



## Transmisní mechanismy nestandardních nástrojů monetární politiky

### Transmission mechanisms of the non-conventional instruments of the monetary policy

Petr Šimíček

**Abstrakt:** Cílem práce je popsat vliv nestandardního nástroje monetární politiky – kvantitativního uvolňování (QE) – na ekonomiky zemí, resp. měnových unií, které tento nástroj použily nebo používají (Japonsko, Velká Británie, USA, eurozóna). Práce klade důraz zejména na popis mechanismu QE, techniky provedení a jeho makroekonomické souvislosti. Snaží se nalézt vztahy mezi nástroji centrálních bank, finančními trhy a ekonomikou. Je zde nastíněna celá řada pravděpodobných vlivů v rámci transmisního mechanismu na HDP, inflaci, finanční aktiva, stabilitu finančního systému i očekávání ekonomických subjektů.

**Klíčová slova:** past likvidity, kvantitativní uvolňování, transmisní mechanismus, exit strategie

**Abstract:** The purpose of this paper is to evaluate the effects of the non-standard instrument of the monetary policy - quantitative easing (QE) on the economies of the countries (or currency unions) that use this policy (Japan, USA, United Kingdom and Eurozone). This paper pays attention at the QE mechanism description and its macroeconomic context, especially connection of QE with financial markets and real economy. It is shown a wide range of possible impacts on GDP, inflation, financial assets, financial system stability and expectations within the transmission mechanism.

**Keywords:** liquidity trap, quantitative easing, transmission mechanism, exit strategy

**JEL Classification:** E02, E31, E32, E51, E58

## Úvod

Práce popisuje sérii kroků, které zvolily největší centrální banky k boji proti finanční krizi. Jedná se o mechanismus všeobecně známý jako kvantitativní uvolňování (dále jen QE podle názvu Quantitative Easing přejatého z angličtiny, který byl poprvé použit v Japonsku; v ostatních zemích se jedná o jiné oficiální názvy). Kromě toho existuje také řada politik odvozených ze základního konceptu QE jako je operace TWIST nebo LTRO<sup>1</sup>. QE je obestřeno řadou nejasností, a to i u odborné veřejnosti – znalost tohoto mechanismu není příliš rozšířená. Ambicí je tedy pokusit se podkrýt tuto problematiku, která je zahalena ve velmi komplikovaném a komplexním hávu světa financí a monetární politiky. Nejprve se podíváme na samotný fundamentální princip fungování a poté se pokusíme identifikovat některé transmisní mechanismy, kterými QE působí na finanční trhy i reálnou ekonomiku. Některé kanály budou bezrozporné, některé mohou být vysvětlovány různými ekonomickými školami jinak, proto je představeno i nutné minimum z několika makroekonomických teorií krátkého období.

Centrální banky provádějí celou paletu opatření v rámci monetární politiky. V průběhu času se stejně jako řada dalších oblastí hospodářské politiky měnová politika měnila a vyvíjela. Spor o to, jestli má centrální banka pečovat o měnu (respektive stát se monopolistou v této oblasti), nebo jestli má právo určitým způsobem arbitrárně stanovovat některé základní mechanismy, prakticky vyhráli ti, kteří tvrdili, že je její úloha v moderní ekonomice nezbytná.<sup>2</sup> Postupem času se z dozorové instituce a z instituce snižující transakční náklady (prostřednictvím jedné měny nebo jednotného inkasního střediska) stala instituce, která poměrně aktivně vstupovala do chodu tržní ekonomiky. Měnily se kurzové režimy, zaváděla nová opatření (jako například pravidla o kapitálové přiměřenosti<sup>3</sup> a povinných minimálních rezervách<sup>4</sup>) a měnily se nástroje a cíle. V současnosti převládá ve většině zemí režim cílování inflace nebo cílování měnového kurzu.<sup>5</sup> Mechanismem vlivu na ekonomiku je expanzivní, respektive restriktivní

1) Long-Term Refinancing Operation

2) Stále však – alespoň v akademické obci – existuje celé řada ekonomů, kteří CB považují za zbytečnou nebo škodlivou a podporují tzv. free banking bez centrální autority. Za mnohé je možné zmínit např. H. H. Hoppeho.

