

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut ekonomických studií



Bakalářská práce

**Rakouská teorie hospodářských cyklů:
polemika s informačním paradigmatem
Josepha Stiglitze**

Author: Martin Forejt

Supervisor: Mgr. Pavel Ryska, MPhil

Academic Year: 2015/2016

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval/a samostatně a použil/a jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 29. července 2016

Podpis

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval svému vedoucímu práce Mgr. Pavlu Ryskovi, MPhil. za jeho čas a poskytnuté rady. Dále bych chtěl poděkovat své rodině za jejich podporu a trpělivost.

Bibliografický záznam

FOREJT, M. (2016): *Rakouská teorie hospodářských cyklů: polemika s informačním paradigmatem Josepha Stiglitze*, Praha, 62 s., Bakalářská práce (Bc.), Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií, Vedoucí práce: Mgr. Pavel Ryska, MPhil.

Abstract

Empirical analysis remains the predominant study method of business cycles. In contrast to this, our thesis presents the theoretical comparison of two economic approaches. The first is the Austrian business cycle theory, building on the theory of capital, Cantillon effect and fractional reserve banking. The second approach is the Greenwald-Stiglitz model of business cycles, building on the imperfect information on equity markets and risk averse behavior of managers. At first, we describe in detail both these theories and then we critically examine them. After analyzing the Greenwald-Stiglitz model, we come to reject it, but we reject it only as the main basis for our understanding of economic cycles. Its main weakness is the large number of restrictive assumptions, some of which are only slightly justified. At the same time, we do not reject all the conclusions to which it comes. In the next section, we also critically examine the Austrian school, particularly its view on employment in the years of economic boom. We also pay attention to the Austrian contribution to the debate on economic calculation. In conclusion, we mention the possibility of supplementing Austrian business cycle theory with Greenwald-Stiglitz model. The reason is, that the Austrian school is unable to explain why the economical downturns have the persistence that they have. Because this persistence is in Greenwald-Stiglitz model explained on a more exact level, we use this as a main source of explanation of persistence.

JEL Classification E30, E12, E14, E43, D81, D82

Keywords business cycle theory, Austrian school of economics, New Keynesian economics, Austrian business cycle theory, imperfect informations

Author's e-mail mart.forejt@gmail.com

Supervisor's e-mail pavel.ryska@volny.cz

Abstrakt

Při studiu ekonomických cyklů zůstává převažující metodou empirická analýza. Tato práce se oproti tomu zabývá teoretickým porovnáním dvou přístupů. Tím prvním je rakouská teorie hospodářských cyklů, stavící na teorii kapitálu, Cantillonově efektu a bankovníctví částečných peněz. Druhým přístupem je

Greenwald-Stiglitzův model hospodářských cyklů, vycházející z předpokladu nedokonalých informací na akciových trzích a rizikově averzního chování manažerů. Nejprve obě tyto teorie detailně popíšeme a poté přejdeme k jejich kritickému zkoumání. Po rozboru Greenwald-Stiglitzova modelu dospíváme k jeho odmítnutí, ovšem k odmítnutí pouze coby hlavního východiska k pochopení ekonomických cyklů. Jeho hlavní slabinou totiž je velké množství omezujících předpokladů, z nichž některé jsou navíc slabě zdůvodněny. Zároveň ale neodmítáme všechny závěry, ke kterým dospívá. V další části se věnujeme také kritice rakouské školy, zvláště jejím názorům na zaměstnanost v období boomu. Pozornost je dále věnována také rakouskému příspěvku k debatě o ekonomické kalkulaci. V závěru zmiňujeme možnost doplnění rakouské teorie hospodářských cyklů Greenwald-Stiglitzovým modelem. Důvodem k tomu je fakt, že rakouská školu neumí vysvětlit, proč mají ekonomické poklesy sklon k setrvalosti. Protože tato setrvalost je v Greenwald-Stiglitzově modelu hospodářských cyklů vysvětlena na mnohem exaktnějším základě, využíváme tento model jako hlavní zdroj jejího vysvětlení.

Klasifikace JEL

E30, E12, E14, E43, D81, D82

Klíčová slova

teorie hospodářských cyklů, rakouská škola, nová keynesiánská ekonomie, rakouská teorie hospodářských cyklů, nedokonalé informace

E-mail autora

mart.forejt@gmail.com

E-mail vedoucího práce

pavel_ryska@volny.cz

Rozsah práce 144 578 znaků

Obsah

Seznam obrázků	viii
Projekt bakalářské práce	ix
1 Úvod	1
2 Příčiny hospodářského cyklu optikou rakouské školy	3
2.1 Metodologie	3
2.2 Základní pojmy	4
2.3 Teorie kapitálu	7
2.4 Měnová teorie a bankovníctví částečných rezerv	15
2.5 Měnová teorie hospodářských cyklů	18
3 Teorie hospodářských cyklů Josepha Stiglitze	22
3.1 Stiglitzův příspěvek k debatě o ekonomické kalkulaci v socialismu	22
3.2 Úvod do modelu hospodářských cyklů Josepha Stiglitze	23
3.3 Model firemního chování	26
3.4 Odvození agregátní nabídky a její implikace	30
3.4.1 Model konkurenční rovnováhy	31
3.4.2 Novokeynesiánský model	35
4 Srovnání teorií	40
4.1 Kritika Stiglitz-Greenwaldovy teorie hospodářských cyklů	41
4.1.1 Úvodní předpoklady	41
4.1.2 Model firemního chování	43
4.1.3 Agregátní nabídka	50
4.1.4 Novo-keynesiánský model	53
4.1.5 Závěrečné poznámky ke Greenwald-Stiglitzovu modelu	56
4.2 Kritika rakouské teorie hospodářských cyklů	57

Obsah	viii
5 Závěr	61
Literatura	63

Seznam obrázků

2.1	Hayekův trojúhelník v upravené verzi	10
2.2	Hayekův trojúhelník pro ekonomiku s vyšším objemem úspor . .	14

Projekt bakalářské práce

Autor	Martin Forejt
Vedoucí práce	Mgr. Pavel Ryska, MPhil
Název práce	Rakouská teorie hospodářských cyklů: polemika s informačním paradigmatem Josepha Stiglitze

Ve své práci se budu věnovat rakouské teorii hospodářského cyklu, vytvořenou Ludwigem von Misesem a dále rozvinutou jeho žákem F. A. von Hayekem, a porovnáám ji s teorií hospodářských cyklů přednesenou Josephem Stiglitzem. Stiglitz je dnes považován především za tvůrce ekonomie informací, což je téma, které významným způsobem rozvinul rovněž von Hayek. Důraz bude práve proto kladen na roli nedokonalých informací v ekonomice. Dále se zaměřím na teorii kapitálu a na časový rozměr výroby, stejně jako na koordinační úlohu trhů. Práce bude vedena formou teoretického srovnávání textů těchto autorů.

Hypotézy

1. existence nedokonalých informací netvoří sama o sobě trhy neefektivními
2. příčina recesí není dána pouze exogenně, ale významným způsobem také vnitřně skrze proces úvěrové expanze, který narušuje časový rozměr výroby
3. teorie kapitálu tvoří stále nejslabší bod keynesiánských teorií, zde prezentovaných pracemi Josepha Stiglitze

Předběžná osnova práce

1. Úvod
2. Příčiny hospodářského cyklu optikou rakouské školy
3. Hayekova teorie informací v tržní ekonomice
4. Stiglitzovy asymetrické informace a jejich implikace pro hospodářský cyklus

5. Asymetrické informace a důsledky jejich existence pro teorii trhů
6. Role úrokových měr a problém rizik v tržní ekonomice
7. Polemika nad teoriemi hospodářských cyklů
8. Závěr

Literatura

1. DE SOTO, J.H.: *Peníze, banky a hospodářské krize*. Praha: Aspi, 2009.
2. DE SOTO, J.H.: *Teorie dynamické efektivnosti*. Praha: Cevro institut, 2013.
3. VON MISES, L.: *Lidské jednání*. Praha: Liberální institut. 2006.
4. VON HAYEK, F.A.: *Prices and Production*. Augustus M. Kelley Publishers. 1967
5. VON HAYEK, F.A.: *Monetary Theory and the Trade Cycle*. Augustus M. Kelley Publishers. 1975
6. VON HAYEK, F.A.: "The Use of Knowledge in Society." *Individualism and Economic Order*. University of Chicago Press, 1980
7. GREENWALD, B. & J. STIGLITZ: "Financial market imperfections and business cycles." *Journal of Economics*. roč. 108, č. 1, s. 77-114. 1993
8. GREENWALD, B. & J. STIGLITZ: "New and Old Keynesians." *Journal of Economic Perspectives*. roč. 7, č. 1, s. 23-44. 1993
9. STIGITZ, J.: "Information and the Change in the Paradigm in Economics." *American Economic Review*. roč. 92, č. 3, s. 460-501. 2002

Kapitola 1

Úvod

Hospodářské krize doprovázejí vývoj kapitalismu prakticky již od počátku novověku. Některé z nich se zapsaly do chodu světových dějin, jmenujme například krizi 1847, jež vedla v následujícím roce k revolucím po celé Evropě, nebo Velkou depresi z let 1929, která uvrhla do bídy miliony lidí po celém světě a pravděpodobně předznamenala nástup fašismu v Německu. Kromě toho také tyto krize podnítily rozvoj ekonomického myšlení a ovlivnily podobu hospodářských politik. Přesto dodnes neexistuje mezi ekonomy shoda o jejich původu, ani jak jim čelit.

Tato práce se zabývá rakouskou teorií hospodářských cyklů, tak jak jí vypracoval rakouský ekonom Ludwig von Mises a jeho žák F. A. von Hayek. Jedná se o teorii, která k sobě během poslední finanční krize přitáhla opět pozornost, neboť se jejím stoupencům podařilo jako jedněm z mála příchod této krize předpovědět. Možná ještě důležitějšího úspěchu dosáhla tato teorie během nedávného čínského hospodářského útlumu, kdy dokonce i mnoho ekonomů z řad odpůrců této teorie poukázalo na fakt, že se tato krize až nápadně podobá tomu, co se popisuje v rakouské teorii hospodářských cyklů. Tento myšlenkový směr chápe ekonomické cykly jako důsledek existence bankovníctví částečných rezerv, jež vede k neustále se opakujícím úvěrovým expanzím, majícím za následek pokřivení kapitálové struktury hospodářství. Toto pokřivení se projevuje skrze periodicky se navracející cykly chybných investic.

Další teorií, které je v této práci věnovaná pozornost, je Greenwald-Stiglitzův model hospodářských cyklů, vytvořený významným ekonomem a nositelem Nobelovy ceny Josephem Stiglitzem, společně s dalším americkým ekonomem profesorem Bruceem Greenwaldem. Autoři tohoto modelu shledávají hospodářské krize jako důsledek informačních asymetrií, které existují v tržním hospodářství.

Tyto asymetrie mají za následek omezený přístup firem k financování prostřednictvím akciových trhů. Důsledkem toho se firmy musejí spoléhat na dluhové financování, což společně s rizikově averzním chováním manažerů vede k významným makroekonomickým fluktuacím.

Cílem této práce je obě teorie porovnat a teoreticky je analyzovat. V následujících kapitolách tedy nejprve obě teorie podrobně popíšeme a poté kriticky rozebereme. Především se zaměříme na některé důležité nedostatky Greenwald-Stiglitzova modelu. Na závěr ještě také ukážeme, jakým způsobem by šly vzájemně propojit.

Kapitola 2

Příčiny hospodářského cyklu optikou rakouské školy

V této kapitole vyložíme teorii hospodářských cyklů, tak jak jí předkládá rakouská škola ekonomického myšlení. Nejprve ukážeme rakouskou teorii kapitálu, neboť tato se značně liší od způsobů, jakým k problematice kapitálu přistupuje neoklasická ekonomie či jiné školy ekonomického myšlení. Častou chybou kritiků rakouské teorie hospodářského cyklu totiž bylo to, že tito nebrali v úvahu rakouské pojetí kapitálu. Po vyložení těchto základních principů bude následovat podkapitola zabývající se bankovníctvím částečných rezerv, jehož existence podle rakouské školy stojí za opakujícími se návraty hospodářských krizí. Poté bude následovat podkapitola věnovaná samotné rakouské teorii hospodářských cyklů. Úplně nejdříve se ale zmíníme o rakouské metodologii.

2.1 Metodologie

O Rakouské škole ekonomického myšlení¹ se často říká, že jí pro samotnou metodologii už nezbyvá skoro žádný čas na ekonomii. Ačkoliv, jak brzy uvidíme, toto jistě není pravda, přesto si ono tvrzení dobře všímá důrazu kladeného v tomto myšlenkovém směru na správné zodpovězení základních metodologických a epistemologických otázek. Významnou úlohu zde sehrál tzv. Methodenstreit, tedy spor o metodu vedený v 80. letech 19. století mezi rakouskou školou, reprezentovanou jejím zakladatelem Carlem Mengerem, a německou historickou školou, reprezentovanou Gustavem von Schmollerem.

Z rakouské metodologie na tomto místě zdůrazněme především metodo-

¹dále již pouze rakouská škola

logický individualismus a metodologický subjektivismus. Podle principu metodologického subjektivismu mají kategorie jako hodnota, informace a vůbec všechna data ekonomie subjektivní povahu. Jak píše rakouský ekonom Ludwig von Mises:

„Předmětem ekonomie nejsou věci a hmotné předměty, ale lidé, jejich mínění a jednání. Statky, komodity, bohatství a všechny další pojmy týkající se chování nejsou prvky přírody. Jsou prvky lidského mínění a jednání. Kdo se jimi zabývá, nesmí se dívat na vnější svět, musí je hledat v mínění jednajících lidí.“²

Podle principu metodologického individualismu se ekonomie zabývá nejprve jednotlivými lidmi a teprve poté přechází k poznávání složitějších mezilidských vztahů. To neznamena, jak je někdy metodologický individualismus mylně interpretován, že by byla popírána existence nejrůznějších společenských entit. Rakouská škola nepopírá existenci takových celků, jakými jsou kupříkladu obec, stát nebo národ, pouze tvrdí, že se nemohou projevat jinak než skrze myšlení a chování konkrétních jednotlivců.

„Věřit, že by bylo možné kolektivní celky nějak zviditelnit, je iluzorní. Nelze je nikdy vidět, jejich poznání je vždy důsledkem pochopení významu, který jednající svému jednání přisuzují. Můžeme vidět zástup lidí. Zda je však tento zástup pouhým shromážděním nebo davem (ve smyslu, jak jej používá současná psychologie) nebo organizovaným tělesem či nějakým dalším druhem společenské entity, je otázkou, na niž lze odpovědět pouze pochopením významu, který lidé sami přisuzují svému chování. A tento význam je vždy významem jednotlivců.“³

Jedním z důsledků tohoto principu je, že rakušané nerozdělují ekonomii na mikro- a makroekonomii. Konkrétní rozvedení obou těchto principů uvidíme později.

2.2 Základní pojmy

Rakouská škola ekonomického myšlení vychází z axiomu lidského jednání. Tento axiom říká, že *lidské jednání je účelové chování*.⁴ Rakouská škola vychází pouze

²Mises, 2006, s. 83

³Mises, 2006, s. 40

⁴Mises, 2006, s. 11

z tohoto jediného axiomu a všechna svá další tvrzení vyvozuje pouze z něj. Podle tohoto axiomu člověk jedná, aby dosáhl určitých cílů, kterých si hodnotí více než cílů ostatních. *Užitek* definujeme jako subjektivní ohodnocení prostředků, o kterých jednající člověk věří, že mu pomůžou k dosažení jeho cílů. Přitom ale tyto prostředky a cíle nejsou nikdy předem dané, nýbrž naopak jsou výsledkem procesu podnikatelského objevování. Člověk si tedy v rámci lidského jednání neustále vytváří představu o nových cílech a nových prostředcích, takže rámec, ve kterém člověk volí mezi různými cíli a různými prostředky k dosažení těchto cílů, není nijak předem ohraničen.⁵

Prostředky k uspokojování lidských potřeb nazýváme *statky*. Tyto můžeme rozdělit do dvou kategorií: a) statky které jsou přímo upotřebitelné pro uspokojování potřeb a b) statky, které lze přeměnit na přímo upotřebitelné statky. Ty první nazýváme *spotřebními statky*, nebo též *statky prvního řádu*, zatímco ty druhé nazýváme *výrobními statky* či *statky vyšších řádů*. Proces přímého uspokojování lidských potřeb nazýváme *spotřebou*, naopak proces nepřímého využití prostředků k dosažení spotřebních statků nazýváme *výrobou*.⁶

Každé lidské jednání nutně probíhá v čase. Lidské jednání je vždy zaměřené do budoucnosti, neboť pouze budoucnost lze jednáním změnit. Jednající člověk si vytváří *plán* ohledně svého budoucího jednání, do kterého se snaží zahrnout svou představu o budoucích cílech a prostředcích (statcích). Všechny statky dělíme do jednotlivých řádů podle toho, jak vzdálené jsou od konečného uspokojování lidských potřeb. Spotřební statky takto nazýváme *statky prvního řádu*. Jednající člověk se snaží k těmto statkům zpravidla dostat skrze určitá přechodná mezistádia, která nazýváme *statky druhých, třetích až n-tých řádů*. *Čím vyšší řád každého statku, tím více je vzdálen od konečné spotřeby*.⁷

Protože je jednání zaměřené do budoucnosti, musí jednající člověk čelit *nejistotě*, neboť budoucnost je vždy nejistá. Pokud by totiž v budoucnosti bylo vše jisté, neexistoval by ani žádný prostor pro jednání. Nejistota plyne jednak z neznalosti všech budoucích přírodních jevů, jednak z existence svobodné lidské vůle. Nejistotu je nutná oddělit od rizika. Pod rizikem budeme rozumět takové jevy, ke kterým můžeme přiřadit číselnou pravděpodobnost.

Rozdíl mezi člověkem, který čelí riziku, a člověkem, který čelí nejistotě, je stejný jako rozdíl mezi hráčem rulety a sázkařem na dostihových trzích. V rakouské škole je nejistota zdrojem podnikatelských zisků a ztrát, zatímco

⁵více o axiomu lidského jednání viz Mises, 2006, kapitola 1

⁶(?, s. 5)

⁷de Soto, 2009, str. 261-263

riziko pouze spadá do nákladů. Rozdíl mezi rakouským konceptem podnikatele a neoklasickým konceptem homo economicus spočívá v tom, že zatímco homo economicus ve světě čelí kalkulovatelnému riziku, rakouský podnikatel musí čelit principiální nejistotě, která je dána pouze velice nedokonalými znalostmi o jeho okolním světě.

Aby bylo možné odhalit důsledky existence nejistoty na jednání tržních aktérů, vytvořila rakouská škola jistý typ imaginárního konstrukt, který se nazývá rovnoměrně plynoucí ekonomikou (*evenly rotating economy* - ERE). Abychom mohli pochopit, co to je imaginární konstrukt ERE, představme si nejprve svět, ve kterém nedochází k žádným změnám základních ekonomických dat. Tím myslíme, že zde nedochází k žádným změnám užitkových funkcí lidí, demografického složení obyvatelstva, či technologických postupů, a kde ani nedochází k vyčerpávání přírodních zdrojů. Hospodářský život v takovémto světě se nezastaví, ale místo toho vejde do stavu neustálého plynutí, které se bude vyznačovat neustálou produkcí stále týchž samých spotřebních statků a jejich spotřebováváním. V důsledku toho zde budou existovat stabilní ceny, a to ceny všech ekonomických statků. Takovýto imaginární svět, ve kterém nedochází k žádným změnám ve smyslu změny ekonomických dat, nazýváme rovnoměrně plynoucí ekonomikou.

Základní vlastností ERE, která je ihned zřejmá, je to, že zde neexistuje žádná nejistota. Proto zde tudíž ani neexistuje žádný prostor pro aktivity podnikatelů. Pojmem *podnikatel* budeme rozumět subjekt, jehož funkcí je na trhu čelit nejistotě. Jedná se rovněž o imaginární výtvar ekonomie, neboť v reálném světě bude každý jednající člověk nutně podnikatelem, stejně jako může zároveň zastávat funkci kapitalisty, vlastníka půdy, spotřebitele a podobně. Tyto ekonomické kategorie nazýváme katalaktickými funkcemi⁸. Tento postup nám v teorii ceny umožňuje oddělit od sebe jednotlivé složky tržních cen, které se vztahují k rozdílným aspektům lidského jednání. V případě podnikatele tak půjde o složku podnikatelských zisků a ztrát, která plyne z nejistoty.

Funkci podnikatele lze na trhu vlastně ztotožnit s jednáním. Úkolem podnikatele je najímat výrobní faktory půdy, práce a kapitálu a jejich kombinováním ve výrobě co nejlépe sloužit přáním spotřebitelů. Různé nesrovnalosti mezi přáními spotřebitelů a současným stavem věcí vytvářejí ziskové příležitosti, které podnikatele vedou ke stále lepšímu uspokojování potřeb spotřebitelů. Činnost podnikatelů má na trhu za důsledek neustálé přibližování se až k imaginárnímu stavu ERE, ve kterém jsou všechny ziskové příležitosti vyčerpány.

⁸více o katalaktických funkcích viz Mises, 2006, str. 231-235

Reálná ekonomika však tohoto stavu nikdy nedosáhne, neboť ve skutečném světě dochází neustále ke změnám a tyto změny mají za důsledek posunování fiktivního konečného stavu ERE do nových poloh.

2.3 Teorie kapitálu

Dalším důležitým činitelem je čas. Čas hraje v teorii kapitálu klíčovou roli. Jednak proto, že se každé jednání odehrává v čase, a především pak kvůli tomu, že je tento čas jednání vnímán subjektivně. Podle *principu časové preference* má za jinak stejných okolností jednající člověk tendenci upřednostňovat určité množství statku, nacházejícího se blíže současnosti, před stejným množstvím statku, nacházejícím se dále od současnosti. Tento princip je nutně přítomný v každém lidském jednání a svět bez časové preference si ani nelze představit. V takovémto světě by totiž lidé ani nikdy nespotořebovali, nýbrž neustále by odkládali spotřebu do vzdálenější budoucnosti. Důvod, proč by docházelo k takovémuto odkládání spotřeby, si nyní vysvětlíme.

Podle rakouské teorie kapitálu totiž existuje jistá tendence k upřednostňování oklikovějších metod výroby, a to z toho důvodu, že jsou takovéto oklikovější metody produktivnější. Tento poznatek vychází z jednoduchého poznání, a sice že výroba zabírá čas. Dále, pokud se zabýváme výrobou jakéhokoliv statku, zpravidla existuje nespočet různých postupů, jak takovýto statek vyrobit. Přitom tyto postupy se mohou od sebe lišit ve dvou základních ohledech: jednak svojí fyzickou produktivitou, a jednak délkou času výroby.

Pokud si má člověk vybírat mezi dvěma postupy, z nichž jeden je více produktivní a druhý produktivní méně, pak za jinak stejných okolností si jednající osoba vybere ten produktivnější. Stejně tak, podle principu časové preference, pokud si člověk bude vybírat mezi jednou metodou výroby, která trvá déle, a metodou výroby, která trvá kratší dobu, vybere si tu kratší.

Pak zde ale máme na výběr také mezi takovými výrobními postupy, které se liší v obou aspektech, totiž mezi výrobními postupy, které mají vyšší produktivitu, ale trvají déle, a postupy, které mají menší produktivitu, ale zase mají kratší dobu čekání. Který z těchto výrobních postupů si člověk vybere, to nelze dopředu určit, neboť to bude záležet na míře časové preference daného jedince. Čím silnější bude časová preference, tedy čím více bude jedinec upřednostňovat současnou spotřebu, tím kratší a méně produktivnější výrobní procesy bude volit. Kromě toho se může vyskytnout také případ, kdy daný produkt ani nelze vyrobit kratší metodou výroby. Takovýto produkt tedy ani nebude vyráběn,

dokud časová preference neklesne pod určitou úroveň. Každopádně jsme si zde tedy nastolili základní ekonomické dilema, se kterým se lidé musejí potýkat při jednání v rámci času.

Přechodná mezistádia v rámci lidského jednání nazýváme *kapitálovými statky*. Kapitálové statky vznikají spojením tří faktorů: práce, půdy (a přírodních zdrojů) a „času“. Aby došlo k výrobě kapitálových statků, musí jim předcházet proces spoření. *Spoření* zde znamená proces vzdání se současné spotřeby za účelem dosažení vyšší spotřeby v budoucnu. Zásobu kapitálových statků tak lze považovat svým způsobem za naakumulovaný čas. Subjekt, jehož funkcí je vykonávat proces spoření, nazýváme *kapitalistou*.⁹

Moderní výrobní struktury jsou nesmírně složité, dlouhé a navzájem provázané. Tato komplexnost moderní ekonomiky má za následek vysokou heterogenost kapitálových statků. Pokud řekneme, že jsou statky heterogenní, tak tím vlastně neříkáme nic jiného, než že se od sebe musí lišit, pokud nemají být stejné. Důvod, proč tento fakt zde zdůrazňujeme, spočívá v tom, že v mainstreamové ekonomii existuje tendence považovat kapitál za jakýsi homogenní fond, který se může libovolně přelévat z jednoho sektoru ekonomiky do druhého. Skutečnost, která něčemu takovému v reálném světě brání, je rozdílná vhodnost různých kapitálových statků k produkci různých finálních statků. *Specifičností* kapitálových statků rozumíme míru převoditelnosti těchto statků do jiných odvětví.

Dotkli jsme se také pojmu kapitál. *Kapitálem* se v rakouské teorii kapitálu rozumí tržní hodnota určité zásoby kapitálových statků. Kapitál je tedy abstraktní nástroj ekonomické kalkulace, který umožňuje podnikatelům snazší rozhodování. Jako takový může existovat pouze v tržní ekonomice a nemůže existovat v ekonomice socialistické.¹⁰

Kapitálové statky také nejsou věčné. Podle J. H. de Soto:

„Kapitálové statky v extrémně složité síti, jež tvoří reálnou výrobní strukturu moderní ekonomiky, *nejsou věčné* – jsou vždy dočasné v tom smyslu, že jsou ve výrobním procesu fyzicky spotřebovávány nebo zastarají. Jinými slovy, opotřebením kapitálového statku není jen fyzické, ale i technologické a ekonomické (zastarávání). Kapitálové statky tedy musí být udržovány (...). Podnikatelé musí

⁹de Soto, 2009, str. 270

¹⁰O nemožnosti ekonomické kalkulace v socialismu, viz Mises, 2006, kapitola 26.

opravovat existující kapitálové statky, a co je důležitější, musí stále produkovat nové, které nahradí ty zrovna spotřebované.“¹¹

Odlišnost v časových preferencích mezi jednotlivými lidmi vede v tržní ekonomice ke vzniku časového trhu. Na časovém trhu se spoří lidé, které nazýváme kapitalisty¹², vzdávají vlastnictví současných statků a výměnou za to získávají statky budoucí. To má za důsledek vznik tržní ceny, vyjadřující poměr v hodnotě současných a budoucích statků. Na trhu se tato cena zpravidla udává v peněžních jednotkách a v poměru k časovému období jednoho roku. V rakouské teorii kapitálu tuto cenu nazýváme čistou úrokovou mírou. Takovéto směny mohou mít mnoho podob. Například mohou mít podobu vztahu mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem, v rámci kterého se zaměstnanec vzdává vlastnictví budoucích statků (finálního výrobku, jakmile bude vyroben a bude moci být prodán), a na oplátku za to dostane statky současné (peněžní mzdu).¹³ Pro nás je důležité zde zdůraznit, že se časový trh neomezuje pouze na trh úvěrů, ale že zahrnuje celou výrobní strukturu. Proto to není úvěrový trh, který by určoval úrokovou míru, ale právě naopak, spíše se přizpůsobuje úrokové míře panující na celém časovém trhu.

Díky podnikatelské aktivitě existuje na trhu tendence k ustanovení jednotné čisté úrokové míry napříč všemi stadii výroby. Tato úroková míra se ale v reálném světě nikdy neobjevuje ve své čisté formě, ale tvoří vždy součást takzvané *hrubé úrokové míry*. Tato hrubá úroková míra v sobě zahrnuje také změny kupní síly peněz a rizikovou prémii, plynoucí z rizika nesplacení úvěru. Pokud k hrubé úrokové míře započítáme také podnikatelské zisky a ztráty, plynoucí z toho, jak dobře byly podnikatelem odhadnuty budoucí podmínky na trhu, získáme veličinu, kterou nazýváme *hrubými účetními zisky*.¹⁴

Nyní můžeme postoupit k popisu struktury výroby. Pro tento popis (nejprve ve stavu rovnoměrně plynoucí ekonomiky) se v rakouské tradici často používá tzv. Hayekův trojúhelník. My ho zde budeme prezentovat ve verzi lehce upravené Murray N. Rotbardem, tak jak je prezentován v knize "Peníze, banky a hospodářské krize" od J. H. de Soto.

Na obrázku 2.1 můžeme vidět ekonomiku rozdělenou do pěti stádií, přičemž u každého stádia pro jednoduchost předpokládáme, že trvá jeden rok a že je vlastnický odděleno od ostatních. Ve spodním 1. stadiu se nachází výroba

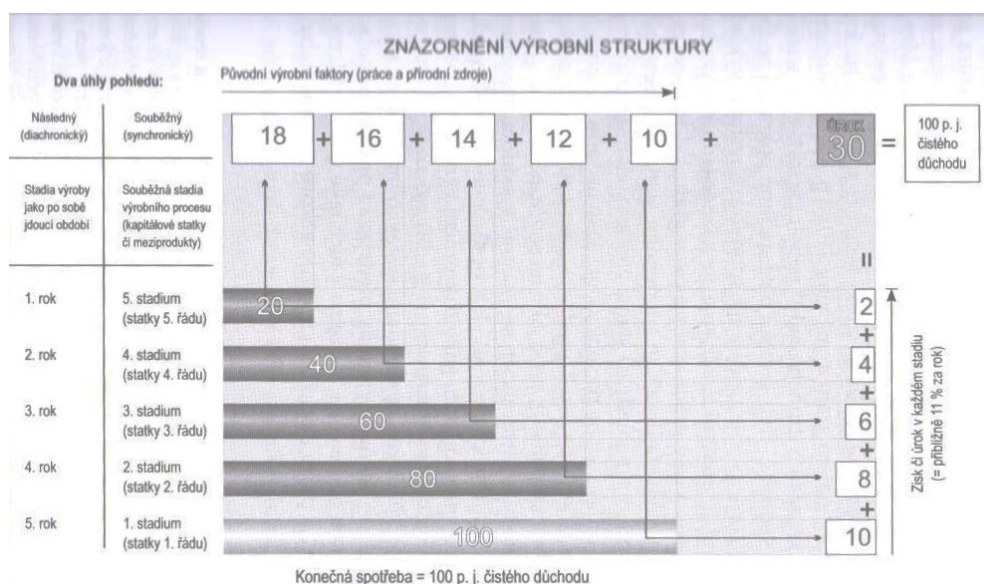
¹¹de Soto, 2009, s. 272, zvláště autorem

¹²jak jsme již řekli, jedná se o další typ katalaktické funkce

¹³de Soto, 2009, s. 279

¹⁴de Soto, 2009, s. 281

Obrázek 2.1: Hayekův trojúhelník v upravené verzi



Source: de Soto (2009).

konečných spotřebních statků, v ostatních dochází k výrobě kapitálových statků, tedy statků vyšších řádů. Délky sloupců představují peněžní hodnotu jednotlivých finálních statků v okamžiku prodeje, jednotlivé šipky pak ukazují rozdělení čistého důchodu mezi vlastníky původních výrobních faktorů (s peněžními hodnotami zobrazenými nahoře) a kapitalisty (s číselnými hodnotami na pravé straně grafu). Zatím budeme předpokládat, že se nacházíme ve stavu ERE.

Podle J.H. de Soto existují dva způsoby, jak lze tento graf interpretovat. Buďto můžeme jednotlivá stadia chápat jako po sobě jdoucí (diachronický pohled) a nebo jako existující paralelně vedle sebe (synchronický pohled).¹⁵ My pro popis grafu zvolíme nejprve diachronický pohled. Výroba statku začíná nejprve v nejvyšším 5. stádiu, kde kapitalisté nakupují původní výrobní faktory práce a přírodních zdrojů v hodnotě 18 peněžních jednotek a zapojují je společně do výrobního procesu, který trvá jeden rok. Na konci tohoto období je již vyrobený kapitálový statek 5. řádu prodán za cenu 20 p.j. kapitalistům ve 4. stádiu. Vzniklý rozdíl mezi náklady a ziskem, rovnající se 2 p.j., představuje čistý úrok. Tento čistý úrok je odměnou za čekání mezi obdobími, kdy byly vynaloženy náklady za práci a přírodní zdroje, a okamžikem, kdy mohl být již hotový statek 5. řádu prodán. Tento úrok se rovná zhruba 11%

¹⁵de Soto, 2009, s. 286

ročně ($2:18=0,11$).

Výroba statku dále pokračuje ve 4. stádiu, kdy kapitalista nacházející se v tomto stádiu vedle statku 5. řádu nakoupil ještě původní výrobní faktory práce a přírodních zdrojů v hodnotě 16 p.j. a propojil je ve výrobním procesu trvajícím opět jeden rok. Po prodeji tohoto statku obdržel opět zisk zhruba 11% odpovídající čistému úroku. Tento proces se poté opakuje v dalších a dalších stádiích. Takto se dostaneme konečně až do finálního 1. stádia, kde příslušný kapitalista nakupuje na začátku 5. roku kapitálové statky 2. řádu v hodnotě 80 p.j. a zapojuje je společně s původními výrobními faktory v hodnotě 10 p.j. do výroby konečného spotřebního statku. Tento statek je na konci období prodán již konečným spotřebitelům za cenu 100 p.j., s příslušným ziskem 10 p.j. odpovídajícím opět zhruba 11% úroku. V tomto grafu tak vyráběný statek putuje z nejvyššího stádia postupně dolů. Naopak k toku peněz dochází zespona nahoru. Musíme si totiž uvědomit, že jsou to vždy spotřebitelé, kdo jsou konečnými plátcí celého procesu.

Celkový součet peněžních jednotek utracených za původní výrobní faktory práce a přírodních zdrojů se rovná 70 p.j., což spolu se součtem čistých úroků v hodnotě 30 p.j. tvoří poptávku po spotřebních statcích v hodnotě 100 p.j.

Jak jsme již uvedli, existuje kromě výše zmíněného po sobě jdoucího pohledu také pohled dívající se na jednotlivá stádia jako paralelně existující vedle sebe. Musíme si totiž uvědomit, že aby byla v ekonomice zajištěna kontinuita výroby a spotřeby statků, musí vedle výroby těchto statků docházet také k výrobě těch spotřebních statků, které budou spotřebovávány teprve v dalších obdobích. Například statky dnes vyráběné v 5. stádiu se dostanou ke konečnému spotřebiteli teprve za čtyři až pět let.

Fond, ze kterého byl financován nákup spotřebních statků, se nazývá *čistým důchodem*. Protože byla celá tato částka vydána za spotřebu, neexistují zde žádné *čisté úspory* (protože se nacházíme v ERE). Pro nás je ale důležité na tomto místě upozornit, že zde existuje významné množství tzv. *hrubých úspor*, které jsou nutné pro udržení délky výrobní struktury nezměněné. Tyto se v ERE rovnají *hrubým investicím*, tedy částce vydané na počátku každého období za kapitálové statky vyšších řádů, v celkovém součtu rovnající se hodnotě 200 p.j., plus částky vydané za služby původních výrobních faktorů práce a přírodních zdrojů, jejichž hodnota se v součtu rovná 70 p.j.. Pokud tyto částky sečteme, obdržíme sumu rovnající se 270 p.j., která je tak 2,7x větší než částka vydaná za konečnou spotřebu.¹⁶

¹⁶de Soto, 2009, s. 293-294

Sečteme-li hrubé úspory a čistý důchod, získáme tzv. *hrubý důchod*, který představuje celkovou částku vydanou za celé období za všechny statky. Protože se stále nacházíme v imaginárním konstruktu rovnoměrně plynoucí ekonomiky, existuje zde stabilní rozdělení hrubého důchodu mezi spotřebu a hrubé investice. Jak ale později uvidíme (jakmile opustíme koncept ERE), neexistuje žádná síla, která by v případě zesílení časových preferencí zabránila kapitalistům utratit část hrubých úspor za spotřebu. V extrémním případě existuje dokonce možnost, že bude celý hrubý důchod vydán pouze za spotřebu. Takovéto situace, kdy spotřeba roste nad rámec hrubých úspor nutných na udržení stávající kapitálové struktury, se nazývá spotřebou kapitálu a budeme se jí zabývat později.

Jistá komplikace vzniká, pokud budeme brát v úvahu také trvanlivé kapitálové statky. Tuto komplikaci ale odstraníme, pokud budeme chápat služby poskytované těmito statky jako součásti různých stádií výroby. Hodnota těchto statků se pak rovná sumě jejich diskontovaných rent, tedy peněžnímu ocenění služeb těchto statků. To samé platí pro trvanlivé spotřební statky, neboť mezi trvanlivými spotřebními a trvanlivými kapitálovými statky neexistuje žádný podstatný rozdíl. Skutečně, jedním z důsledků prodlužování výrobní struktury tak bude nárůst produkce trvanlivých spotřebních statků.¹⁷

Nyní můžeme opustit imaginární konstrukt rovnoměrně plynoucí ekonomiky a zaměřit se na otázku, jaké důsledky bude mít na výrobní strukturu nárůst úspor. Opět použijeme graf z knihy "Peníze, banky a hospodářské krize" od J.H. de Soto. V našem grafu předpokládáme nárůst úspor v hodnotě 25% z původního čistého důchodu.

Prvním efektem, který nárůst úspor bude mít, bude pokles peněžní poptávky ve stadiu spotřebitelských statků. Tento pokles povede k vytváření zásob neprodaných statků, což bude vytvářet tlak na snižování cen těchto statků. To bude rovněž znamenat pokles míry zisku v prvním stadiu, v jehož důsledku začnou kapitalisté z tohoto stádia nabízet své úspory podnikatelům nacházejícím se ve vyšších stádiích. Jak budou kapitalisté z prvního odvětví převádět své úspory do vyšších odvětví, začne se rovněž postupně propadat poptávka po statcích těch řádů, které se nacházejí relativně blízko spotřeby.

Jak se budou úspory přesouvat ze stádií relativně bližších spotřebě ke stádiím relativně vzdálenějším od spotřeby, a jak se k těmto úsporám přidají rovněž nové čisté úspory stojící na začátku celého procesu, bude toto vše mít za následek pokles míry zisku v jednotlivých stádiích, tedy pokles tržní úrokové

¹⁷de Soto, 2009, s. 291

míry. Ten tak tvoří druhý efekt nárůstu úspor. Je důležité zdůraznit, že ne všechna stádia budou zasažena tímto poklesem stejně. Jak bude úroková míra klesat, bude hodnota kapitálových statků vyráběných ve stádiích relativně dále od spotřeby růst mnohem rychleji než hodnota statků ve stádiích blíže spotřebě. Tento fakt vyplývá z jednoduchého matematického pozorování, a sice že mezi diskontovanou hodnotou statků a úrokovou mírou existuje inverzní vztah. V důsledku toho při poklesu úrokové míry poroste hodnota statku o to rychleji, o co silněji je diskontován.

Stejně tak povede pokles úrokové míry k nárůstu hodnoty trvanlivých spotřebních statků a především pak trvanlivých kapitálových statků. Tento nárůst hodnoty podpoří rozšiřování těch stádií výroby, ve kterých se tyto trvanlivé kapitálové statky vyrábí. Toto vše tak bude mít za následek boom ve stádiích relativně vzdálených od spotřeby. Vedle nich ovšem začnou vznikat rovněž stádia nová. Jak jsme si již totiž řekli, některé výrobní postupy, které jsou jinak produktivnější než výrobní postupy používané doteď, nebyly dosud používány, protože byly považovány za příliš dlouhé. Protože ale pokles úrokové míry znamená pokles časových preferencí, mohou být tyto delší výrobní postupy nyní využity.