3) Pravidla kapitálové přiměřenosti byla formulována poprvé v roce 1988 na půdě Basilejského výboru pro bankovní dohled, který působí při Bance pro mezinárodní vypořádání (Bank for International Settlement). Vycházelo se z toho, že neefektivnějším způsobem, jak financovat případnou ztrátu ze snížení hodnoty aktiv je kapitál společnosti. Přiměřenost byla stanovena na 8 % kapitálu v poměru k rizikově váženým aktivům. Rizikově vážená aktiva upravují tržní cenu pomocí koeficientů pro různé třídy aktiv vůči expozici ke kreditnímu riziku. S inovací v podobě dohody známé jako Basel II (rok 2004) se rozšířilo množství tříd aktiv i způsobů, jak riziko měřit. Kromě toho se nyní měří i expozice k tržnímu riziku pomocí metody VAR (Value at Risk) nejčastěji s 99 % hladinou pravděpodobnosti a 10ti denním časovým horizontem. Výsledkem je předpokládaná možná expozice vůči tržnímu riziku, na které musí být také dostatek kapitálu. Posledním měřeným rizikem je operační riziko. Zde existuje celá řada možností, jak jej měřit, a neexistuje jednotná specifikace.

4) Tento nástroj slouží jako polštář proti likvidnímu riziku. V ČR je stanoven na 2 % z celkového objemu vkladů. V některých zemích dokonce neexistuje regulatorní povinnost držet povinné minimální rezervy (např. Spojené království). V souvislosti s těmito rezervami se dnes často diskutuje o tom, jestli je důležité je uročit nebo jestli je možné je zcela vypustit a spoléhat se jen na marginální zápůjční facilitu CB, která slouží pro překonání případných problémů s likviditou.

5) Existují různé režimy měnové politiky. V moderních ekonomikách nejčastěji převládá cílování inflace, ačkoliv bylo poprvé jako režim CB použito až na konci 80. let na Novém Zélandu. Tyto režimy jsou často navázány

politika, v podobě stanovování krátkodobých úrokových měr.<sup>6</sup> Vychází se z představy, že tato regulace dokáže i v dlouhém období (dále jen LR) prostřednictvím několika transmisních kanálů ovlivnit po určitém časovém zpoždění ekonomiku (tzv. horizont měnové politiky – většinou cca 1 – 1,5 roku v budoucnosti). Ale k tomu, aby se toto dalo dělat úspěšně, je potřeba provádět operace, které umožňují dodávat potřebnou, respektive stahovat nadbytečnou likviditu. Likvidita je v tomto prostředí chápána jako zůstatky komerčních bank u CB, které nejsou úročeny nebo jsou úročeny velmi nízkou sazbou na úrovni diskontní sazby.<sup>7</sup> Pro potřeby stahování nebo dodávání likvidity se nejčastěji používá standardních repo a reverzních repo operací.<sup>8</sup> V moderních ekonomikách je většinou potřeba likviditu bankám dodávat.<sup>9</sup> Stanovování krátkodobé úrokové míry je základním nástrojem celé monetární politiky. Obrovský analytický a statistický aparát je víceméně zaměřen na to, aby se mohlo co nejpřesněji s úrokovou mírou manipulovat. Pro tyto účely se dělají predikce ekonomického vývoje na základě fundamentálních vstupních dat.<sup>10</sup> Vysoká sazba obvykle snižuje množství investic, protože zdražuje úvěry, snižuje spotřebu domácností a zvyšuje úspory (to vše alespoň v krátkém období). Často působí protiinflačně a snižuje velikost HDP nebo míru jeho růstu. Naopak nízká úroková míra obecně zvyšuje komponenty HDP, ale často a z různých důvodů akceleruje inflaci. Někteří ekonomové dnes tvrdí, že jednou ze základních příčin dnešních problémů byla právě příliš nízká úroková míra, která byla pod přirozenou úrovní. To akcelerovalo investiční boom, boom na kapitálových trzích a pohánělo spotřebitelskou poptávku.<sup>11</sup> I samotné Taylorovo pravidlo<sup>12</sup>, kterým se do jisté míry snažil řídit Fed, nebývalo dodržováno.<sup>13</sup>

V případě možného nástupu recese se centrální banka snaží snižovat úrokové sazby. Některá systémová (nediverzifikovatelná) rizika, která nebyla předem identifikována

---

na mandáty CB. Fed má například duální mandát – má dbát na cenovou stabilitu a nezaměstnanost, zatímco ECB má jediný mandát a tím je cenová stabilita.