Již jsme se zmínili, že prvním přímým efektem nárůstu hrubých úspor bude pokles cen spotřebních statků. Tento pokles bude znamenat nárůst reálných mezd. Nárůst reálných mezd bude pro podnikatele znamenat pobídku, aby začali nahrazovat práci stroji, tedy kapitálovými statky. Uplatní se zde totiž tzv. Ricardův efekt. F.A. Hayek definuje Ricardův efekt takto:

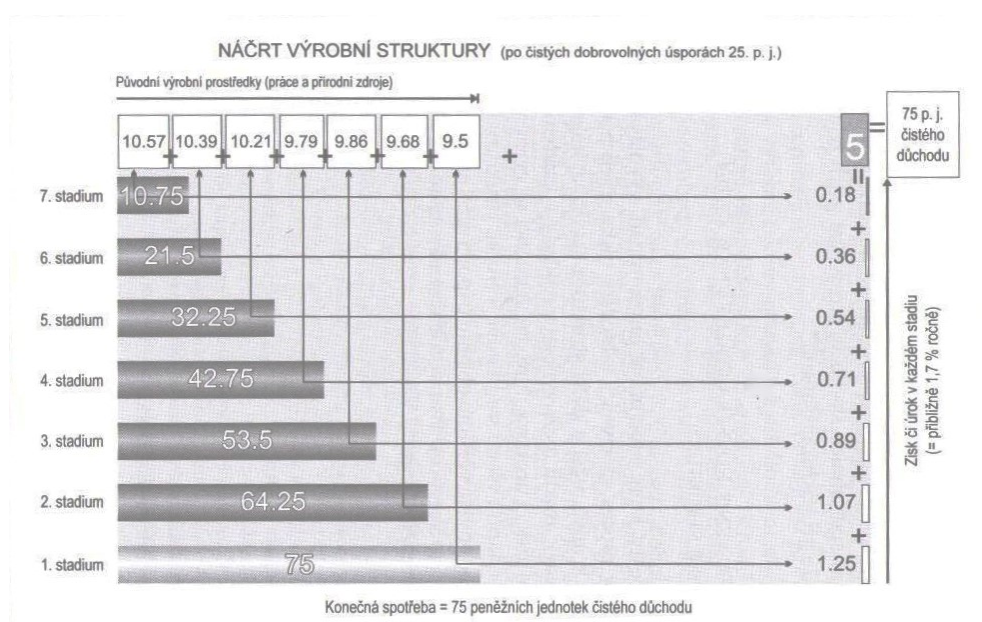
„(...) Ricardův efekt říká, že každý všeobecný pohyb ve velikosti mezd, míněno v poměru vůči cenám produktů, promění poměrnou ziskovost různých odvětví nebo metod výroby, které zaměstnávají práci a kapitál (”nepřímou práci”) rozdílným způsobem. Ve své původní verzi tvrdí, že všeobecný nárůst mezd, relativně vůči cenám produktů, nesníží ziskovost odvětví nebo metod, zaměstnávajících relativně více kapitálu, ve stejné míře jako ta, která zaměstnávájí kapitálu relativně méně.“¹⁸

¹⁸Hayek, 1958, s. 223. V originále „(...) the Ricardo effect asserts that a general change in wages relative to the prices of the products will alter the relative profitability of different industries or methods of production which employ labor and capital (”indirect labor”) in different proportions. In its original form it asserts that a general rise in wages relative to the prices of the products will not reduce the profitability of the industries or methods employing relatively more capital to the same extent as those employing relatively less capital.“

Ricardův efekt tak tvoří třetí důsledek nárůstu úspor a společně s ostatními dvěma efekty tak mají za následek celkové prodloužení výrobní struktury.¹⁹

Protože jsme v našem příkladu předpokládali pouze jednorázový nárůst hrubých úspor a žádné další změny, znamená to, že se ekonomika postupně díky vyčerpání všech ziskových příležitostí přesune do nového stavu rovnoměrně plynoucí ekonomiky. Pro jeho zobrazení můžeme opět použít Hayekův trojúhelník ve verzi z knihy "Peníze, banky a hospodářské krize" z pera J.H. de Soto.

Obrázek 2.2: Hayekův trojúhelník pro ekonomiku s vyšším objemem úspor



Source: de Soto (2009).

Na obrázku č. 2.2 můžeme vidět, že se trojúhelník značně prodloužil, neboť k původním pěti přibyly dvě nová stadia. Snížila se peněžní hodnota statků prodávaných v prvním, druhém a třetím stádiu, naopak narostla hodnota statků prodávaných ve stádiích čtyři a pět. Značně se proměnil poměr mezi množstvím peněžních jednotek vydávaných na spotřebu a objemem hrubých investic vydávaných za výrobní statky. Zatímco dříve byl jejich poměr 100 p.j. ku 270 p.j., nyní se tento poměr pohybuje na 75 p.j. ku 295 p.j. Všechny tyto změny značí to, co jsme nazvali prodloužením výrobní struktury.

Značně se také snížila míra zisku, která se v ERE rovná čisté úrokové míře a která bude opět pro všechna stadia společná. Zatímco dříve se míra zisku

¹⁹de Soto, 2009, s. 320

pohybovala okolo 11%, nyní klesla až na 1,7%. V důsledku toho také klesl peněžní čistý důchod majitelů úspor na 5 p.j.. Stejně tak se snížil peněžní čistý důchod vlastníků původních výrobních faktorů půdy a práce, který se nyní rovná 70 p.j.. Dohromady s důchodem kapitalistů se tato suma rovná 75 p.j., které se opět rovnají sumě peněz vydávaných za spotřební statky.

V nominálním vyjádření se tak tedy spotřeba snížila. Musíme si ale uvědomit, že *reálná spotřeba* v nové delší výrobní struktuře výrazně naroste. Je tomu tak proto, že tyto časově delší, tedy kapitálově náročnější výrobní postupy mají tendenci být výrazně produktivnější než postupy kratší. Právě proto bylo do nich investováno. Tato zvýšená produktivita se tak promítne do výrazného snížení jednotkové ceny těchto spotřebních statků. To má za důsledek tedy nárůst celkového reálného čistého důchodu vlastníků původních výrobních faktorů práce a půdy a majitelů úspor. Důvod, proč tento nárůst reálné spotřeby není v našem grafu vidět, je ten, že graf popisuje pouze peněžní hodnotu celého objemu spotřeby.

Demonstrovali jsme si zde tedy, jakým způsobem povede nárůst množství dobrovolných úspor v ekonomice k prodloužení výrobní struktury a tedy k odpovídajícímu celkovému nárůstu produktivity hospodářství. Nyní se můžeme zaměřit na bankovníctví částečných rezerv.

2.4 Měnová teorie a bankovníctví částečných rezerv

V rakouské teorii hospodářských cyklů je problematika periodicky se opakujících ekonomických krizí úzce propojena s peněžní teorií a především pak s existencí bankovníctví částečných rezerv.

Problém bankovníctví částečných rezerv má dva aspekty: právní a ekonomický. Z právního hlediska jde o narušení tradičních právních principů, jejichž vývojem se zabývá F.A. Hayek ve své knize *Právo, zákonodárství a svoboda*.²⁰ Podle něho tyto právní principy vznikly spontánně a nezáměrně, a to v dlouhém evolučním procesu sahajícím napříč generacemi, pročez jejich smysl můžeme pochopit až zpětně teoretickou analýzou. Narušení těchto principů pak podle něho vede k důsledkům, které jsou ve většině případů nepříznivé a jejichž rozsah a podstatu nemůžeme nikdy zcela předvídat.

V případě současné praxe částečných rezerv jde o narušení tradiční podstaty

²⁰Hayek, 2011

smlouvy o peněžním depositu, podle které by každý peněžní vklad, který banka přijme, měl být držen bankou v plném rozsahu a navrácen vkladateli, kdykoliv o to zažádá. Tímto se liší od smlouvy o půjčce, ve které se poskytovatel půjčky vzdává vlastnictví peněz výměnou za navrácení stejného obnosu i s úroky po uplynutí časového období. V druhém případě dochází ke změně vlastnictví, v prvním ovšem nikoliv.²¹

Z ekonomického hlediska pak rozdíl mezi půjčkou a vkladem spočívá v tom, že půjčka znamená směnu současných statků za budoucí, zatímco v případě vkladu na požádání nikoliv, a vklad tak zůstává stále statkem současným, neboť jeho uložení se vkladatel nevzdává služeb, které mu poskytuje. Z těchto důvodů nemůžeme považovat vklad na požádání za typ půjčky, což je ale přístup, který právě uplatňují moderní banky.²² Bankovníctví částečných rezerv tedy vytváří situaci, kdy tím samým množstvím peněz disponuje jak vkladatel, tak také příjemce vkladu na požádání, tedy banka. To nám umožňuje pochopit, proč takto v ekonomice vznikají nové peníze, neboť to samé množství peněz poskytuje službu dvěma a více aktérům zároveň. Je důležité pochopit, že k této záměně mezi půjčkou a vkladem na požádání nedochází pouze u peněžního deposita, ale rovněž u termínovaných vkladů (tedy půjčky), pokud ve smlouvě existuje možnost, že vkladatel si může vybrat vklad před vypršením dohodnutého termínu (byť s postihem). Vkladatel potom přistupuje ke vkladu rovněž jako k peněžnímu depositu (nedokonalému) a efekt je tedy obdobný.

Protože banka disponuje množstvím takovýchto vkladů na požádání a protože jejich objem se v průběhu času příliš nemění, umožňuje to bankám dále části těchto vkladů půjčovat ostatním ekonomickým aktérům. To vede k procesu multiplikace množství peněz v ekonomice, který ale je již dostatečně znám, a proto se jím zde nemusíme zabývat.

Nás ale budou zajímat důsledky, které takovéto vytváření peněz z ničeho bude mít na reálnou ekonomiku. Klíčovou roli v rakouské monetární teorii hraje tzv. Cantillonův efekt. Podle tohoto teorému každý nárůst množství peněz v ekonomice nezpůsobuje příslušný vzrůst cen naráz, ale místo toho působí vždy postupně, krok za krokem, a to ve směru odkud peníze proudí do hospodářství, a nikdy nepůsobí na různé ceny stejným způsobem. Například pokud budeme uvažovat situaci, ve které stát využívá tisk peněz k financování válečné výroby, bude to vždy zbrojařský sektor²³, který tento nárůst cen pocítí jako první, ne-

²¹de Soto, 2009, s. 13-14

²²de Soto, 2009, s. 14

²³nebo ty sektory, které poskytují služby přímo armádě

boť onen nárůst množství peněz se projeví nejdříve jako poptávka po finálních statcích tohoto sektoru. Tato zvýšená poptávka bude mít za následek vzestup cen těchto statků a tedy i nárůst zisků v tomto sektoru. To přiměje podnikatele v tomto sektoru, aby začali rozšiřovat válečnou výrobu, která se projeví ve zvýšené poptávce po ekonomických zdrojích, nutných k produkci daných statků. Aby mohly být tyto zdroje přesunuty z ostatních částí ekonomiky, musí být za ně opět nabídnuta vyšší cena. Takto se bude cenová "revoluce" šířit postupně ekonomikou, dokud se neustálí v novém systému cen (pokud jsme předpokládali pouze jednu izolovanou změnu v objemu peněz). Tento nárůst množství peněz tak bude mít dva efekty. Jednak se projeví v přesunu zdrojů ze sektorů vzdálenější od místa, kudy vstupují nové peníze do ekonomiky, do sektorů bližších místu, kde vstupují peníze do ekonomiky. Tedy změni strukturu ekonomiky, a to po tu přechodnou dobu, po kterou bude trvat příliv nových peněz do ekonomiky. A za druhé, způsobí přesuny ve vlastnictví, neboť umožní lidem podílejícím se na výrobě relativně blíže místa vstupu peněz do ekonomiky, aby prodávali své služby a statky za nové ceny, zatímco stále mohou požívat výhod nakupování za staré, nižší ceny.²⁴

Jinými slovy, tvrdíme, že peníze nejsou neutrální, a to ani v krátkém období, neboť způsobují změny ve výrobní struktuře, ani v dlouhém období, neboť způsobují přerozdělení bohatství v rámci společnosti. Ve skutečnosti, jak píše Ludwig von Mises, je každý koncept neutrálních peněz vnitřně rozporný, protože tvrdí, že peníze pozbývají své hybné síly. Peníze bez své vlastní hybné síly by ale vůbec ani nemohli být penězi.²⁵ Cantillonův efekt se projeví při každém nárůstu peněz v ekonomice. Je jedno, zda-li se jedná o nárůst množství zlata v systému zlatého standardu, nárůst peněz způsobený tiskem bankovek centrální bankou, nebo o nárůst měnových agregátů způsobený činností bankovního sektoru. Klíčový je ale způsob, respektive směr, kudy peníze do ekonomiky vstupují.

V případě vytváření úvěrové expanze bankami bude oním prvotním cenovým efektem snížení úrokové míry. Tento pokles bude způsoben tím, že jediný způsob, jak banky mohou nové úvěry na trh uvést, bude ten, že sníží úrokovou míru. Toto snížení se nemusí nutně projevit v absolutních hodnotách. Může se například projevit formou zmírnění ostatních podmínek úvěrové smlouvy. Vzhledem k tomu, že by ale tyto podmínky jinak vedly k vyšší úrokové míře požadované za úvěr, znamená to prakticky totéž. To samé platí pro případ, kdy

²⁴Hayek, 1967, s. 9

²⁵Mises, 2006, s. 378

úvěrová expanze má za následek stabilní úrokovou míru, pokud by bez úvěrové expanze úrokové míry stouply. Je možný i případ, kdy následkem úvěrové expanze dojde k poskytnutí úvěrů těm subjektům, které by jinak úvěr nedostaly, přitom aniž by se změnila úroková míra.²⁶ I toto je třeba brát jako totožné s poklesem úrokové míry.

2.5 Měnová teorie hospodářských cyklů

Nyní můžeme konečně přejít k rakouské teorii hospodářských cyklů. V minulé podkapitole jsme uvedli, že úvěrová expanze vytvářená bankovním sektorem bude mít za důsledek pokles úrokové míry. Tento pokles úrokové míry společně s úvěrovou expanzí povede zpočátku ke stejným efektům, jaké měl nárůst dobrovolných úspor. Pokles úrokové míry opět pozmění relativní ziskovost jednotlivých stádií v rámci struktury výroby. 1. stádium, tedy stádium výroby konečných statků, zůstane tentokrát nezasazeno poklesem poptávky, neboť žádné změny v poptávce po spotřebních statcích nestojí na počátku procesu, který studujeme.²⁷ Protože se stádia, která jsou více vzdálená od spotřeby, stanou relativně ziskovějšími oproti stádiím stojícím blízko ní, budou nové peněžní prostředky vytvořené díky úvěrům směřovat právě tam. Snížení úrokové míry bude mít dále za následek růst hodnoty trvanlivých statků, což ještě více podpoří prodlužování a rozšiřování výrobní struktury. Tento proces bude znamenat boom ve stádiích vzdálených od spotřeby a kromě toho i vznik stádií nových, neboť podnikatelé začnou používat nové, delší výrobní metody, které se doteď nevyplatilo uplatnit.

Mohlo by se zdát, že naše ekonomika tak směřuje k nové rovnováze, která se bude vyznačovat delší výrobní strukturou, která ale zároveň bude udržovat spotřebu na stejné úrovni (měřeno množstvím peněžních jednotek) jako předtím. Tedy, řečeno jinými slovy, mohlo by se zdát, že hospodářství může dosáhnout nové, delší, a tedy i produktivnější výrobní struktury, a to aniž by muselo dojít k jinak nutné oběti v podobě úspor. Této rovnováhy však ekonomika nikdy nedosáhne, neboť v celém procesu jsou již ukryté síly, které povedou k

²⁶Mises, 2006, s. 495

²⁷Předpokládáme zde, že všechny nově vytvořené úvěry budou nasměrovány do rozšiřování výrobní struktury. To znamená, že nepředpokládáme nárůst spotřebních úvěrů. Vzhledem k tomu, že spotřební úvěry ale bývají většinou poskytovány na nákup trvanlivých spotřebních statků, především nemovitostí, a vzhledem k tomu, že jsme označili případ trvanlivých spotřebních statků za totožný s případem trvanlivých kapitálových statků, nijak to závěry naší analýzy neovlivní.

zvrácení celého vývoje a budou mít za následek krach nově vznikajících projektů usilujících o prodloužení struktury výroby. Důvodem, proč tato nově vznikající struktura se stane neudržitelnou, je to, že rozšiřování investičních aktivit není doprovázeno odpovídajícím nárůstem dobrovolných úspor. To povede k odlišnému vývoji oproti případu, kdy za prodlužováním výrobní struktury stál nárůst dobrovolných úspor.

Prvním efektem rozšiřování výrobní struktury bude nárůst cen původních výrobních faktorů půdy a práce. Jak bude totiž docházet k rozšiřování výrobních stádií více vzdálených od spotřeby a jak budou vznikat stádia nová, začnou podnikatelé v těchto stádiích poptávat původní výrobní faktory. Tento nárůst poptávky po výrobních faktorech ve stádiích více vzdálených od spotřeby ovšem nebude doprovázen odpovídajícím poklesem poptávky po těchto faktorech ve stádiích bližších spotřebě, neboť jak jsme již uvedli, spotřeba neklesá. Jediný způsob, který umožní uvolnit tyto výrobní faktory ze stádií bližších spotřebě bude ten, že se podnikatelé ve stádiích vzdálených konečné spotřebě rozhodnou majitele těchto výrobních faktorů přeplatit. To tedy povede, jak už jsme řekli, k nárůstu cen těchto faktorů.

Zároveň, jak bude růst cena původních výrobních faktorů, a tedy jak budou tyto faktory ubývat z výroby ve stádiích nacházejících se relativně blízko spotřebě, bude produkce v těchto stádiích klesat, což bude mít za následek nárůst cen konečných spotřebních statků. Tento nárůst cen bude ještě podpořen zvýšenou peněžní poptávkou ze strany majitelů výrobních faktorů půdy a práce, která se zvětší v důsledku nárůstu cen těchto výrobních faktorů. Zároveň ještě nebudou tato stádia zasažena nárůstem produkce kapitálových statků nižších řádů, neboť trvá určitou dobu, než produkty těchto delších výrobních procesů dosáhnou stádií relativně bližších spotřebě. A navíc ještě cenová inflace vytváří iluzi podnikatelských zisků, což má za následek ještě větší posílení poptávky po spotřebních statcích.²⁸

Přitom ale tento růst cen spotřebních statků bude rychlejší než růst cen původních výrobních faktorů. Tento vznikající rozdíl v růstech cen vstupů a cen výstupů ve stádiích relativně bližších spotřebě tak znamená nárůst zisků v těchto stádiích. Tedy opět jinými slovy řečeno, produkce ve stádiích bližších spotřebě bude mít tendenci oproti dřívějšímu se stát nyní relativně ziskovější než produkce ve stádiích relativně vzdálených od spotřeby. Tento nárůst relativní ziskovosti tak spustí procesy opačné k procesům, které probíhaly doted'. Začne docházet k přesouvání ekonomických zdrojů do stádií bližších spotřebě, neboť

²⁸de Soto, 2009, s. 354-355

tento nárůst zisků v stádiích produkujících statky nižších řádů se projeví jako nárůst úrokové míry.

V ekonomice se začne nyní opět uplatňovat již zmíněný Ricardův efekt. Tentokrát se ale bude projevovat opačným způsobem. Jak bude cena finálních statků růst relativně rychleji než cena výrobních faktorů práce, projeví se tento rozdíl jako pokles reálných mezd. Ten tak bude mít za efekt přechod k pracovně více náročnějším výrobním procesům. Ten se projeví v poklesu poptávky po těchto statcích a tedy v ještě větším poklesu ziskovosti stádií relativně vzdálenějších spotřebě.

Úrokové míry se mohou držet pod svou přirozenou mírou, ve které by se nacházely, pokud by nedošlo k úvěrové expanzi, pouze do té doby, dokud úvěrová expanze roste. V okamžiku, kdy se zastaví, začnou se úrokové míry vracet na původní úroveň. Ve skutečnosti se dostanou ještě nad tuto úroveň, neboť je k nim třeba započítat ještě změny v kupní síle peněz. Dalším důvodem, který žene úrokové míry nad úroveň před úvěrovou expanzí, je to, že podnikatelé ve stádiích relativně vzdálených od spotřeby budou nyní ochotni nabízet vyšší úroky, jenom aby byli schopni dokončit již započatá prodlužování výrobní struktury, ke kterým jim nyní docházejí zdroje.²⁹ Podnikatelé budou v této snaze pokračovat do té doby, dokud si plně neuvědomí omyl, způsobený umělým snížením úrokové míry skrze vytváření úvěrů nekrytých reálnými úsporami. Tato zvýšená poptávka po úvěrech může dočasně obnovit úvěrovou expanzi, která ale pouze oddálí konečný krach projektů na prodloužení výrobní struktury.

Všechny tyto výše uvedené efekty, které se objeví se zpožděním po počátečním boomu, povedou ke ztrátám ve stádiích relativně vzdálených od spotřeby. Protože nárůst investičních aktivit v těchto odvětvích nebyl podpořen odpovídajícím nárůstem reálných úspor, v průběhu rozšiřování těchto stádií se ukáže, že neexistují dostatečné zdroje k dotažení těchto projektů do konce. Celý boom investičních aktivit v těchto odvětvích se ukáže pouhou peněžní iluzí. Jinými slovy řečeno, započaté výrobní postupy se ukázali jako příliš dlouhé, a je nyní na čase příslušné výrobní postupy zkrátit. Původní výrobní faktory půdy a práce tak začnou být přesouvány do stádií bližších spotřebě. Stejně tak i kapitálové statky začnou být přesouvány do těchto stádií, s tím rozdílem ovšem, že tyto statky vzhledem ke své rozdílné specifičnosti nemusí být stejně vhodné k produkci v jiných sektorech ekonomiky. Proto některé kapitálové statky bu-

²⁹de Soto, 2009, s. 362

dou přesouvány s malými ztrátami, jiné se ztrátami daleko většími a některé statky nebudou mocí být přesunuty vůbec a budou považovány za bezcenné.

Tento krach tak povede k návratu ekonomiky do původní délky výrobní struktury, s tím rozdílem ovšem, že nyní bude ještě kratší než dříve, neboť značná část ekonomických zdrojů byla ztracena investicí do projektů, které nemohly být dokončeny. Ekonomika je nyní kapitálově slabší a tedy i méně produktivní. Dalším důvodem k tomu je, že inflace zkresluje ekonomickou kalkulaci, v důsledku čehož se vytvoří iluze fiktivních zisků, která majitele kapitálových statků podnítí k ještě větší spotřebě. Tato situace se projeví jako spotřeba kapitálu.

Kapitola 3

Teorie hospodářských cyklů

Josepha Stiglitze

3.1 Stiglitzův příspěvek k debatě o ekonomické kalkulaci v socialismu

Joseph Stiglitz se v některých svých pracích věnuje kritice rakouské školy ekonomického myšlení. V knize *"Whither Socialism"*¹ dokonce pojmenoval jednu kapitolu "Hayek versus Stiglitz". Autor si v této kapitole všímá, že jeho předmět zájmu, kterým jsou nedokonalé informace, rovněž sdílí také rakouská škola, jež ovšem na základě studia této problematiky dospívá ke zcela odlišným závěrům, co se týče efektivity trhů. Přestože souhlasí s Hayekovými námitkami ohledně modelů založených na předpokladů dokonalých informací, jsou jinak jeho názory na rakouský příspěvek k debatě o ekonomické kalkulaci v socialismu kritické a vytýká jim především dva zásadní nedostatky.

Za prvé, protože Hayek a jeho následovníci neuspěli s vytvořením formalizovaných modelů tržních procesů, není podle Stiglitze možné posoudit tvrzení o domnělé efektivnosti těchto procesů. A za druhé, z těchto důvodů ani není možné posoudit, jaký by měla být optimální kombinace veřejných politik a soukromé iniciativy.²

Stiglitz nepopírá, že žádný jednoduchý model nemůže dostatečně vystihnout komplexitu informačního problému, kterému musí ekonomika čelit, ani nemůže pořádně zachytit proces, kterým se aktéři přizpůsobují měnícímu se okolí. Otázka je ale podle něj spíše taková, že pokud trhy nejsou schopné obstát

¹Stiglitz, 1996

²Stiglitz, 1996, s. 24

v jednoduchých úkolech, které jsou před ně staveny v matematických modelech, jak potom můžeme předpokládat, že mohou obstát v mnohem složitějších podmínkách?³ Přestože Stiglitz tuto možnost apriori nevyvrací⁴, přesto tvrdí, že k podobnému závěru můžeme dospět pouze aktem víry.

Několik poznámek k debatě o ekonomické kalkulaci v socialismu bylo věnováno již předtím v článku *"Information and Competitive Price Systems"*⁵, který napsal Stiglitz společně s dalším americkým ekonomem Sanfordem J. Grossmanem. Autoři zde tvrdí, že pokud budeme vycházet z argumentu účastníků této debaty, podle kterého by stejné informace měly vést ke stejné alokaci zdrojů, potom smysl celé této diskuze by měl směřovat k otázkám, zabývajícími se porovnáváním nákladů spojených s odlišnými metodami přizpůsobování se novým informacím, popřípadě zkoumajícím rychlost přizpůsobení se novým informacím.

Podle Stiglitze a Grossmana, pokud ceny zahrnují všechny dostupné informace, potom se dostaneme k paradoxu, podle kterého tyto trhy neposkytují dostatečné pobídky k získávání informací a tedy v rovnováze mohou existovat pouze takové trhy, jejichž ceny v sobě zahrnují určitý informační šum. V tomto případě ale centrální plánovač, který by disponoval veškerými znalostmi, může představovat Paretovo zlepšení. Celá debata o socialismu tedy potom směřuje k porovnávání dvou způsobů alokace zdrojů, z nichž ten založený na konkurenci je nevyhnutelně nedokonalý, z důvodů popsaných výše, zatímco ten založený centrálním plánováním je rovněž nedokonalý, z důvodů nákladů na monitorování úředníků.⁶

3.2 Úvod do modelu hospodářských cyklů Josepha Stiglitze

Celý Stiglitzův model hospodářských cyklů je popsán v článku *"Financial Market Imperfections and Business Cycles"*⁷, jehož spoluautorem je další americký ekonom Bruce C. Greenwald.

Model stojí na několika předpokladech, z nichž většina je spojena s existencí informačních nedokonalostí. Prvním předpokladem je, že se firmám nevy-

³Stiglitz, 1996, s. 26

⁴Stiglitz, 1996, s. 24

⁵Grossman, 1976

⁶Grossman, 1976, s. 252

⁷Greenwald, 1993a

platí navyšovat vlastní kapitál pomocí akciových trhů. Autoři tento předpoklad zdůvodňují tím, že upisování nových akcií má negativní efekt na cenu těch dosavadních, což je způsobeno negativním výběrem a morálním hazardem.

Podrobněji je toto tvrzení rozpracováno v jiné práci, kterou autoři tohoto modelu sepsali společně s dalším ekonomem Andrew Weissem. Autoři předpoklad o neefektivitě financování firem pomocí prodeje podílů na akciových trzích zdůvodňují dvěma argumenty. Za prvé, pokud se firma stane financovanou prostřednictvím akciového trhu, objeví se negativní pobídky co se týče chování manažerů této firmy. Tito manažeři totiž obdrží pouze malou část z dodatečného zisku společnosti a tudíž je to vede k menšímu snažení při nakládání s jim svěřenými prostředky. Kromě toho se tito manažeři mnohem snadněji ukáží pomocí hrozby zastavení dalšího dluhového financování, než pomocí hlasování na valné hromadě, ve kterém musí rozhodnout vždy většina.⁸

A za druhé, ohlášení prodeje nových podílů na akciovém trhu může mít negativní signalizační efekt. Je tomu tak proto, že firmy s dobrou vyhlídkou se budou daleko spíše obracet na dluhové financování.⁹ Pokud se tedy firma rozhodne místo toho raději navýšit svůj vlastní kapitál pomocí akciového trhu, může to znamenat, že její vyhlídky ve skutečnosti nejsou tak dobré.

Toto tvrzení je pro potřeby Greenwald-Stiglitzova modelu hospodářských cyklů zjednodušeno na předpoklad, že firmy nemohou upisovat nové akcie a že vždy platí pevně stanovenou dividendu za ty již existující. Přitom druhý předpoklad představuje dobře pozorovatelný jev, kdy se firmy snaží co nejméně měnit výši vyplácených dividend, neboť jejich pokles může být chápán jako signál o nepříznivé situaci v hospodaření firmy, respektive může signalizovat nepříznivé vyhlídky ohledně budoucího hospodaření. Tento předpoklad je tedy opět založen na existenci nedokonalých informací. Zároveň je pro zjednodušení modelu předpokládána existence dokonalého trhu s půjčkami.

Rozhodování o výstupu probíhá za předpokladu, že manažeři mají averzi k možnosti bankrotu. Tento předpoklad je opět zdůvodněn informačními nedokonalostmi, neboť v případě bankrotu nemusí být vždy jasné, zda-li je to kvůli nepříznivým vnějším podmínkám, nebo kvůli chybám manažera.

A za páté, je předpokládáno, že termínové trhy, tedy trhy statků dostupných v budoucnosti, neexistují, a za vstupy se tak musí platit pro nás podstatným způsobem dříve, než jsou výstupy firmy prodány. To je dáno opět tím, že pouze relativně malá část statků je v reálné ekonomice tvořena na zakázku a

⁸Greenwald, 1984, s.195

⁹Greenwald, 1984, s.195

i v tomto případě vždy existuje jistá pravděpodobnost, že druhá strana svůj závazek nesplní.¹⁰

Po shrnutí úvodních předpokladů nyní můžeme přejít k popisu samotného modelu. Nejprve si shrňme motivaci modelu. Podle teorie konkurenčních trhů, za předpokladu neexistence rizika, firmy produkují výstup až do bodu, kde se cena P rovná mezním nákladům. Předpokládejme, že výstup q je funkcí samotné práce l , tedy že

$$q = \Phi(l), \quad \Phi' > 0, \Phi'' < 0. \quad (3.1)$$

Takto získáme

$$P = \omega/\Phi', \quad (3.2)$$

kde ω značí nominální mzdu a celý výraz na pravé straně představuje mezní náklady. Pokud obě strany vydělíme P , získáme

$$1 = w/\Phi' = MC, \quad (3.3)$$

kde w symbolizuje reálnou mzdu a MC reálné mezní náklady.¹¹

Z této rovnice vyplývá, že s příchodem recese, a s tím spojeným poklesem zaměstnanosti, dojde v důsledku konkávnosti produkční funkce k nárůstu mezní produktivity práce, což by ale podle rovnice mělo mít za následek také výrazný vzrůst reálné mzdy.¹² Skutečnost, že se reálné mzdy v dobách recese výrazně nemění, vysvětlují autoři tím, že firmy musí brát v úvahu také riziko bankrotu. Jak ještě dále ukážeme, s nárůstem velikosti výstupu firmy dochází podle autorů rovněž k nárůstu rizika úpadku firmy. Touto úvahou dochází Stiglitz s Greenwaldem k rovnici

$$1 = w/\Phi' + \rho, \quad (3.4)$$

kde ρ znamená reálné mezní náklady zbankrotování.¹³ Motivací Stiglitz-Greenwaldova modelu hospodářských cyklů tedy je ukázat, že posuny agregátní nabídky směrem doleva jsou způsobeny nárůstem mezních nákladů úpadku firmy.

¹⁰Greenwald, 1993a, s. 79

¹¹Greenwald, 1993a, s. 80

¹²Greenwald, 1993a, s. 80

¹³Greenwald, 1993a, s. 82

3.3 Model firemního chování

Předpokládejme, že na začátku každého období $t = 1, \dots, T$ firma $i = 1, \dots, I$ zdědí z minulého období nominální výši dluhu B_{t-1}^i a stejně tak výstup vytvořený během minulého období q_{t-1}^i . Předpokládáme také, že výstup je představován krátkodobými statky, tedy že musí být celý prodán na začátku období t . Předpokládejme dále, že nominální dluh B_{t-1}^i byl v minulém období firmou vypůjčen, aby mohla zaplatit za mzdy pracovníků podílejících se na výrobě výstupu q_{t-1}^i . Pokud byl tento dluh vypůjčen za dohodnutou nominální úrokovou míru R_{t-1}^i z minulého období $t - 1$, potom firma i musí na začátku období t splatit částku $(1 + R_{t-1}^i)B_{t-1}^i$.

V modelu se na začátku období t trhy otevřou a vyčistí a ustanoví tak cenu P_t^i , za kterou firmy prodávají výstup q_{t-1}^i . Takto dostaneme nominální úroveň vlastního kapitálu firmy i v čase t :

$$A_t^i \equiv P_t^i q_{t-1}^i - (1 + R_{t-1}^i) B_{t-1}^i. \quad (3.5)$$

Dále je předpokládáno, že firma čelí reálné mzdě w , za kterou je schopná najmout tolik práce, kolik jen bude chtít. To samé platí pro půjčování si, kdy firmy mohou za danou očekávanou reálnou návratnost r_t získat takový objem zapůjčených peněz, jaký budou chtít. Spolu s očekáváním ohledně budoucích cen výstupů a A_t^i , tyto faktory vedou manažery k ustanovení úrovně výstupu q_t^i , který vede po vynaložení nákladů k úrovni zadlužení B_t^i a nominální návratnosti R_t^i , které firma slibuje splatit na začátku období $t+1$, kdy se celý proces opět opakuje.

Stiglitz a Greenwald dále zavádějí následující tři předpoklady: Firmy produkuje výstup za použití pouhé práce, přičemž platí:

$$l_t^i = \phi(q_t^i) \quad \phi' > 0, \phi'' \geq 0, \quad (3.6)$$

kde ϕ je funkcí požadované práce vzhledem k danému výstupu q_t^i . Dále, cenová hladina P_t^i , které čelí jednotlivé firmy, je determinována sektorovou náhodnou proměnou \tilde{u}_t^i a obecnou cenovou hladinou P_t , přičemž platí:

$$P_t^i = \tilde{u}_t^i P_t, \quad E(\tilde{u}_t^i) = 1, \quad (3.7)$$

kde relativní cena výstupu firmy \tilde{u}_t^i je nezávisle a identicky distribuovaná proměnná s distribuční funkcí $F(\cdot)$ a funkcí hustoty pravděpodobnosti $f(\cdot)$.

Pro zjednodušení je dále předpokládáno, že firma zbankrotuje, pokud

$$A_t^i < 0 \quad (3.8)$$

a že neexistují žádné další náklady na likvidaci firmy.¹⁴

Protože celkové nominální platby za mzdy se rovnají $P_t w_t \phi(q_t^i)$, potom nominální dluh za období t si firmy půjčují v takovém objemu, aby byl společně s nominální úrovní vlastního kapitálu schopen pokrýt celkové (v tomto případě tedy pouze mzdové) náklady. Musí tedy platit:

$$B_t^i = P_t w_t \phi(q_t^i) - A_t^i \quad (3.9)$$

Z posledního předpokladu vyplývá, že firma zbankrotuje, pokud platí

$$(1 + R_t^i) B_t^i \geq P_{t+1}^i q_t^i, \quad (3.10)$$

což po dosazení (3.7) a (3.9) můžeme přepsat jako

$$\tilde{u}_{t+1}^i \leq (1 + R_t^i) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}} \right) \left(\frac{w_t \phi(q_t^i) - a_t^i}{q_t^i} \right) \equiv \bar{u}_{t+1}^i, \quad (3.11)$$

přičemž $a_t^i \equiv \frac{A_t^i}{P_t}$ představuje reálnou úroveň vlastního kapitálu a \bar{u}_{t+1}^i je relativní cena v čase $t + 1$, při které je firma právě solventní.

Pokud firma i není schopná splnit své závazky, potom celý její výnos $P_{t+1}^i q_t^i$ na začátku období $t + 1$ připadá věřitelům.

Pro reálnou návratnost tedy platí¹⁵

$$(1 + \tilde{R}_t^i) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}} \right) = \left\{ \begin{array}{ll} (1 + R_t^i) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}} \right) & \text{pro } \tilde{u}_{t+1}^i \geq \bar{u}_{t+1}^i \\ \frac{\tilde{u}_{t+1}^i \cdot q_t^i}{w_t \phi(q_t^i) - a_t^i} & \text{pro } \tilde{u}_{t+1}^i < \bar{u}_{t+1}^i \end{array} \right\} \quad (3.12)$$

Pokud pro zjednodušení budeme pro tento moment předpokládat, že očekávaná cenová hladina P_{t+1}^e se rovná skutečné budoucí cenové hladině P_{t+1} (tedy že zde existuje relativní jistota ohledně budoucí obecné cenové hladiny, na rozdíl

¹⁴Greenwald, 1993a, s. 85

¹⁵Greenwald, 1993a, s. 86

od relativních sektorových cen P_{t+1}^i), potom očekávaná návratnost se rovná¹⁶

$$E[(1+\tilde{R}_t^i)] \left(\frac{P_t}{P_{t+1}^e} \right) = (1+R_t^i) \left(\frac{P_t}{P_{t+1}^e} \right) \times (1-F(\bar{u}_{t+1}^i)) + \frac{q_t^i}{w_t \phi(q_t^i) - a_t^i} \int_0^{\bar{u}_{t+1}^i} x dF(x). \quad (3.13)$$

Dále předpokládáme, že věřitelé jsou dokonale informovaní a rizikově neutrální, což implikuje

$$E[1 + \tilde{R}_t^i] \left(\frac{P_t}{P_{t+1}^e} \right) = 1 + r_t, \quad (3.14)$$

kde r_t je reálná úroková míra v čase t . Dosazením (3.11) a (3.14) do (3.13) můžeme odvodit funkce nominální úrokové míry R_t^i a relativní cenu solventnosti \bar{u}_{t+1}^i :

$$\begin{aligned} R_t^i &= R_t^i(q_t^i, a_t^i, w_t, P_t/P_{t+1}^e, 1 + r_t) \\ \bar{u}_{t+1}^i &= \bar{u}_{t+1}^i(q_t^i, a_t^i, w_t, P_t/P_{t+1}^e, 1 + r_t) \end{aligned}$$

Po dosazení do $F(u)$ dostaneme pravděpodobnost úpadku firmy

$$F[\bar{u}_{t+1}^i(q_t^i, a_t^i, w_t, P_t/P_{t+1}^e, 1 + r_t)], \quad (3.15)$$

jako funkci proměnné q_t^i , o které rozhoduje sama firma, stavové proměnné a_t^i a parametrů w_t , P_t/P_{t+1}^e (proměnné zobrazující změnu cenové hladiny) a r_t .

Předpokládáme, že se firmy snaží volbou q_t^i maximalizovat svůj reálný zisk, a to po odečtení očekávaných reálných nákladů úpadku firmy, tedy že platí

$$\max(1/P_{t+1}) E[P_{t+1}^i q_t^i - (1 + \tilde{R}_t^i)(P_t w_t \phi(q_t^i) - A_t^i)] - c_t^i F(\bar{u}_{t+1}^i), \quad (3.16)$$

kde c_t^i představuje náklady v případě úpadku.

Je dále předpokládáno, že náklady úpadku se zvyšují s velikostí výstupu, tedy že $c_t^i = c q_t^i$. Tento předpoklad Greenwald a Stiglitz zdůvodňují následujícími faktory: za první, s tím, jak firma roste, roste i počet jejích manažerů, jejichž ztráty se v případě úpadku zvyšují. Za druhé, q_t^i je jedinou proměnnou, o které manažeri mohou rozhodovat. Potom jediný způsob v tomto modelu, jak zahrnout možnost úpadku firmy do uvažování manažerů, je, že tyto náklady položíme jako funkci výstupu q_t^i jako nezávislé proměnné. A za třetí, protože

¹⁶Greenwald, 1993a, s. 87

v tomto modelu dochází k úpadku firmy kvůli nízkým cenám, potom vysoká úroveň výstupu v kombinaci s nízkými cenami může představovat signál o neobvykle špatném úsudku manažerů, což může ohrozit jejich budoucí postavení.¹⁷

S využitím (3.7) a (3.14) dostaneme optimalizaci (3.16) převedenou do reálných hodnot:

$$\max_{q_t^i} [q_t^i - (1 + r_t)(w_t \phi(q_t^i) - a_t^i) - c_t^i F(\bar{u}_{t+1}^i)]. \quad (3.17)$$

Podmínku prvního řádu tedy můžeme nyní psát jako:

$$1 - (1 + r_t)w_t \phi' = \rho_t^i, \quad (3.18)$$

kde ρ_t^i jsme si již definovali jako reálné mezní náklady úpadku firmy i v čase t . Platí tedy:

$$\rho_t^i = \left(\frac{\partial c_t^i}{\partial q_t^i} \right) F + c_t^i f(\bar{u}_{t+1}^i) \frac{\partial \bar{u}_{t+1}^i}{\partial q_t^i} \quad (3.19)$$

Podle autorů je důležité zde upozornit, že proměnné na levé straně - reálné úrokové míry, reálné mzdy a technologie - zůstávají v průběhu cyklu poměrně stabilní a mění se pouze pomalu a relativně prediktabilně. Oproti tomu proměnné ovlivňující pravou stranu, jako finanční pozice firem a_t^i nebo stupeň nejistoty budoucích cen, daný distribuční funkcí F , se mohou měnit rychle.

Podle Stiglitze a Greenwalda je funkce mezních reálných nákladů úpadku firmy ρ_t^i rostoucí v q (neboť aby byly podle autorů jejich závěry platné, musí být $c_t^i F$ adekvátně konvexní).¹⁸ Pro malé q je tedy $\rho = 0$ a s rostoucím q rostou i mezní reálné náklady ρ .

Mezní náklady úpadku ρ_t^i tedy závisí na velikosti výstupu q_t^i a jsou navíc (podle (3.19)) funkcí reálné mzdy w_t^i , reálné úrokové míry r_t , reálné úrovně vlastního kapitálu a_t^i , stejně jako subjektivního rozdělení pravděpodobnosti \bar{u}_{t+1}^i . Můžeme tak odvodit z (3.18) nabídkovou funkci firmy a stejně tak i její funkci poptávky po práci:¹⁹

$$q_t^i = g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i) \quad (3.20)$$

$$l_t^i = \phi(q_t^i) = \phi(g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i))$$

kde v_t^i představuje míru rizikovosti spojenou s distribucí F . Ze vztahu (3.18)

¹⁷Greenwald, 1993a, s. 89

¹⁸Greenwald, 1993a, s. 88, pozn. 16

¹⁹Greenwald, 1993a, s. 91

platí:

$$g_w^i < 0 \quad (3.21)$$

$$g_r^i < 0$$

Tedy růst reálných mezd a reálné úrokové míry snižují nabídku. Podle autorů lze rovněž odvodit (bohužel ale neukazují jak) následující tři tvrzení:²⁰

1. Čím vyšší reálná úroveň vlastního kapitálu, tím nižší mezní náklady úpadku firmy ρ_t^i a tedy tím vyšší úroveň produkce.
2. Nárůst ve stupni nejistoty má za následek nárůst mezních reálných nákladů úpadku firmy ρ_t^i a tedy se projeví i v nižší úrovni investic.
3. Přinejmenším poblíž hranice výrobních možností je výstup konkávní funkcí reálné úrovně vlastního kapitálu,

Zároveň poslední tvrzení vychází z předpokladu, že funkce ϕ je lineární, a to až do hranice výrobních možností.