6) Ve většině CB (včetně ČNB) jde o tři základní míry. Nejnižší sazbu má diskontní míra, která slouží pro úročení přebytečné likvidity bank na účtech u CB. Tuto likviditu si ukládají banky tzv. „overnight“. V některých zemích jsou úročeny i PMR. Tato míra slouží jako referenční v tom smyslu, že v případě poskytnutí úvěru je vždy nejméně ona oportunitním nákladem. Druhý typ míry je REPO sazba. Za ní se úročí většina tzv. Open Market Operations (OMO), kterými CB ovlivňuje množství likvidity v bankách. Vyhlašuje podle potřeby REPO tendry pro stahování likvidity nebo reverzní REPO tendry pro dodávání likvidity. Jako kolaterál se používají ze strany CB Státní pokladniční poukázky nebo jejich ekvivalenty. Třetí mírou je lombardní sazba, která má nejvyšší úrokovou sazbu. Slouží pro financování bank ze strany CB zároveň s poskytnutím přijatelného kolaterálu do zástavy od komerčních bank.

7) Často se pojem likvidita také nahrazuje pojmem „rezervy“.

8) Souhrnným názvem těchto operací je OMO (Open Market Operations), protože zasahují do trhu tím, že jej čistí způsobem, aby fungoval mechanismus stanovení úrokových sazeb centrální bankou.

9) V tomto ohledu je Česká republika výjimkou, protože zde je naopak dlouhodobě potřeba likviditu stahovat.

10) V České republice ČNB vytváří např. „Prognózu inflace“.

11) Taylor (2007)

12) Taylorovo pravidlo je pravidlo monetární politiky vycházející z paradigmatu Nové keynesovské ekonomie. Stanovuje se na základě parametrů jako je mezera inflace, mezera recese a bere v potaz racionální očekávání tržních aktérů. Parametry se zjišťují na základě modelu postaveného nejčastěji na bázi DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium – dynamický model s danými reakčními rovnicemi za jednotlivé sektory nebo aktéry s náhodnou složkou). Pravidlo ve výsledku dává optimální REPO sazbu stanovenou CB. Kromě toho existují i další pravidla – mezi nejznámější patří Friedmanovo (nebo monetaristické) pravidlo apod.

13) Taylor (2007)

(například cenové bubliny), mohou vyvolat obrovskou distorzi. Zvyšuje se nedůvěra a díky propojenosti trhů (i dnešním technikám oceňování aktiv<sup>14</sup>) se nákaza může šířit z jednoho izolovaného trhu na celou ekonomiku. V těchto případech dochází i ke krizi likvidity. Krizi likvidity si je možné představit jako zamrzlý mezibankovní trh. Banky si na tomto trhu v obvyklých situacích půjčují většinou za sazbu velice blízkou referenční sazbě LIBOR.<sup>15</sup> V ČR existuje podobná sazba známá jako PRIBOR. Pokud potřebuje nějaká banka půjčit hotovost (např. z důvodu velkých výběrů z jejích účtů v důsledku paniky a runu na banku), půjčuje si nejprve na tomto trhu. Zamrznutí tohoto kanálu neumožňuje efektivně alokovat volné prostředky, protože si banky přestaly věřit a bojí se, že se jejich půjčky stanou klasifikovanými (v prodlení). Úroková sazba raketově roste vzhůru a poslední možností se stává CB, která ale půjčuje za výrazně vyšší úrokovou sazbu (tzv. lombardní sazbu) a také s přijetím uznatelného kolaterálu<sup>16</sup> (zástavy). Mnohé banky si proto nemají jak půjčit. Nedostatek likvidity je hlavním důvodem, proč se banky dostávají do konkurzu a potažmo úpadku.<sup>17</sup> K tomu, aby se tomuto scénáři zabránilo, jsou úrokové sazby CB v tomto období stanoveny velmi nízko a centrální banka může působit taktéž jako věřitel poslední instance, aby došlo k uklidnění trhů (může např. vyhlásit garance za vklady nebo za ta aktiva, která způsobila krizi). V některých případech ani toto není dostatečné opatření a krize přetrvává. Posouvá se z finančních trhů na reálnou ekonomiku a hrozí riziko tzv. špatné deflace.<sup>18</sup> O tom, jestli je vůbec deflace škodlivá a jestli to není jen přirozený způsob, jak se ekonomika vyrovnává s nerovnováhou, není většinou uvažováno, protože řešení, které doprovází deflace, je většinou v první fázi velmi bolestivé a mechanismus nastolení rovnováhy trvá velmi dlouho. Proto převládá řešení, které se snaží zmírnit hospodářské cykly. Avšak v situaci, kdy se sazby stanovené centrální bankou přiblíží k nulovým hodnotám, ztrácí zároveň měnová politika schopnost používat tradiční nástroje, neboť již chybí prostor