Podle profesorů Stiglitze a Greenwalda tato tři tvrzení tvoří hlavní jádro jejich analýzy. Podle Tvrzení 1, pokud firma zažije pokles reálné úrovně vlastního kapitálu (například kvůli neočekávaně nízkým cenám), potom se tato situace projeví v nižším výstupu v následujícím období. To má podle autorů důležité důsledky pro hospodářskou politiku. Například neočekávaný nárůst cen, ať už způsobený fiskální nebo monetární politikou, se může skrze nárůst úrovně vlastního kapitálu projevit v násobně vyšším nárůstu výstupu v dalších obdobích.

Podle prvního tvrzení můžeme rovněž vysvětlit přetrvávající efekt recese, kdy pokles úrovně vlastního kapitálu v čase t se neprojeví pouze poklesem výstupu v čase $t + 1$, ale také i v následujících obdobích. Podle druhého tvrzení se náhlá změna v subjektivním vnímání nejistoty ohledně budoucích cen promítne ve snížení produkce. A podle posledního tvrzení, z konkávnosti produkční funkce v a_t^i plyne, že každé přerozdělení bohatství v rámci sektoru se projeví v poklesu produkce tohoto sektoru. Tedy například pokles ceny ropy se projeví propadem a stejně tak nárůst ceny ropy se může projevit propadem hospodářství.²¹

²⁰Greenwald, 1993a, s. 92

²¹Greenwald, 1993a, s. 94

3.4 Odvození agregátní nabídky a její implikace

Nyní můžeme přejít k odvození agregátních nabídek. Stiglitz s Greenwaldem pro zjednodušení předpokládají, že všechny firmy mají stejnou produkční funkci Φ a čelí stejné nejistotě F . Potom můžeme zapsat agregátní nabídku jako²²

$$q_t = \hat{g}(w_t, r_t, a_t^1, \dots; v). \quad (3.22)$$

Podle Stiglitze a Greenwalda můžeme tento výraz aproximovat pomocí Taylorových řad se středem a_t , odpovídajícím průměrné úrovni vlastního kapitálu firem.²³ Takto obdržíme funkci tvaru:

$$q_t = g(w_t, r_t, a_t, v, \sigma), \quad (3.23)$$

kde σ^2 představuje rozptyl firemních úrovní vlastního kapitálu. Vlastnosti této funkce agregátní nabídky budou podle Greenwalda a Stiglitze obecně odpovídat vlastnostem, jaké měly nabídkové funkce reprezentativní firmy. Navíc s tím efektem, že s rostoucím rozptylem firemních úrovní vlastního kapitálu také klesá výstup.

Nyní můžeme přejít k závěrům, které podle Greenwalda a Stiglitze tato nová funkce agregátní nabídky implikuje. Nejprve své závěry ukazují v modelu, který vychází z konkurenční rovnováhy, ve které se trhy vyčísľují. Poté bude to samé prezentováno v modelu efektivnostních mezd.

3.4.1 Model konkurenční rovnováhy

Stiglitz a Greenwald nejprve pro jednoduchost předpokládají, že chování spotřebitelů můžeme popsat jedním, nekonečně dlouho žijícím, reprezentativním spotřebitelem. Dále předpokládají, že tento reprezentativní spotřebitel si může půjčovat a půjčovat ostatním lidem volně za konkurenční reálnou úrokovou míru r_t , a tudíž čelí životnímu rozpočtovému omezení ve formě:

$$\sum_{j=0}^{\infty} (z_{t+j} - w_{t+j}l_{t+j})\pi_{t,j} = n_t, \quad (3.24)$$

²²Greenwald, 1993a, s. 94

²³Greenwald, 1993a, s. 94

kde z_{t+j} odpovídá reálné spotřebě v období $t+j$ a l_{t+j} hodinám odpracovaným v období $t+j$ a

$$\pi_{t,j} \equiv \prod_{i=0}^j \left(\frac{1}{1+r_{t+i-1}} \right) \quad (1 \text{ pro } j=0) \quad (3.25)$$

kde n_t představuje reálné bohatství v čase t . Nakonec předpokládají, že spotřebitel má užitkovou funkci ve tvaru:

$$\sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+\delta} \right)^j (z_{t+j} - v(l_{t+j})), \quad v' > 0, v'' > 0. \quad (3.26)$$

Potom má rovnováha na agregátním trhu podle autorů tyto vlastnosti:

- a) Reálná úroková míra bude vždy rovná individuální míře časové preference δ .²⁴
- b) spotřeba z_t se rovná výstupu q_{t-1} .
- c) agregátní nabídka práce s je rostoucí funkcí samotné mzdy, tedy w_t .

Rovnováha na pracovním trhu je tedy determinovaná touto podmínkou:

$$\phi(q_t) = s(w_t), \quad s' > 0 \quad (3.27)$$

kde ϕ nyní značí agregátní funkci požadované práce vzhledem k danému agregátnímu výstupu q_t .

Vysoká senzitivita agregátní nabídky na pohyby v a může mít za následek, že úroveň zaměstnanosti a výstupu můžou být vysoce proměnlivé. Takto můžeme z (3.27) převedením získat funkci reálné mzdy jako funkce agregátního výstupu:

$$w_t = \psi(q_t), \quad (3.28)$$

kde $\psi' = (\phi'/s') > 0$. Dosazením podmínek rovnováhy na kapitálovém ($r_t = \delta$) a pracovním trhu (3.27) do funkce agregátní nabídky dostaneme vztah:

$$q_t = g(\psi(q_t), \delta, a_t), \quad (3.29)$$

²⁴Podle Stiglitze a Greenwalda se reálná úroková míra mění jen málo, viz Greenwald, 1993a, s.96

který můžeme převést (za předpokladu, že časové preference δ jsou stabilní) na

$$q_t = H(a_t). \quad (3.30)$$

Podle Greenwalda a Stiglitze je tedy v každém období výstup determinován reálnou úrovní vlastního kapitálu, a proto i změny ve výstupu jsou dány změnami v reálné úrovni vlastního kapitálu.

Vlastní kapitál v období $t + 1$ sestává z vlastního kapitálu v období t , k němuž přičteme výnosy z tohoto vlastního kapitálu a výnosy z prodeje nových podílů a odečteme vyplacené dividendy. Platí tedy:

$$\tilde{A}_{t+1}^i = \tilde{P}_{t+1}^i q_t^i - (1 + \tilde{R}_t^i)(P_t w_t \phi(q_t^i) - A_t^i) - \tilde{M}_{t+1}^i, \quad (3.31)$$

kde \tilde{M}_{t+1}^i je náhodná proměnná reprezentující rozdíl mezi nominálním objemem vyplacených dividend a nově navýšeného vlastního kapitálu prostřednictvím nově prodaných podílů. Sečtením a zprůměrováním firem a po nalezení očekávané hodnoty potom za předpokladu, že platí zákon velkých čísel, obdržíme²⁵:

$$\begin{aligned} A_{t+1} = E[\tilde{A}_{t+1}] &= P_{t+1} q_t - (P_{t+1}^e) E \left[\frac{(1 + \tilde{R}_t^i) P_t}{P_{t+1}^e} \right] (w_t \phi(q_t) - a_t) - M_{t+1} \\ &= P_{t+1} q_t - (P_{t+1}^e)(1 + \delta)(w_t \phi(q_t) - a_t) - M_{t+1}, \end{aligned}$$

přičemž proměnné bez horního indexu nyní představují agregátní veličiny.

V reálných hodnotách:

$$a_{t+1} = q_t - (P_{t+1}^e/P_{t+1})(1 + \delta)(w_t \phi(q_t) - a_t) - m_{t+1}, \quad (3.32)$$

kde m_{t+1} představuje M_{t+1} v reálných hodnotách. Tato rovnice spolu s rovnicí $q_t = H(a_t)$ a cenovými šoky (P_{t+1}^e/P_{t+1}) nyní podle autorů určují dynamické chování výstupu.

Profesoři Stiglitz a Greenwald uvažují o reálné proměnné m_{t+1} , představující čisté odtoky vlastního kapitálu směrem k akcionářům, jako kdyby se jednalo o funkci proměnné a_t . Je tomu tak proto, že vlastní kapitál nemůže růst do nekonečna a musí se někdy vracet zpět k akcionářům. Proto autoři zavádějí předpoklad, že funkce:

$$a_{t+1} = q_t - (P_{t+1}^e/P_{t+1})(1 + \delta)(w_t \phi(q_t) - a_t) - m(a_t) \quad (3.33)$$

²⁵Greenwald, 1993a, s. 99

křížuje 45 stupňovou osu grafu, ve kterém je proměnná a_t zobrazená na x-ové ose a proměnná a_{t+1} na y-ové ose, seshora.

Hospodářské cykly se mohou vyskytnout v tomto modelu ze dvou důvodů. Za prvé, i bez cenových šoků ($P_{t+1}^e = P_{t+1}$) se cykly mohou objevit, pokud mezní sklon křivky

$$a_{t+1} = q_t - (1 + \delta)(w_t\phi(q_t) - a_t) - m(a_t) \equiv G(a_t) \quad (3.34)$$

je dostatečně záporný v okamžiku, kdy kříží osu kvadrantu. Protože

$$G' = (1 + \delta) - m' - ((1 + \delta)(\psi'\phi + \phi'w) - 1)H'$$

a $(1 + \delta)\phi'w < 1$, potom m' musí být dostatečně velké nebo dopad navýšeného výstupu na mzdy ($\psi'\phi$) musí být vysoký.²⁶ Pokud jsou tyto podmínky splněny, potom výsledné reálné cykly mají podle Greenwalda a Stiglitze určitou podobnost s modely "mzdových šoků". Prosperita ve formě rostoucího výstupu a rostoucích úrovní vlastního kapitálu vede k růstu mezd (které ale snižují zisky) a k růstu dividend. To má zase za následek snižování úrovně vlastního kapitálu a výstupu, které opět vedou ke snižování mezd, dividend a obnovení profitability, což má za následek, že se cykly opět obnovují. Pokud G' je vždy kladné, potom k takovýmto cyklům dojí nemůže a ekonomika konverguje do stabilního stavu. Pro tento stav platí

$$a^* = G(a^*) \quad (3.35)$$

Náhodné cenové šoky, které vedou k neočekávané fluktuaci v reálné hodnotě obligací, a tedy stejně tak i v reálné úrovni vlastního kapitálu firem, povedou k fluktuacím v objemu výstupu. Předpokládejme například *neočekávaně* nízkou cenovou hladu P_{t+1} . Podle Greenwald-Stiglitzova modelu (podle rovnice (3.33)), toto povede k okamžitému a podstatnému poklesu v úrovni vlastního kapitálu z původní stabilní úrovně a^* , ke kterému se ekonomika vrátí pouze postupně. A i když budou tyto kroky dopředu předvídané, přesto nebude moci být proces přibližování se ke stabilnímu stavu zkrácen, neboť by od firem vyžadoval neúměrné riziko. Firmy se dostanou do tohoto stádia pouze postupně skrze navyšování vlastního kapitálu.

V tomto modelu, přestože generoval jistou proměnlivost v ekonomické aktivitě, přesto zde neexistovala žádná nezaměstnanost. Proto se podle Greenwalda a Stiglitze podobá modelu reálných hospodářských cyklů. Na rozdíl

²⁶Greenwald, 1993a, s.100

od nich ale tyto pohyby nejsou způsobeny technologickými šoky, ale změnami v očekáváních, především v očekávání rizikovosti a změn v úrovni vlastního kapitálu firem. Tyto malé změny mohou mít za následek významné makroekonomické efekty.²⁷

3.4.2 Novokeynesiánský model

V minulém modelu neexistovala z předpokladů nezaměstnanost. Toto lze ale změnit dosazením rovnice, podle které musí firmy vyplácet dostatečně vysoké mzdy, aby ze zaměstnanců získaly určité pracovní nasazení:

$$w = \Omega(l) \quad (3.36)$$

Společně s funkcí určující vztah mezi prací l a výstupem q získáme stejný vztah jako (3.28).

Greenwaldův a Stiglitzův přístup se od tradičního keynesiánství liší tím, že změny ve výstupu nejsou spatřovány ve změnách agregátní poptávky, ale naopak ve změnách agregátní nabídky. Podle nich ale takováto dichotomie mezi "poptávkovými" a "nabídkovými" šoky může být matoucí.²⁸

Zatímco totiž v předchozím modelu byl všechn výstup dán jako produkt samotné práce, ve skutečné ekonomice tvoří výstupy mnoha firem vstupy pro firmy další. Tedy stejně jako k poklesu poptávky po práci může v tomto modelu dojít k poklesu poptávky po výstupu jiných firem. Také tyto firmy budou muset na tento stav reagovat poklesem poptávky po práci a výstupu dalších firem a takto se budou šoky převádět do dalších částí ekonomiky a navzájem se umocňovat.

Stejně tak firmy nereagují na šoky pouze změnami ve výstupu, v zaměstnávání práce a ve vstupech, ale také v investicích. Je často empiricky pozorováno, že hospodářské cykly se obzvláště silně projevují v sektorech investičních a trvanlivých statků. To ovšem z pohledu tradiční ekonomie nedává příliš smysl, neboť firmám by se mělo v období ekonomického útlumu vyplatit investovat do kapitálového vybavení, protože ceny tohoto vybavení by měli být relativně nižší oproti stavu, kdy ekonomika prosperuje. A právě v období snížené poptávky mají firmy dostatek času k nahrazení starého kapitálového vybavení novým, tedy náklady takové výměny jsou nižší. Podle Greenwalda a Stiglitze tedy fakt, že investice v dobách recese reagují na propad ekonomiky více než jiné části

²⁷Greenwald, 1993a, s.101

²⁸Greenwald, 1993a, s.103

ekonomiky, nelze vysvětlovat pouze přenesením všeobecného útlumu. Pro tento fakt existuje podle nich dvojí vysvětlení.

Za první, dochází k tomu z informačních důvodů, protože firmy produkují vysoce komplexní statky, k jejichž produkci se váže vysoká míra interních informací, což ovšem omezuje jejich přístup na akciové trhy. Zároveň je ale výroba v těchto firmách vysoce kapitálově náročná.

A za druhé, pokud chápeme fixní investice jako současné výdaje, potom výnosy z těchto období se promítají do dlouhého období v budoucnu, s čímž se ale pojí také mnohem vyšší nejistota ohledně cen. Protože firmy jsou schopné snížit svojí úroveň vlastního kapitálu pouze za předpokladu nízkého rizika, potom dopady takovýchto opatření zasáhnou především ty nejvíce rizikové aktivity. Podle Stiglitze a Greenwalda tedy můžeme říct, že model vysvětluje disproporční cyklické pohyby v rámci poptávky po investičních statcích.²⁹

Abychom byli schopni ukázat, jak lze tyto efekty agregátní poptávky jednoduše zahrnout do předchozího modelu, musíme podle Greenwalda a Stiglitze pohlížet na ekonomiku, jako kdyby se skládala ze dvou sektorů. Sektoru investičních statků, který produkuje na objednávku a pro který tedy neexistují žádné efekty z nabídkové strany, a ze sektoru spotřebních statků, tak jak jsme se jím zabývali již výše.

Předpokládá se, že investiční sektor je konkurenční a že se na něj váže následující funkce požadované práce:

$$\varphi(I_t) \quad \varphi' > 0, \varphi'' < 0. \quad (3.37)$$

Dále se předpokládá, že existuje, alespoň z krátkodobého hlediska, klesající návratnost investic do sektoru investičních statků. Nechť p_t představuje cenu kapitálových statků v čase t . Potom s využitím paralely k první části tohoto modelu, je jednoduché ukázat, že poptávka po novém kapitálu I_t^d má tvar:³⁰

$$I_t^d = I^d(p_t, w_t, \delta, a_t, K_t, x), \quad (3.38)$$

kde x představuje vektor popisující očekávání budoucích hodnot relevantních proměnných, včetně p a w , a K představuje zásobu kapitálu zděděnou z minulých období. Poptávka po nových kapitálových statcích tedy záleží na ceně těchto statků, na ceně kapitálu δ , ceně práce jako konkurujícím vstupu, zásobě kapitálu a očekáváních. Pro jednoduchost jsou očekávání brána jako daná. Po-

²⁹Greenwald, 1993a, s.104

³⁰Greenwald, 1993a, s.105

tom rovnováha na trzích kapitálových statků je dána rovností ceny a mezních nákladů, tedy platí rovnice:

$$p_t = w_t \varphi'(I_t), \quad (3.39)$$

a že se poptávka rovná nabídce. Dosazením (3.38) do (3.39) tedy získáme:

$$p_t = w_t \varphi'(I^d(p_t, w_t, \delta, a_t, K_t, x)). \quad (3.40)$$

Tato rovnice může být převedena do tvaru p_t jako funkce w_t, a_t a dalších proměnných:

$$p_t = y(w_t, \delta, a_t, K_t, x). \quad (3.41)$$

Z této funkce můžeme také dosazením do (3.38) odvodit nový tvar investiční funkce:

$$I = I^*(w_t, \delta, a_t, K_t, x). \quad (3.42)$$

Pokud předpokládáme, že pracovní trh je konkurenční, potom můžeme přepsat podmínku rovnováhy na pracovním trhu (3.27) takto:

$$\phi(q_t) + \varphi(I^*(w_t, \delta, a_t, K_t, x)) = s(w_t), \quad (3.43)$$

kde je ale výstup q_t stále chápán jako výstup sektoru spotřebních statků. Po uplatnění modelu efektivnostních mezd má tato rovnice tvar:³¹

$$\phi(q_t) + \varphi(I^*(w'_t, \delta, a_t, K_t, x)) = \Omega^{-1}(w_t), \quad (3.44)$$

kde levá strana představuje křivku agregátní poptávky po práci.

Podle Greenwalda a Stiglitze množství q , které jsou firmy ochotné dodat, a množství I , které jsou ochotné investovat, závisí na těch samých faktorech. Poklesy v a_t tedy budou mít za následek pokles jak v q_t , tak v I_t , což bude mít za následek zase nárůst nezaměstnanosti. Tedy bylo ukázáno, jak rizika úpadku firmy mohou snížit ekonomickou aktivitu, přičemž zde ale oproti původní části modelu rizika zasahují ekonomiku nejenom z nabídkové strany (skrže výstup), ale také z poptávkové strany (skrže investiční poptávku). Rozhodnutí investovat je přinejmenším zčásti provázáno s rozhodnutími o budoucí nabídce.

Greenwald a Stiglitz se podle vlastních slov snaží poukázat na to, že při absenci dokonalých trhů s rizikem, ekonomické šoky mohou být zesíleny a přenášeny z jedné firmy nebo sektoru na další. Vzhledem k tomu, že relativně

³¹Greenwald, 1993a, s.105

malé šoky mohou mít za následek významné ekonomické fluktuace, není podle nich tolik důležité, co tyto šoky způsobuje. Mohou to být jak monetární nebo ropné šoky, tak také třeba neúroda. V jejich modelu se tyto šoky dělí na dva základní typy: na cenové šoky a šoky z nejistoty.

Jako nejjednodušší zdroj cenových šoků se Greenwaldovi a Stiglitzovi jeví mezinárodní trh, přičemž síly, které tyto změny způsobují, jsou externí vzhledem k dané ekonomice. Dalším důvodem může být neočekávaně nízká nabídka peněz nebo neočekávaně nízká spotřební poptávka. Šok z nejistoty může být způsoben nejistotou ohledně budoucích cen.

Podle autorů lze tento model ještě dále rozšířit, aby vysvětloval také další jevy často pozorované během hospodářských krizí. Jedním takovým jevem jsou fluktuace v zásobách. Zatímco firmy zpravidla akumulují nejvíce přebytečných zásob během prvních období krize, v pozdějších stádiích cyklu tyto zásoby nejenže rozpouštějí, ale dokonce snižují poměr zásob a prodejů (inventory to sales ratio). To jde proti intuici, neboť by se spíše předpokládalo, že se firmy budou ohledně zásob chovat proticyklicky.³²

Přestože jejich model zásoby přímo nezahrnuje, jednoduchým rozšířením nám podle Greenwalda a Stiglitze umožňuje jistý vhled do chování firem. Akumulace zásob na začátku období je jednoduše způsobena potřebou využít nízkých mezních nákladů způsobených nízkou poptávkou. Tato snaha pokračuje tak dlouho, nakolik jim to umožňuje jejich finanční pozice. Jakmile ale firmy dosáhnou svých limitů a s tím, jak pokles poptávky dále pokračuje, celá situace se obrátí.

Model lze dále rozšířit pro cyklickou nezaměstnanost i v tom případě, kdy model efektivnostních mezd neplatí. Existence významných nákladů na najímání a zácvek zaměstnanecké síly může bránit vzniku oboustranně akceptovatelných dohod mezi zaměstnanci a zaměstnavateli. Tyto předpokládané výdaje mohou být obzvláště vysoké vzhledem k všeobecně panující nejistotě. Firmy se mohou snažit tyto náklady kompenzovat snížením mzdy, ale je možné, že pro zaměstnance nebude výhodné na takovéto dohody přistoupit. Nakolik jim to jejich finanční situace dovoluje, je pro tyto zaměstnance výhodnější si počkat na konec recese a příchod vyšších mezd. Přestože pro ně existuje možnost smířit se krátkodobě s nižší mzdou, která by pokrývala zmíněné počáteční náklady, přesto zde existuje riziko, že zaměstnavatel své závazky vyšší mzdy v budoucnu nesplní. Existuje zde totiž jak morální hazard, kdy firma nemíní své závazky splnit, tak také reálné riziko, že je nebude schopna splnit, i kdyby chtěla.

³²Greenwald, 1993a, s.109

Také cenové rigidity se mohou objevit, pokud mezi firmami neexistuje dokonalá konkurence. Greenwald a Stiglitz předpokládají, že firmy čelí poptávce, která je neelastická v krátkém období a elastická v období dlouhém. Tedy zvýšení cen může mít za následek krátkodobý nárůst cen doprovázený budoucím poklesem, s tím, jak se spotřebitelé začnou poohlížet po alternativních dodavatelích. Firemní cenová politika tedy bude dána mírou diskontování budoucích zisků oproti těm současným. Tedy ceny mohou vzrůst navzdory poklesu poptávky. Empiricky se tato situace podle autorů může jevit jako cenová rigidita směrem dolů.

Na rozdíl od tradičních keynesiánských modelů se podle autorů podařilo v tomto modelu ukázat, podobně jako již dříve tvrdil Keynes, že ekonomika může zažívat vysokou volatilitu i navzdory flexibilním mzdám. Ve skutečnosti podle nich totiž mohou tyto flexibilní mzdy volatilitu ještě zesílit.

Kapitola 4

Srovnání teorií

V článku *”Noví a staří keynesiánci”*¹ autoři Greenwald a Stiglitz píší, že všichni keynesiánci se dokáží shodnout na těchto třech tvrzeních:²

- během některých období existuje za stávajících mezd přebytečná nabídka práce
- na agregátní úrovni se vyskytují významné fluktuace v ekonomické aktivitě, které nejdou svým rozsahem vysvětlit krátkodobými změnami v technologiích, změnami užitkových funkcí nebo demograficky
- peníze mohou ovlivnit ekonomiku, přestože může být monetární politika v některých obdobích neúčinná

Podle autorů plynou z těchto tvrzení určité závěry pro ekonomickou politiku a zároveň se těmito třemi tvrzeními odlišují od jiných makroekonomických škol, jako jsou nová klasická makroekonomie nebo teorie reálného hospodářského cyklu.

Z pohledu rakouské školy bychom ale taktéž mohli s těmito výroky souhlasit, snad kromě tvrzení o nezaměstnanosti. Nicméně i tady, jak si ještě ukážeme, se Stiglitzovo a Greenwaldovo chápání nezaměstnanosti v některých ohledech blíží tomu rakouskému. A i když Stiglitzův a Greenwaldův názor na její další příčiny odmítneme, přesto, jak si ještě v závěru kapitoly ukážeme, ani rakouský pohled na tuto se problematiku se neobejde bez některých vad a vnitřních protimluvů, a proto i po srovnání těchto teorií nám příčiny nezaměstnanosti zůstanou v závěru práce do určité míry neobjasněny.

¹Greenwald, 1993b

²Greenwald, 1993b, s.23

Co je nepochybně zajímavé, že i přes tyto významné podobnosti mezi oběma směry dospívají obě skupiny k diametrálně odlišným doporučením ohledně hospodářské politiky. Také proto jsou tyto dva ekonomické směry³ vhodné k tomu, aby byly navzájem porovnány.

4.1 Kritika Stiglitz-Greenwaldovy teorie hospodářských cyklů

4.1.1 Úvodní předpoklady

Při důkladném porovnání obou teorií dospějeme k názoru, že mezi nimi existují jisté společné body. Například, profesoři Greenwald a Stiglitz tvrdí, shodně s rakušany, že akciové trhy hrají mnohem méně významnou úlohu při financování podniků, oproti té, kterou by měly hrát podle standardní ekonomické teorie. Vysvětlení se ale v obou případech liší. Podle rakouské školy je to důsledkem bankovní úvěrové expanze, která má tendenci vytěsňovat financování podniků pomocí akciového trhu. Pokud by se banky vrátily zpátky k pravidlu 100% rezerv, mělo by to podle rakušanů ten dopad, že by úloha bankovního sektoru významně poklesla a naopak by vzrostla úloha akciových trhů.

Oproti tomu profesoři Greenwald a Stiglitz tvrdí, že nízká efektivita kapitálových trhů je zapříčiněna informační asymetrií. Spoléhání se na akciové trhy vede u manažerů k morálnímu hazardu a prodej nových podílů má zase negativní signalizační efekt ohledně firemních vyhlídek do budoucnosti. Toto tvrzení autoři modelu pro zjednodušení převádějí do předpokladu, že firmy nemohou navyšovat vlastní kapitál na akciových trzích.

Skutečnost, že je role akciových trhů v Greenwald-Stiglitzově modelu hospodářských cyklů takto odsunuta do pozadí, je z ekonomického hlediska poněkud překvapující. Protože přinejmenším pro laického pozorovatele jsou hospodářské krize úzce propojeny se zprávami o panikách na akciových trzích, "Černých úterých" a podobně, muselo by být pro takového pozorovatele zajisté překvapující, že v modelu hrají akciové trhy spíše podružnou úlohu. Zatímco podle rakušanů existuje tendence roli akciových trhů při vysvětlování příčin hospodářských cyklů značně přeceňovat, kdy někdy jsou tyto trhy dokonce považovány za původce hospodářských krizí (což ovšem z rakouského pohledu není pravda, podle nich je téměř výhradním původcem hospodářských krizí bankovní sektor,

³V této práci samozřejmě máme na mysli Stiglitzovo informační paradigma coby reprezentanta keynesiánských směrů

praktikující techniky částečných rezerv), na druhou stranu ale tento předpoklad Stiglitz-Greenwaldova modelu je možná až příliš silný. Oproti tomu, přidružený předpoklad, že firmy stabilně vyplácí stejnou velikost dividend, lze uznat, neboť toto chování bylo na trzích již dobře vypořádáno. Teorie předpovídající takovéto chování vstoupila do ekonomie pod označením Lintnerův model, podle amerického ekonoma Johna Lintnera.

Stejně tak lze pro zjednodušení uznat předpoklad, že manažeři jsou averzní k riziku. Poukažme zde opět na fakt, že toto je v rozporu s rozšířeným laickým pohledem na příčiny hospodářských krizí, podle kterého jsou viníkem nezodpovědná rozhodnutí manažerů a vlastníků kapitálu. Podle těchto představ mají podnikatelé ve snaze co nejvíce maximalizovat zisk tendenci vstupovat do příliš riskantních projektů, které se později ukáží jako chybné. Je pravda, že rakouská teorie hospodářských cyklů dává částečně těmto hlasům za pravdu. Skutečně se podnikatelé během boomu často nechávají strhnout k nepodloženému optimismu ohledně ziskovosti některých projektů, které se později ukáží jako ztrátové. Nezodpovědné chování podnikatelů je ovšem pouze částečným viníkem krizí, hlavní silou uvádějící tržní aktéry v omyl je totiž pokřivení cen v hospodářství, které zkresluje ekonomickou kalkulaci. Hlavním problémem takovýchto laických teorií krizí totiž je, jak vysvětlit fakt, že tržní aktéři mají tendenci podléhat chybným rozhodnutím takto hromadně.

Z pohledu rakouské školy neexistují žádné předpoklady ohledně vztahu ekonomických aktérů k riziku. Pouze můžeme říci, že podnikatelé budou obecně mít zřejmě nižší averzi k riziku (respektive větší sklon podstupovat nejistotu), než většinové obyvatelstvo.⁴ Protože ale z rakouského pohledu mohou být manažeři jak averzní k riziku, tak rizikově neutrální nebo dokonce riziko vyhledávající, nečiní nám žádný problém přijmout pro účely další argumentace předpoklad, že jsou k riziku averzní.

Povšimněme si ještě nikde nevyřčeného předpokladu, že je brána v úvahu pouze manažerská ekonomika. Přestože můžeme pro účely další argumentace přijmout také tento předpoklad, rozhodně nemůžeme považovat manažerský způsob řízení za danost. Pokud bychom totiž shledali, že se s tímto způsobem řízení pojí až příliš mnoho negativních efektů a že jejich význam je značný,

⁴V tomto a podobných případech výjimečně použijme termín podnikatel v tom významu, jak je běžně chápán v myšlení většiny lidí, tedy jako osoby zabývající se podnikáním. Pokud bychom totiž pojem podnikatel chápali jako katalaktickou funkci (tedy tak, jak ho jinak chápeme na ostatních místech tohoto textu), potom by výše uvedené tvrzení bylo pouhou tautologií, neboť z definice podnikatele jako katalaktické funkce se jedná o osobu čelící nejistotě.

potom se zákonitě nabízí otázka, proč je manažerské řízení v reálném světě tak rozšířené. Navíc chování manažerů je ovlivněno smlouvami, které s nimi uzavírají držitelé podnikových podílů. Také obsah těchto smluv je předmětem podnikatelského objevování, jehož účelem je přiblížit chování manažerů co nejvíce potřebám vlastníků.

Dalším předpokladem je, že zápůjční trhy fungují dokonale a že termínové trhy spotřebních statků neexistují. Stiglitz a Greenwald shodně s rakušany zdůrazňují, že výroba zabírá čas. Ovšem zatímco v případě rakušanů je jejich hlavní motivací potřeba zdůraznit vliv subjektivních časových preferencí na strukturu výroby, u autorů Greenwald-Stiglitzova modelu je kladen důraz na to, že výroba s sebou inherentně nese rozhodnutí ohledně rizik. Faktor rizika je v rakouské škole rovněž brán v úvahu, ovšem spíše než o riziku se v tomto případě hovoří o nejistotě. Rozdíl mezi neoklasickým *homo economicus* podstupujícím riziko a rakouským konceptem podnikatele čelícímu nejistotě jsme si již popsali v druhé kapitole.

4.1.2 Model firemního chování

Kromě některých společných bodů mezi rakouskou a Greenwald-Stiglitzovou teorií hospodářských cyklů zde existují místa, ve kterých se tyto teorie rozcházejí. Takovým případem zajisté je, že profesori Stiglitz a Greenwald při vysvětlování ekonomických cyklů takřka neberou v úvahu roli kapitálu. Je sice pravda, že v závěru modelu zapojují také sektor investičních statků, ovšem takovýto krok podle nich pouze zesiluje závěry přijaté již předtím. Podle nich tak lze vysvětlit příčinu hospodářských krizí i bez tohoto sektoru. Časová struktura výroby je omezena pouze na jedno období. Role kapitálu spočívá pouze ve financování výroby mezi minulým obdobím, kdy jsou vypláceny mzdy, a současným obdobím, na jehož počátku jsou prodávány již vyrobené statky. Tyto výdaje jsou financovány dluhem. Kromě toho podniky disponují vlastním kapitálem, jehož úlohou je vytvářet jakýsi polštář, chránící podniky před bankrotem.

Produkční funkce je funkcí jediného výrobního faktoru práce, přičemž tento faktor je zjevně chápán jako homogenní. Produkční funkce je rostoucí a má konkávní tvar, tedy mezní produkt práce je kladný a je klesající. Motivací k tvorbě Greenwald-Stiglitzova modelu pro jejich autory bylo to, že s tím, jak v období recese roste nezaměstnanost, měla by podle klasického keynesiánského přístupu stoupnout mzda, která by měla odrážet nárůst mezní produktivity práce (aby byla splněna podmínka $w = MPL$). Důvodem, proč k něčemu

takovému nedochází, se autoři snaží vysvětlit tím, že v období recese roste reálné mezní riziko úpadku firmy.

Udělejme krátkou poznámku, a sice že rakouská interpretace ekonomických krizí se bude v tomto bodě podobat teorii reálných hospodářských cyklů. Podle ABCT stejně jako podle teorie reálných hospodářských cyklů bude totiž pokles mezd dán poklesem produkční funkce. Zatímco ale v teorii reálných hospodářských cyklů je propad produkční funkce dán technologickým regresem, což můžeme ve shodě se Stiglitzem a Greenwalde označit za velmi problematické vysvětlení⁵, oproti tomu v rakouském přístupu bude propad produkční funkce zapříčiněn poklesem zásoby kapitálu. Umělé snížení úrokové míry totiž povede podnikatele k názoru, že ekonomika má k dispozici větší objem hrubých úspor, než se v ní doopravdy nachází. Tento omyl povede k investování do příliš dlouhých výrobních procesů, na jejichž dokončení nebude existovat dostatek kapitálu.

Tato situace, kdy podnikatelé po čase zjistí, že se v ekonomice nachází menší množství kapitálu, než původně mysleli, je totožná s tou, kdy by došlo k poklesu kapitálu. V praxi se totiž projeví tím, že podnikatelé budou muset s velkými ztrátami převádět kapitálové statky do méně kapitálově náročných procesů a některé z nich budou muset dokonce odepsat jako zcela bezcenné. Navíc, jak jsme si již řekli, během období boomu dojde také ke spotřebě kapitálu, která se projeví rovněž jako pokles kapitálu. Přestože existuje tedy jistá podobnost mezi rakouskou teorií hospodářských cyklů a teorií reálných hospodářských cyklů, neměli bychom zapomínat, že se jedná o jinak zcela rozdílné teorie.

Při modelování chování firmy zavádí profesori Greenwald a Stiglitz několik dalších zjednodušujících předpokladů⁶. Z těchto předpokladů zmiňme pouze ten, že firemní výstup z minulého období q_{t-1}^i je rychle podléhající zkáze a proto musí být všechn prodán na začátku období t . Na rozdíl tedy od ABCT, kde zásoby hrály důležitou roli při zmírňování dopadů změny poptávky, v Greenwald-Stiglitzově modelu taková možnost neexistuje a tudíž můžeme dopředu očekávat, že dopad poptávkových šoků bude vyšší, než by měl ve skutečnosti být. Protože ale autoři na závěr modelu také zmiňují roli zásob, můžeme diskuzi nad tímto tématem odložit na později.

Dalším důležitým předpokladem je, že firmy jsou příjemci cen, a to jak cen sektorového výstupu P_t^i , tak reálných mezd w_t a reálné úrokové míry r_t . Předpokládá se tedy dokonalá konkurence. Klasickou rakouskou kritiku modelu

⁵Greenwald, 1993a, s. 81

⁶viz předpoklady uvedené na počátku podkapitoly 3.3

dokonalé konkurence můžeme tentokrát nechat stranu, neboť Stiglitz sám je zřejmě kritikem tohoto přístupu a hlavním důvodem, proč ho zde využívá, bude zřejmě to, že se chce zaměřit na jiné podstatné ekonomické jevy. Jak sám Joseph Stiglitz uvádí ve své nobelovské přednášce:

„Není snadné změnit pohled na svět a proto se mi ukázalo jako mnohem účinnější způsob, jak zaútočit na převažující paradigma, udržet se pokud možno co nejvíce v rámci něj. Změnil jsem pouze jeden předpoklad, a sice předpoklad dokonalých informací, a to způsobem, který se mi jevil jako velmi přijatelný“⁷

Důraz na relativní ceny je dalším společným bodem ABCT a Greenwald-Stiglitzova modelu hospodářských cyklů. Zatímco častou výtkou rakušanů proti mainstreamové ekonomii⁸ je, že se zde klade příliš velký důraz na změny celkové cenové hladiny, zatímco relativní ceny jsou téměř ignorovány, oproti tomu v Greenwald-Stiglitzově modelu je role cenové hladiny téměř odsunuta do pozadí a výhradní pozornost je věnována změnám relativních cen. Ovšem toto se týká pouze cen výstupu, netýká se již například ceny práce, která je chápána jako homogenní faktor.

Jakmile je na trhu určena cena P_t^i , je rovněž determinována úroveň vlastního kapitálu firmy. Pokud se tato úroveň dostane do záporných hodnot, tedy pokud výnosy z prodeje výstupu firmy nejsou schopné pokrýt dluhy a úroky z těchto dluhů, potom je firma nucená vyhlásit bankrot. Kromě toho autoři předpokládají, že neexistují žádné náklady na likvidaci firmy. V případě úpadku firmy tedy veškerý výnos z prodeje výstupu připadá držitelům firemních dluhopisů. Tyto předpoklady lze pro zjednodušení debaty bez problému přijmout.

Jak jsme již ukázali ve třetí kapitole, profesori Stiglitz a Greenwald pro zjednodušení zcela abstrahují od vlivu změny celkové cenové hladiny a předpokládají tedy, že se očekávaná budoucí cenová hladina P_{t+1} ⁹ rovná té skutečné. Společně s předpokladem, že věřitelé jsou neutrální k riziku a že jsou dokonale informovaní¹⁰, což podle nich implikuje, že očekávaná návratnost z dluhopisů, po

⁷Stiglitz, 2002, s.486. V originále: „It is not easy to change views of the world, and it seemed to me the most effective way of attacking the paradigm was to keep within the standard framework as much as possible. I only varied one assumption-the assumption concerning perfect information-and in ways which seemed to me highly plausible“

⁸Lepší by bylo použít zde výraz neoklasická ekonomie. Nicméně ale Stiglitz sám se považuje za kritika neoklasické ekonomie, zatímco rakouská kritika neoklasiky míří na mnohem širší skupinu ekonomických směrů.

⁹na rozdíl od očekávaných relativních sektorových cen \tilde{u}_{t+1}^i

¹⁰Autoři modelu si všímají, že je tento předpoklad v rozporu s tvrzeními, na kterých stojí

očistění od vlivu změn cenové hladiny, se rovná reálné úrokové míře. Pro účely další diskuze můžeme tyto předpoklady přijmout.

Jako nejproblematictější část modelu se jeví zavedení nákladů úpadku firmy. Profesori Stiglitz a Greenwald je chápou jako manažerské náklady, čímž myslíme náklady, které utrpí sami manažeři. Je ale poměrně obtížné si pod nimi něco konkrétního představit. Nevíme, jestli se jedná o reálné peněžní náklady, popřípadě o pokles na užitkové funkci manažerů. Podle autorů lze tyto náklady chápat buď jako reálné manažerské náklady na reorganizaci spojenou s úpadkem, nebo můžeme model chápat tak, že firmy maximalizují očekávaný užitek ze zisků s užitkovou funkcí charakterizovanou klesajícím mezním užitekem ze zisku a klesající absolutní averzí k riziku. Podle profesorů Stiglitze a Greenwalda jsou tyto náklady rostoucí a mají tvar:

$$c_t^i = cq_t^i.$$

Autoři upozorňují, že i s jiným tvarem nákladové funkce bychom dospěli ke stejným výsledkům, ovšem za podmínky, že je funkce konvexní v q_t^i . Narážíme tak na častý problém mnoha matematických modelů, že jejich závěry jsou platné pouze do té míry, nakolik reálný svět doopravdy odpovídá matematickým podmínkám stanoveným v modelu, například právě co se týče tvaru funkcí. My se zaměříme na tvar funkce uvedený v modelu.

Profesori Greenwald a Stilitz uvádějí několik důvodů, proč by měly být náklady mezního úpadku rostoucí. Za prvé, podle nich s tím, jak firma roste, najímá čím dál více manažerů, jejichž ztráta pozic, příjmů a moci se tak v případě úpadku firmy zvyšuje. Proto by měl být úpadek mnohem vážnější záležitostí pro General Motors, než pro například lokální večerku.¹¹ Takovéto tvrzení je ale nanejvýš problematické. V modelu bohužel nejsou specifikována pravidla, na základě nichž se ve firmě dospívá k rozhodnutí. Ale ať už budeme předpokládat, že ve firmách rozhoduje jeden hlavní manažer, nebo že se k rozhodnutí dospívá kolektivně pomocí hlasování, neexistuje žádný důvod, proč by se měly jejich případné ztráty navzájem sčítat nebo posilovat. Není žádný důvod předpokládat, že by každý individuální manažer měl kromě dopadu na vlastní pozici zohledňovat také dopady na pozici ostatních. Jediný smysl by takové tvrzení dávalo, pokud by užitkové funkce manažerů byly nějakým způsobem

předpoklad, že firmy nemohou z důvodu morálního hazardu a negativního výběru navyšovat vlastní kapitál na akciových trzích. Autoři se tomuto rozporu vyhýbají jednak předpokladem, že institucím nakupujícím finanční dluhopisy je zákonem zakázáno se podílet na akciovém trhu. A za druhé tvrdí, že nedokonalé informace na straně věřitelů by měly za následek pouze posílení implikací, ke kterým směřuje jejich model. Viz Greenwald, 1993a, s. 87

¹¹Greenwald, 1993a, s. 89

navzájem provázané, tedy pokud by manažer vnímal jako újmu také ztrátu pozic ostatních manažerů. Avšak nezdá se pravděpodobné, že by v korporátním prostředí panovaly až takto srdečné vztahy. Je pravda, že takovýto úpadek ve větších firmách zasáhne více lidí. Ale tento fakt by neměl nikterak ovlivnit rozhodování.

Stejně tak nelze ani souhlasit, že by úpadek velké firmy jako General Motors byl vážnější záležitostí než pro malou večerku. Zatímco úpadek velké firmy může pro její manažery znamenat ztrátu peněz a společenského postavení, v případě krachu večerky se může jednat přímo o existenční ohrožení pro její provozovatele. A třetí protiargument: z ostatních částí modelu by se dalo předpokládat, že jeho autoři uvažují spíše v kratším období. Z argumentace autorů na tomto místě by se ale dalo spíše vyvozovat, že manažeři mezi obdobími rozhodují nikoliv o velikosti výstupu v určitém rozsahu, ale spíše o celkové velikosti podniku.

Dalším argumentem pro rostoucí náklady úpadku firmy podle autorů je, že q_t^i je jedinou proměnnou, o které manažeři mohou rozhodovat. Potom jediný způsob, jak zahrnout možnost úpadku firmy do uvažování manažerů v tomto modelu je, že tyto náklady položíme jako funkci výstupu q_t^i jako nezávislé proměnné. Ovšem toto nemůže být pravda, neboť podle autorů samotných je funkce pravděpodobnosti úpadku firmy funkcí proměnné q ,¹² a tedy s rostoucím výstupem q_t^i se pravděpodobnost úpadku zvyšuje. Tedy možnost úpadku by byla v rozhodování zahrnuta, i pokud by náklady úpadku byly fixní. Sami autoři toto přiznávají, ovšem argumentují, že za určitých podmínek by očekávané zisky firem v tomto modelu mohly společně s výstupem vzrůst tak vysoko, že by se náklady spojené s rizikem eventuálního bankrotu staly takřka zanedbatelné. To může být sice pravda, ovšem odkazuje to spíš k vadám samotného modelu. Určitě nelze jeden z nejdůležitějších předpokladů celého modelu stavět na argumentu, že by jinak model vedl k absurdním závěrům.

Jako třetí argument pro tento tvar funkce autoři uvádějí, že jelikož účelem tohoto modelu je podle nich ukázat, jaké jsou makroekonomické implikace podmínek, v rámci kterých jsou manažeři penalizováni za špatná rozhodnutí, potom požadovaný tvar funkce nákladů úpadku firmy je podle nich vhodný k zajištění, aby tyto podmínky byly skutečně naplněny. S tímto argumentem zajiště lze souhlasit, ovšem nikterak nevysvětluje, proč by měly mít náklady právě tento tvar.

Dalším argumentem pro rostoucí náklady úpadku firem podle profesorů

¹²viz Greenwald, 1993a, s.88

Stiglitze a Greenwalda je, že v tomto modelu dochází k úpadku firmy kvůli nízkým cenám. Potom ale vysoká úroveň výstupu v kombinaci s nízkými cenami může představovat signál o neobvykle špatném úsudku manažerů, což může ohrozit jejich budoucí postavení. Ani tento argument nelze přijmout, neboť stejně tak můžeme říct, že k úpadku v modelu dochází, pokud manažeri zvolí příliš vysoký výstup. Pokud by firma nevyráběla nic, potom by zřejmě žádné ztráty neutrpěla. Jediný způsob, jak tento argument přijmout, je ten, že manažeri firmy budou spíše penalizováni, pokud výstup jejich firmy bude příliš vysoký, než pokud bude příliš malý. I tak musíme ale podotknout, že pokud budou manažeri mít tendenci takto systematicky podstřelovat optimální úroveň výstupu, že zde potom vznikají nezanedbatelné náklady v podobě ztracených příležitostí, za které budou manažeri penalizováni ze strany akcionářů.

S ohledem k těmto podmínkám autoři předpokládají, jak jsme již ukázali v minulé kapitole, že funkce maximalizace reálných zisků po zohlednění reálných nákladů úpadku firmy převedená do reálných hodnot má tvar:

$$\max_{q_t^i} [q_t^i - (1 + r_t)(w_t \phi(q_t^i) - a_t^i) - c_t^i F(\bar{u}_{t+1}^i)].$$

Z této funkce autoři odvozují podmínky prvního řádu:

$$1 - (1 + r_t)w_t \phi' = \rho_t^i.$$

Profesoři Stiglitz a Greenwald na tomto místě upozorňují, že zatímco proměnné na levé straně - reálné úrokové míry, reálné mzdy a technologie - zůstávají v průběhu cyklu poměrně stabilní a mění se pouze pomalu a relativně prediktabilně, oproti tomu proměnné ovlivňující pravou stranu, jako finanční pozice firem a_t^i nebo stupeň nejistoty budoucích cen, daný distribuční funkcí F , se mohou měnit rychle.

Na tomto místě je důležité se zaměřit na tvrzení, že se reálné úrokové míry v průběhu cyklu příliš nemění. Pokud bychom tvrdili, že se během cyklu nemění vůbec, pak by to zajisté bylo v rozporu s rakouskou teorií hospodářských cyklů. Otázka samozřejmě je, co se myslí tím relativně stabilní a mění se relativně pomalu a prediktabilně. Tyto termíny nemají přesný význam a záleží tedy na tom, co si pod tím kdo představí. Na druhou stranu ale ABCT nepředpokládá žádné prudké změny v reálné úrokové míře, ani že musí klesnout někam významně hluboko. Pro spuštění efektů předkládaných v této teorii stačí, aby se úroková míra pouze odchytila směrem dolů od své přirozené úrovně. Budeme tedy dále

předpokládat, že předkládaná tvrzení ohledně změn reálné úrokové míry nejsou v rozporu s předpoklady ABCT.

Každopádně na rozdíl od ABCT není v Greenwald-Stiglitzově modelu přikládán úrokové míře žádný výraznější význam, stejně jako ani změnám reálných mezd nebo technologií. Místo toho jsou pohyby ve výstupu podle autorů způsobeny změnami ve finančních pozicích firem a_t^i a změnami ve stupních nejistoty ohledně budoucích cen, danými distribuční funkcí F . Podle autorů jsou tyto proměnné navíc obtížné pozorovatelné. Také zde se jedná o rys společný s rakouskou teorií hospodářský cyklů, jejíž vysvětlení stojí rovněž na proměnných, které nemusí být empiricky snadno pozorovatelné a nebo nemusí být pozorovatelné vůbec. Také proto jsou podle našeho názoru obě tyto teorie vhodné na teoretickou analýzu, spíše než na jejich vzájemné empirické testování.

S pomocí všech těchto výše zmíněných předpokladů jsou autoři schopni odvodit nabídkové funkce firem, stejně jako jejich funkce poptávky po práci. Tyto funkce mají tvar:

$$q_t^i = g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i)$$

$$l_t^i = \phi(q_t^i) = \phi(g^i(w_t, r_t, a_t^i, v_t^i)).$$

Zrekapitulujme, jaké mají mít tyto funkce vlastnosti:

- Růst reálných mezd a reálné úrokové míry snižuje nabídku
- Čím vyšší reálná úroveň vlastního kapitálu, tím nižší mezní náklady úpadku firmy ρ_t^i a tedy tím vyšší úroveň produkce.
- Nárůst ve stupni nejistoty má za následek nárůst mezních reálných nákladů úpadku firmy ρ_t^i a tedy se projeví i v nižší úrovni investic.
- Přinejmenším poblíž hranice výrobních možností je výstup konkávní funkcí reálné úrovně vlastního kapitálu,

Bohužel autoři neukazují, jakým způsobem k těmto tvrzením dospívají. To je možná poněkud v rozporu s důvody, proč se takovéto modely matematicky formalizují. Nicméně pro účely další argumentace budeme předpokládat, že jsou všechny tyto závěry vyvozeny korektně. Jedním z předpokladů posledního tvrzení navíc je, že funkce poptávky po práci ϕ je lineární, a to až do hranic výrobních možností. Tento předpoklad potvrzuje, že se v modelu přeci jenom pohybujeme v rámci krátkého období.

Autoři na základě těchto tvrzení předkládají předběžné hospodářské doporučení, podle kterého mohou injekce zvyšující vlastní kapitál firem, především

skrze neočekávaná navýšení cen, a to ať už pomocí monetární nebo fiskální politiky, mít za následek násobně vyšší nárůst výstupu.

Podle autorů z konkávnosti produkční funkce v a_i^i plyne, že každé přerozdělení bohatství v rámci sektoru se projeví v poklesu produkce tohoto sektoru. Tedy například pokles ceny ropy se projeví propadem a stejně tak nárůst ceny ropy se může projevit propadem hospodářství. Pokud ale budeme uvažovat Cantillonův efekt z podkapitoly 2.4, může nám Greenwald-Stiglitzův model vysvětlit některé negativní důsledky navyšování množství peněz v ekonomice. Připomeňme si, že podle tohoto zákona peníze neovlivňují ceny v ekonomice naráz, ale vždy postupně, podle toho z jakého směru do ekonomiky peníze vstupují. Hlavním důsledkem tohoto efektu bylo v druhé kapitole pokrivení systému relativních cen, což mělo za následek diskoordinaci celé výrobní struktury. Ten samý efekt by se v Greenwald-Stiglitzově modelu projevil rovněž v poklesu výstupu, a to skrze dopad na úroveň vlastního kapitálu firem. Tvrdíme zde tedy, že aktivní měnová politika bude mít na objem výroby negativní dopad, a to ať už její forma bude spočívat v manipulaci s objemem peněžní zásoby směrem nahoru nebo směrem dolů. To ovšem není závěr, ke kterému by směřovali profesori Stiglitz a Greenwald. Důvodem k tomu je fakt, že navzdory tomu, co jsme řekli o pozornosti věnované relativním cenám, autoři modelu takřka opomíjejí dopad, který bude mít na tyto ceny měnová (ale nejspíše i fiskální) politika. Zároveň ani není v modelu nikterak zahrnuto zdanění podniků, bez které nemá příliš velký smysl hovořit o fiskální politice.

4.1.3 Agregátní nabídka

Jak jsme ukázali ve třetí kapitole, po vytvoření modelu firemního chování přecházejí profesori Stiglitz a Greenwald k odvození agregátní nabídky. Pro jednoduchost autoři předpokládají, že všechny firmy mají stejnou produkční funkci a čelí stejné nejistotě F . Protože, jak jsme ukázali v podkapitole 3.4.1, také spotřebitelské chování je modelováno jedním reprezentativním spotřebitelem, nabízí se správný okamžik k tomu, abychom se věnovali také tomuto typu předpokladu. Spíše než o zjednodušení se jedná o předpoklad, který se vyhýbá jedné z nejdůležitějších otázek, na kterou musí jakákoliv teorie hospodářských cyklů odpovědět. A sice proč se takové ohromné množství lidí dopouští chybných rozhodnutí najednou, popřípadě proč hromadně dochází k takovým jevům, ke kterým během hospodářských krizí dochází, jako například proč se tolik lidí ocitne v určitém okamžiku nezaměstnaných. V rakouské teorii jsme ukázali,

jak k takovýmto jevům může dojít vlivem pokrivení cenové struktury, která má za následek rozpad koordinace plánů jednajících lidí, jejichž cíle se od sebe mohou významně lišit a také v praxi jistě budou.

Naproti tomu profesori Greenwald a Stiglitz vycházejí ve svém modelu z chování jednoho reprezentativního aktéra. Je ovšem mnohem jednodušší vysvětlovat tento typ makroekonomických jevů, pokud předpokládáme, že všichni aktéři jsou stejní. Pokud se například v takovýchto modelech jeden člověk dopustí určité chyby, je velmi pravděpodobné, že k této chybě dospějí také všichni ostatní aktéři, pokud jsou stejní jako on. Spíše než o zjednodušující předpoklad se tedy jedná o ulehčení si práce.

Za tohoto předpokladu dospívají autoři modelu k funkci agregátní nabídky, která má tento tvar:

$$q_t = g(w_t, r_t, a_t, v, \sigma),$$

kde σ^2 představuje rozptyl firemních úrovní vlastního kapitálu. Podle autorů má tato funkce stejné vlastnosti (nepřekvapivě), jako nabídkové funkce jednotlivých firem.

Po odvození agregátní nabídky jsou autoři připraveni ukázat závěry, který jejich model agregátní nabídky implikuje. Nejprve je demonstrují v modelu konkurenční rovnováhy. Pro naše účely není příliš důležité detailně rozebírat postup, kterým ke svým závěrům dospívají a proto se zaměříme jenom na některé části jejich postupu.

Autoři předpokládají, že se kapitálový trh nachází v rovnováze a tuto podmínku popisují rovnicí

$$r_t = \delta,$$

kde δ představuje individuální čistou míru časového diskontování. Podotkneme, že podle rakouské školy žádná takováto čistá míra, podle které by jedinec diskontoval svou budoucí spotřebu, v realitě neexistuje. Vše, co můžeme o jeho časových preferencích říct, je to, že bude vždy preferovat určité množství současných statků před stejnou množinou statků v budoucnu. A zároveň samozřejmě platí, že podmínka rovnováhy na kapitálovém trhu podle rakouské školy nemůže platit, neboť tato nerovnováha tvoří samotné jádro její teorie hospodářských cyklů. Nicméně sami autoři podotýkají, že nechtějí příliš silně argumentovat pro tento předpoklad. Neříkají ovšem proč, pouze zmiňují, že po dlouhá časová období bylo možné pozorovat pouze malé pohyby v reálné úrokové míře.¹³

¹³Greenwald, 1993a, s.96, poznámka 25

Za předpokladu stabilních preferencí a stabilních časových preferencí autoři modelu dospívají k funkci nabídky coby funkci jedné proměnné a_t , reprezentující úroveň vlastního reálného kapitálu firem. Poté přechází k modelování vývoje reálné úrovně vlastního kapitálu v čase. Zavádí se zde funkce čistých dividendových plateb coby funkce proměnné a_{t-1} . Podle profesorů Stiglitze a Greenwalda by čistá úroveň těchto plateb měla být dostatečně vysoká, aby reálná úroveň vlastního kapitálu neměla tendenci růst donekonečna. Je zajímavé, že autoři nekladou podmínku, podle které by se míra těchto dividendových plateb (nyní myšleno hrubá míra dividendových plateb, bez započtení výnosů z prodeje nových podílů) měla přibližovat, po započtení složky změny kupní síly a rizikové prémie, k reálné úrokové míře. Profesori Stiglitz a Greenwald místo toho zavádějí předpoklad, že funkce:

$$a_{t+1} = q_t - (P_{t+1}^e/P_{t+1})(1 + \delta)(w_t\phi(q_t) - a_t) - m(a_t)$$

křížuje 45 stupňovou osu grafu, ve kterém je proměnná a_t zobrazená na x-ové ose a proměnná a_{t+1} na y-ové ose, seshora.

Podle autorů se hospodářské cykly v této formě modelu mohou vyskytnout ze dvou důvodů. Za prvé, pokud nedochází k cenovým šokům, potom růst čistých dividendových plateb musí být dostatečně vysoký nebo dopad navýšeného výstupu na mzdy dostatečně vysoký, aby došlo v této formě modelu k hospodářské krizi. Potom tyto reálné cykly mají podle autorů určitou podobnost s modely "mzdových šoků". Prosperita ve formě rostoucího výstupu a rostoucích úrovní vlastního kapitálu vede k růstu mezd (které ale snižují zisky) a k růstu dividend. To má zase za následek snižování úrovně vlastního kapitálu a výstupu, které opět vedou ke snižování mezd, dividend a obnově profitability, což má za následek, že se cykly opět obnovují.

Pokud je G' vždy kladné, potom k cyklům nedochází a ekonomika konverguje do stabilního stavu. Pro tento stav platí

$$a^* = G(a^*) \tag{4.1}$$

Takovéto vysvětlení se ale zdá příliš mechanistické. Je obtížné pochopit, proč by nemohli aktéři přizpůsobit své jednání takovým způsobem, aby ekonomika dokonvergovala do stabilního bodu a^* (do kterého stejně bude konvergovat za předpokladu, že G' bude kladné, tedy pokud firmy udrží stabilní růst jejich reálné úrovně vlastního kapitálu. Podmínka m' dostatečně vysoké odporuje

předpokladu z úvodu modelu, podle kterého firmy míru vyplácených dividend nemění. Autoři stejně tak neuvádějí důvody, proč by v modelu mělo dojít k domnělým mzdovým šokům. Avšak nezdá se, že by tyto závěry byly hlavními tvrzeními, které si profesori Stiglitz a Greenwald od svého modelu slibují.

Dále podle autorů náhodné cenové šoky, které vedou k neočekávané fluktuaci v reálné hodnotě obligací, a tedy stejně tak i v reálné úrovni vlastního kapitálu firem, budou mít za následek fluktuaci v objemu výstupu. CO je ale nejdůležitější, ke stabilní úrovni se ekonomika vrátí pouze postupně a to i když budou tyto kroky dopředu předvídaný. Firmy se totiž mohou dostat do tohoto stádia pouze postupně skrze navyšování vlastního kapitálu. S těmito závěry lze souhlasit, ovšem pouze do té míry, nakolik lze souhlasit s předpoklady, na základě kterých byla tato tvrzení odvozena.

Tato verze modelu hospodářského cyklu je zajímavá tím, že na rozdíl od většiny keynesiánských modelů zde došlo ke změnám výstupu kvůli pohybům křivky agregátní nabídky, nikoliv agregátní poptávky. Také v tomto ohledu se tento model podobá rakouské teorii hospodářských cyklů. Tedy ovšem pouze do té míry, nakolik má podobné tvrzení v rámci rakouského paradigmatu vůbec smysl.

4.1.4 Novo-keynesiánský model

Mnohem důležitější závěry si autoři slibují od novo-keynesiánské verze svého modelu, který propojují s modelem efektivnostních mezd. Profesori Greenwald a Stiglitz dále poukazují na to, že jejich přístup, jak už jsme zmínili v minulém odstavci, se od tradičního keynesiánství liší tím, že změny ve výstupu nejsou spatřovány v posunech agregátní poptávky, ale naopak v pohybu agregátní nabídky. Podle nich ale takováto dichotomie mezi "poptávkovými" a "nabídkovými" šoky může být matoucí. Dodejme, že v rámci rakouského uvažování dokonce vůbec nedává smysl, neboť podle Sayova zákona trhů si agregátní nabídka a poptávka jsou nejen rovny, ale dokonce jsou tímž.¹⁴

Autoři Stiglitz a Greenwald upozorňují, že zatímco v předchozím modelu byl všechn výstup dán jako produkt samotné práce, ve skutečné ekonomice tvoří výstupy mnoha firem vstupy pro firmy další. Pokud budeme na toto tvrzení pohlížet z rakouského pohledu, potom nemůžeme mít žádných námitek, neboť tvoří samotný základ rakouské analýzy výrobní struktury.

Profesori Stiglitz a Greenwald na základě toho odvozují, že také ostatní

¹⁴Nejlepší by bylo říci, že jsou dvěma stranami téže mince.

firmy budou muset na základě poklesu poptávky po jejich odvětví na tento stav reagovat poklesem poptávky po práci a výstupu dalších firem a takto se budou šoky převádět do dalších částí ekonomiky a navzájem se umocňovat.

Zajímavý je také jejich popis ekonomických cyklů v investičním sektoru. Podle autorů modelu je často empiricky pozorováno, že hospodářské cykly mají obzvláště silný dopad na odvětví produkující investiční a trvanlivé statky. To ovšem podle nich z pohledu tradičního přístupu nedává příliš smysl, neboť firmám by se mělo v tomto období spíše vyplatit investovat do kapitálového vybavení a využít tak klesajících cen. Kromě toho právě v období snížené poptávky mají firmy dostatek času k nahrazení starého kapitálového vybavení novým, tedy náklady takové výměny jsou nižší. Můžeme tedy říct, že zde existuje shoda mezi autory tohoto modelu a stoupenci rakouské školy, co se týče popisu základních charakteristických vlastností průběhu hospodářských cyklů. Podle profesorů Stiglitze a Greenwalda navíc tyto dopady na sektor investičních statků nikterak triviálně nevyplývají ze standardní ekonomické teorie.

Jak jsme ukázali v minulé kapitole, podle autorů modelu pro chování investičního sektoru existuje dvojí vysvětlení. Jednak zde jsou informační důvody, neboť firmy produkují vysoce komplexní statky, k jejichž produkci se váže vysoká míra interních informací, což ovšem omezuje jejich přístup na akciové trhy. Paradoxně je ale výroba v těchto firmách vysoce kapitálově náročná. Toto tvrzení sice představuje podle našeho názoru zajímavý vhled, nicméně nabízí se otázka, jak bychom mohli vysvětlit propady v hodnotě společností, kterým se na akciové trhy podařilo proniknout.¹⁵ Částečně nám to pomůže objasnit následující argument.

Tím argumentem je tvrzení, že pokud chápeme fixní investice jako současné výdaje, potom výnosy z těchto období se promítají do dlouhého období v budoucnu. S tím je nicméně ale spojena také mnohem vyšší nejistota ohledně cen. Protože firmy jsou schopné snížit svojí úroveň vlastního kapitálu pouze za předpokladu nízkého rizika, potom dopady takovýchto opatření zasáhnou především ty nejvíce rizikové aktivity. Podle Stiglitze a Greenwalda tedy můžeme říct, že model vysvětluje disproporční cyklické pohyby v rámci poptávky po investičních statcích.¹⁶ Na tomto tvrzení je nejzajímavější to, že je vlastně totožné s argumentem rakouské školy ohledně citlivosti investičních statků na úrokovou. Pouze místo čistého úroku zde máme stupně nejistoty. V rámci modelu a s ohle-

¹⁵myšleno společností ze sektoru investičních statků

¹⁶Greenwald, 1993a, s.104

dem na platnost podmínek tohoto modelu tedy můžeme tento závěr přijmout za pravdivý.

Aby byli autoři schopni ukázat, jak lze efekty agregátní poptávky zahrnout do předchozího modelu, zavádějí do něho také investiční sektor. Pro nás není tato analýza příliš zajímavá, autorům jde pouze o to ukázat, že lze model také rozšířit tímto způsobem. Pouze zopakujme, k čemu profesori Stiglitz a Greenwald dospívají, a sice že jak výstup q , tak investice I jsou závislé na těch samých faktorech. Nejdůležitější závěr podle nich je, že při absenci dokonalých trhů s rizikem mohou být ekonomické šoky zesíleny a přenášeny z jedné firmy nebo sektoru na další. Proto podle nich ani není tolik důležité, co je způsobuje. Můžou to být jak monetární nebo ropné šoky, ale také třeba neúroda. Pouze je dělí na cenové šoky a šoky z nejistoty. Jde o společný rys s většinou keynesiánských teorií hospodářských cyklů, kdy se nejedná o teorie cyklů v pravém slova smyslu, neboť prvotní příčina ekonomického poklesu zde neexistuje. Existuje zde pouze mechanismus, který v reakci na nějaký vnější stimul tento efekt multiplikuje.

V závěru práce autoři rozšiřují svůj model, aby vysvětloval také další jevy často pozorované během hospodářských krizí, například fluktuace v zásobách. Podle profesorů Stiglitze a Greenwalda firmy akumulují přebytečné zásoby během prvních období krize a později je rozpouštějí, což jde proti intuici, neboť by se spíše předpokládalo, že se firmy budou ohledně zásob chovat proti-cyklicky. Přestože jejich model zásoby přímo nezahrnuje, jednoduchým rozšířením podle autorů umožňuje chování firem pochopit. Akumulace zásob na začátku období je jednoduše způsobena potřebou využít nízkých mezních nákladů způsobených nízkou poptávkou, ale jakmile firmy dosáhnou svých finančních limitů a s tím jak pokles poptávky dále pokračuje, celá situace se obrátí.

Všimněme si v minulém odstavci, že autoři po opuštění jednoho ze základních předpokladů modelu ohledně rychlé kazivosti výstupu¹⁷ nikterak nepozměňují závěry již jednou přijaté v modelu. A přitom můžeme předpokládat, že zahrnutí faktoru zásob bude mít velice významný pozitivní dopad na schopnost firem čelit různým druhům cenových šoků. Například v ABCT hrály zásoby důležitou roli v okamžiku poklesu poptávky. Kromě toho ani nemůžeme říci, že výše uvedený argument vysvětluje chování firem ohledně zásob v průběhu cyklu, neboť autoři nikde nesdělují, proč by se měly firmy podobného druhu omylu dopouštět.

¹⁷viz počátek podkapitoly 3.3

Naopak můžeme více než uznat argumenty, kterými autoři vysvětlují nezaměstnanost. Ta je podle nich zapříčiněna existencí nákladů na najímání a zácvik zaměstnanecké síly, které mohou bránit vzniku oboustranně akceptovatelných dohod mezi zaměstnanci a zaměstnavateli. Jak už jsme uvedli v minulé kapitole, firmy se mohou snažit tyto náklady kompenzovat snížením mezd, ale pokud pro zaměstnance nebude výhodné na takovéto dohody přistoupit, potom nakolik jim to jejich finanční situace dovoluje, raději zůstanou nezaměstnání a budou čekat na příchod vyšších mezd. Přestože existuje možnost smířit se krátkodobě s nižší mzdou pokrývající zmíněné počáteční náklady, přesto zde existuje nebezpečí morálního hazardu, kdy firma neplánuje své závazky splnit. Ale může to být také reálné riziko, že je nebude schopna splnit, i kdyby chtěla.

Takovéto vysvětlení se prakticky shoduje s rakouským pojetím příčin nezaměstnanosti. Spíše než o nedostatečnou obecnou poptávku po práci se jedná o komplikaci spojenou s přizpůsobením se novým podmínkám.

4.1.5 Závěrečné poznámky ke Greenwald-Stiglitzovu modelu

V minulých částech této podkapitoly jsme detailně rozebrali celý Greenwald-Stiglitzův model hospodářských cyklů. Jako největší slabina tohoto modelu se jeví, podobně jako u jiných matematických modelů, velké množství omezujících předpokladů. Kromě toho, že jsou tyto předpoklady omezující, jsou rovněž z velké části nesamozřejmé a v některých případech ani nelze přijmout argumenty, kterými jsou ospravedlňovány. Jako velká výhoda takového matematického modelu se naopak jeví to, že není třeba detailně zkoumat způsob, kterým se dochází od těchto předpokladů k závěrům (zároveň ale pokud se již nějaký omyl v tomto typu vyvozování závěrů nachází, potom je mnohem obtížnější ho najít).

I přes tyto výhody nesmíme zapomínat, že tvrzení z tohoto modelu odvozené jsou pravdivé pouze do té míry, nakolik jsou pravdivé předpoklady, ze kterých vychází. A z těchto důvodů musíme dospět k závěru, že model nenabízí příliš přesvědčivé vysvětlení původu a příčiny vzniku hospodářských cyklů. Přestože tvrzení zde přijatá nemusíme považovat za vyloženě chybná, nabízí se pochybnosti, zda-li jsou dostatečně silná k tomu, aby dokázala existenci hospodářských cyklů vysvětlit.

Doložme naše pochybnosti ještě následujícími úvahami. Model je založený významnou měrou na chování manažerů firem. Jak ale píšeme v úvodu naší práce, hospodářské krize doprovázejí moderní ekonomiku prakticky již od počátku

a důležitou úlohu hrály minimálně již v průběhu celého 19. století. Dokázali bychom ale pomocí tohoto modelu vysvětlit také hospodářské krize v tomto předminulém století, kdy manažerský způsob řízení prakticky ještě neexistoval? Domníváme se že nikoliv.

Stejně tak je model založen na rizikově averzním chování manažerů. Existují nějaké metody, kterými mohou majitelé tomuto typu chování předejít? Takovou metodou by mohly být smlouvy o odstupném, které by mohly částečně omezit manažerský strach z úpadku firmy. V tom případě by ale tento model poskytoval mikroekonomické ospravedlnění tzv. "zlatých padáků", nebo by minimálně tvrdil, že tyto smlouvy mohou mít významné makroekonomicky stabilizační dopady. V extrémním případě by dokonce tyto smlouvy mohly ekonomické cykly téměř eliminovat. Avšak nezdá se, že by toto byl závěr, ke kterému by profesori Stiglitz a Greenwald směřovali.

I přes tyto výhrady nemusíme celý model odmítat a můžeme ho naopak považovat za zajímavý doplněk jiných teorií, které se rovněž snaží o vysvětlení hospodářských cyklů. V další podkapitole ukážeme, jak by šla tímto modelem doplnit rakouská teorie hospodářských cyklů.

4.2 Kritika rakouské teorie hospodářských cyklů

V poslední části minulé podkapitoly jsme se zabývali tím, že Greenwald-Stiglitzův model hospodářských cyklů může jenom obtížně vysvětlit ekonomické krize, ke kterým došlo také před příchodem manažerské revoluce. V případě rakouské teorie hospodářských cyklů se něco takového pravděpodobně stát nemůže, neboť ekonomické krize jsou zde vysvětlovány existencí bankovníctví částečných rezerv, které se podobně jako hospodářské krize objevilo na počátku evropského novověku. Ve skutečnosti totiž, pokud budeme tuto teorii považovat za pravdivou, tak můžeme říci, že ekonomické krize jsou právě tak staré jako bankovníctví částečných rezerv.

V této kapitole ale budeme věnovat několik kritických poznámek také této teorii hospodářských cyklů. Nejdříve se ale zaměříme na kritiku, kterou vůči rakouské škole směřuje Joseph Stiglitz a kterou jsme popsali v minulé kapitole.

Stiglitz se v souvislosti s debatou o socialismu ptá, proč, pokud trhy nejsou schopné obstát v tak jednoduchých úkolech, které jsou před ně staveny v matematických modelech, proč bychom potom měli očekávat, že mohou obstát v mnohem složitějších podmínkách? Poněkud komické je, že pokud bychom se chtěli pokusit popsat rakouský argument v debatě o nemožnosti ekonomické

kalkulace v socialismu co nejobecněji, tak bychom ho popsali právě takto. A sice že pokus řídit hospodářství pomocí socialistických metod nevyhnutelně musí ztroskotat na tom, že co se může jevit jako snadný úkol na úrovni malé skupiny nebo firmy, není již zdaleka tak jednoduché na úrovni celospolečenského ekonomického řádu. Rakušané nepopírají fakt, že mohou existovat a existují menší skupiny, které řídí své ekonomické záležitosti kolektivně. Co rakušané tvrdí, je to, že, spíše než o debatu o rozdílných rychlostech přizpůsobování se novým informacím v odlišných systémech výroby, jde o problém, že socialistická metoda řízení staví centrálního plánovače před úlohu, která svou složitostí dalekosáhle přesahuje možnosti jakékoliv individuální mysli.

Místo toho ale použijeme jiný argument. V knize "Jiná cesta k trhu" se Joseph Stiglitz věnuje také kritice neoliberálních politik, především těch doporučovaných Mezinárodním měnovým fondem. Jedním z negativních důsledků těchto politik bylo podle Stiglitze to, že mohly v rozvojových zemích vést k pádům některých významných bankovních domů. Podle Stiglitze mohou mít takovéto pády bank obzvláště negativní důsledky, neboť během nich dochází ke ztrátám informačního kapitálu.¹⁸

Tuto kritiku lze vztáhnout rovněž na hospodářskopolitická doporučení rakouské školy. V průběhu času, díky interakcím mezi bankami a podnikateli, se v bankovních domech nashromáždí něco, co bychom mohli příhodně nazvat "informačním kapitálem", který má podobu znalosti bank ohledně bonity jejich klientů z řad podnikatelů. Pokud dojde ke krachu celého bankovního systému, můžou být tato data nenávratně ztracena a celý proces interakcí mezi věřiteli a jejich klienty z řad podnikatelů¹⁹, jejichž cílem je vytváření si očekávání ohledně bonity dlužníků, musí začít na novo. Protože v okamžicích propuknutí hospodářské krize zaznívá z řad stoupenců rakouské školy hlasité odmítnutí jakýchkoliv záchranných balíčků na pomoc bankám, nabízí se otázka, zda-li by tato doporučení, pokud by byla vyslyšena, nevedla k pádu celého úvěrového trhu, z jehož následků by se ekonomika vzpamatovávala jenom velmi pomalu a bolestivě.

Pro zmírnění tohoto tvrzení lze uvést argument, že krachem bankovního systému nemusí být tato data ztracena, neboť mohou být v procesu likvidace odkoupena jinými komerčními subjekty. Přesto se ale jedná o důležitý problém, kterému by měla být mezi stoupenci rakouské školy věnována větší pozornost. O důležitosti tohoto informačního kapitálu svědčí například fakt, že ekonomové

¹⁸Stiglitz, 2003, s.189

¹⁹nejen podnikatelů

stojící v čele české transformace, z nichž se mnozí sami hlásili k odkazu rakouské školy, zvolili pro tuto transformaci cestu tzv. "bankovního socialismu". Argumentem bylo právě to, že zde na počátku transformace tento typ informačního kapitálu prakticky neexistoval, a podniky by se tak po čas privatizace ocitly zcela bez kapitálu.²⁰

Další argument sice není z pera Josepha Stiglitze, ale jedná se také o keynesiánského ekonoma. Paul Krugman vytýká stoupencům rakouské teorie hospodářských cyklů, že nejsou schopní vysvětlit, proč neexistuje nezaměstnanost také v období ekonomického boomu.²¹ Podle tvrzení rakouské školy totiž nezaměstnanost v obdobích deprese není způsobena všeobecným nedostatkem práce, jak tvrdí keynesiánci, ale spíše se jedná o důsledek složitých procesů přizpůsobování novým podmínkám. Jak ale Krugman argumentuje, v tom případě by měla nezaměstnanost existovat také v období hospodářského boomu. Pokud rakušané tvrdí, že k nezaměstnanosti nedojde kvůli všeobecně rostoucí poptávce, znamená to, že vlastně argumentují jako keynesiánci.

Podle našeho názoru se jedná o poměrně trefný argument. Nelze úplně říct, že by byl ve všech ohledech pravdivý. Za prvé můžeme argumentovat, že k nezaměstnanosti během boomu přeci jenom dochází. Pravděpodobně se ale do jisté míry překrývá s nezaměstnaností přetrvávající ještě z období minulé krize. Za druhé, nezaměstnanost spojená s krizovým obdobím je lépe vidět, neboť je koncentrovaná do kratšího období. A za třetí, během boomu mzdy spíše stoupají a proto zde není negativní efekt posílen spojením s působením odborů, bránícím poklesu mzdy. Tyto argumenty se ale diametrálně liší od těch, které tvrdí, že během boomu je nezaměstnanost nízká, a to kvůli všeobecně rostoucí poptávce po práci. Musíme uznat, že tento omyl vrhá stín pochybnosti na rakouské vysvětlení příčin nezaměstnanosti a docházíme tedy k závěru, že příčiny nezaměstnanosti nám zůstanou nadále do určité míry neobjasněny.

Podobný argument lze rovněž vztáhnout na rakouskou odpověď na otázku, co způsobuje, že fáze hospodářského útlumu mají tendenci přetrvávat tak dlouho. Standardní odpovědí je, že k tomu dochází kvůli všeobecně prostupujícímu pesimismu a nejistotě panující na trzích. Přestože toto tvrzení může být do jisté míry pravdivé, je stále příliš obecné a nicneříkající. Oproti tomu v Greenwald-Stiglitzově modelu je tomuto setrvalému stavu věnována značná pozornost, a důvody, které by mohly tuto situaci způsobovat, jsou vysvětlené na mnohem exaktnějším základě, než odkazy na pesimismus.

²⁰Václav Klaus: "S výroky Jana Stránského zásadně nesouhlasím", otištěno v Loužek, 2013

²¹Krugman, 2008

Můžeme tedy naší práci uzavřít tím, že Greenwald-Stiglitzův model může dobře doplnit rakouskou teorii hospodářských cyklů ve snaze vysvětlit některé fáze ekonomického cyklu.

Kapitola 5

Závěr

V této práci jsme porovnali dvě teorie hospodářských cyklů. Kriticky jsme rozebrali Greenwald-Stiglitzův model a ukázali, že stojí na značném množství omezujících předpokladů, z nichž některé jsme také označili za obtížně přijatelné. Vzhledem k těmto a dalším nedostatkům jsme dospěli k názoru, že tento model není dostatečný k vysvětlení takového významného jevu, jakým jsou periodicky se opakující hospodářské cykly. Neodmítli jsme ovšem všechny jeho závěry a místo toho jsme argumentovali, že by mohl vhodně doplňovat některé jiné teorie zabývající se ekonomickými krizemi. V závěru práce jsme věnovali rovněž několik kritických poznámek také rakouské teorii hospodářských cyklů. Přijali jsme Stiglitzovu poznámku ke ztrátám informačního kapitálu spojených s pádem systémově důležitých bank, potažmo s pádem celého bankovního sektoru. Dokázali jsme tak, že některá hospodářskopolitická doporučení vznesená rakouskou školou by potenciálně mohla mít za následek kolaps celého úvěrového trhu. Dále jsme ukázali, že rakouská teorie hospodářských cyklů stále trpí některými nedostatky, týkajícími se tvrzení ohledně příčin nezaměstnanosti a přetrvávajících stavů ekonomického útlumu. V případě přetrvávajícího ekonomického útlumu jsme ukázali, že by Greenwald-Stiglitzův model mohl vhodným způsobem doplnit rakouské vysvětlení tohoto jevu a postavit ho na exaktnějším základě.

Tato práce vysvětluje význam, který má teorie kapitálu pro pochopení důležitých makroekonomických jevů. Do budoucna by si tedy ekonomický výzkum, především výzkum hospodářských cyklů, měl klást za cíl lépe porozumět roli kapitálu v ekonomice a zvláště pak lépe pochopit časový rozměr výroby. Jak jsme navíc ukázali, existuje zde zajímavý vztah mezi tvarem této struktury a úrokovou mírou, což má zvláště implikace pro hodnocení monetární politiky v

dnešní době nulových úrokových měr.

Kromě toho jsme v práci ukázali, že by monetární teorie měly do budoucna více stavět na mikroekonomických základech. Skutečnost, že je v makroekonomii role relativních cen prakticky ignorována, má ten důsledek, že se monetární teorie omezují prakticky pouze na studium pohybu obecné cenové hladiny. Takovýto přístup pak snadno vede k dojmu, že monetární politika zasahuje celou cenovou strukturu najednou. Nevyhnutelným důsledkem toho je pak spoléhání se na inflační politiku.

Tato doporučení jsou samozřejmě směřována především k neoklasické ekonomii, neboť v rakouské škole jsou tyto přístupy již dostatečně známy. Nicméně i pro rakouskou školu nabízí tato práce některé důležité implikace. V minulé kapitole jsme viděli, že rakouská teorie hospodářských cyklů má tendenci se v některých případech spoléhat na dosti neurčitá vysvětlení, jejichž neurčitost navíc v kontextu výkladu nemusí být vždy patrná. Nabízí se tedy ke zvážení, zda-li by neměla také rakouská škola po vzoru neoklasických modelů přistoupit k větší formalizaci svých teorií.

Na závěr připomeňme, že tento text se zabýval oběma teoriemi pouze na teoretickém základě a proto se do budoucna nabízí také jejich vzájemné empirické otestování.

Literatura

- [1] GREENWALD, B. & J.E. STIGLITZ. & A. WEISS: “Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations.” *The American Economic Review*. roč. 74, č. 2, s. 194-199. 1984
- [2] GREENWALD, B. & J.E. STIGLITZ: “Financial market imperfections and business cycles.” *The Quarterly Journal of Economics*. roč. 108, č. 1, s. 77-114. 1993a
- [3] GREENWALD, B. & J.E. STIGLITZ: “New and Old Keynesians.” *Journal of Economic Perspectives*. roč. 7, č. 1, s. 23-44. 1993b
- [4] GROSSMAN, S.J. & J.E. STIGLITZ: “Information and Competitive Price Systems.” *The American Economic Review*. roč. 66, č. 2, s. 246-253. 1976
- [5] VON HAYEK, F.A.: *Individualism and economic order*. Chicago: The University of Chicago Press. 1958
- [6] VON HAYEK, F.A.: *Prices and production*. New York: Augustus M. Kelly Publishers. 1967
- [7] VON HAYEK, F.A.: *Právo, zákonodárství a svoboda - nový výklad liberálních principů svobody a liberální ekonomie*. Praha: Prostor. 2011
- [8] KRUGMAN, Paul: *The Conscience of a Liberal* [online]. 2008 [cit./vid. 28. července 2016]. Dostupné z: <http://krugman.blogs.nytimes.com/2008/12/27/hangover-theorists/>
- [9] LOUŽEK, Marek(red.): *Dnešní polemika o včerejší privatizaci*. Praha: Institut Václava Klause. 2013
- [10] VON MISES, L.: *Lidské jednání*. Praha: Liberální institut. 2006
- [11] ROTHBARD, M. N.: *Zásady ekonomie: od lidského jednání k harmonii trhů*. Praha: Liberální institut. 2005

-
- [12] DE SOTO, J.H.: *Peníze, banky a hospodářské krize*. Praha: Aspi, 2009.
- [13] DE SOTO, J.H.: *Teorie dynamické efektivnosti*. Praha: Cevro institut, 2013.
- [14] STIGLITZ, J.E.: *Whither Socialism?*. Cambridge: MIT Press. 1996
- [15] STIGLITZ, J.E.: "Information and the Change in the Paradigm in Economics." *American Economic Review*. roč. 92, č. 3, s. 460-501. 2002
- [16] STIGLITZ, J.E.: *Jiná cesta k trhu*. Praha: Prostor. 2003