14) Oceňování aktiv a závazků se v moderních účetních standardech (např. IFRS) řídí principem tzv. fair value. Ta umožňuje stanovit cenu na základě kótované tržní ceny, ceny obdobného aktiva při nedávné transakci nebo prostřednictvím uznatelného oceňovacího modelu (nejčastěji DCF – Diskontované Cash flow nebo výnosový model). Není nutné ani žádoucí aktivum zobrazovat v pořizovacích cenách, popř. v cenách upravených o amortizaci. To sice umožňuje lépe zachycovat reálnou hodnotu aktiv a závazků, nicméně stejně tak vede k tomu, že se nákaza systémového rizika šíří rychleji, protože subjekty musejí upravovat ceny aktiv podle momentální situace na trhu a realizují velkou ztrátu. Také to může vést k vyhocení problematiky pán-správce a to obzvláště, když je nastaven prémiový systém pro manažery podle dosaženého zisku nebo jim jsou poskytnuty warranty na akcie. Není problém u nelikvidních pozic v modelu nadsadit jeho předpokládané peněžní toky (i přes korekci auditorem). Tato technika ale v dalších letech způsobuje obrovské problémy s revaluací a s tlakem na znehodnocení aktiv. Časový horizont odpovědných osob je ale kratší. Tento problém nevyřeší ani zákaz přečíslování aktiv směrem nahoru v případě zařazení do portfolia HTM (aktiva držena do splatnosti) nebo AFS (realizovatelná aktiva).

15) Tato sazba se stanovuje jako aritmetický průměr sazeb, které daný den do centrální instituce poslali portfolio manažeři referenčních bank na daném území.

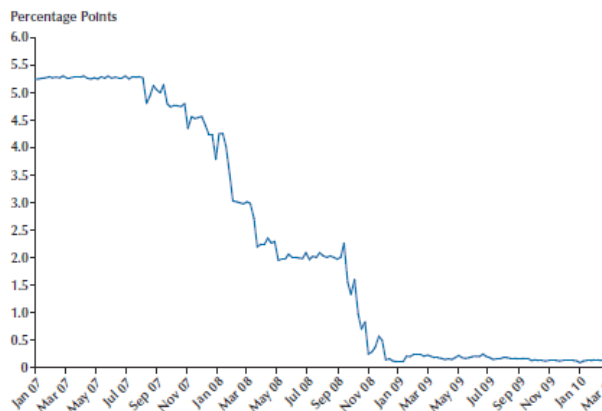
16) Jednou z možností, jak pomoci ekonomice, je snížit nároky na uznatelný kolaterál nebo snížit tzv. haircut – tzn. rozdíl mezi velikostí půjčky a hodnotou zástavy vyjádřený v procentech (obvykle 10 – 40 %).

17) Dalším častým důvodem je akumulovaná ztráta, která přesáhne velikost vlastního kapitálu. Pokud má firma zápornou bilanci vlastního kapitálu, je už pouze krok od úpadku, pokud nedojde k dohodě s věřiteli nebo re financování závazků.

18) Je důležité rozlišovat mezi „špatnou“ a „dobrou“ deflací. Špatná deflace je vyvolána ekonomickou recesí a kontrakcí poptávky, což tlačí na snižování cen. Často zde dochází k deflační spirále, protože se jednotlivé fáze cyklu vzájemně podporují. V případě dobré deflace dochází ke zvyšování efektivity, resp. produktivity práce, která není akomodována dostatečně velkým nárůstem peněžní zásoby. Tato forma deflace nemá negativní dopady (a to ani na mezikasovou volbu ekonomických aktérů). Viz např. Orphanides (2003)

pro další snižování úrokových sazeb (viz graf č. 1). Stanovení záporné úrokové míry je z několika důvodů prakticky nemožné.<sup>19</sup> Hledaly se proto cesty, jak problémy s cykly vyřešit. A jedním z možných řešení je QE. Tato metoda je poměrně nová a poprvé se objevila v Japonsku v roce 2000. Později ji ale začala používat i Bank of England, americký Fed a ECB, ač třeba pod jinými názvy.

**Graf 1 Efektivní „diskontní“ sazba Fedu**



Zdroj: *Townhall Finance*

Oficiálním názvem pro QE v USA je Large-Scale Asset Purchases (LSAPs), volně přeloženo jako „Rozsáhlé nákupy aktiv“. Tento termín možná lépe popisuje, čím ve skutečnosti QE je, nicméně se příliš neví. Oproti původní japonské verzi je americké QE mírně odlišné. Stejně je to, že v důsledku dojde k nárůstu bilance centrální banky o další finanční aktiva a odpovídající závazky. Nicméně v čistém režimu je QE zaměřeno na velikost bankovních rezerv (respektive volné likvidity), které jsou na straně pasiv CB. Oproti tomu složení úvěrů a cenných papírů na straně aktiv u rozvahy centrální banky je náhodné. V kontrastu s tím se QE praktikované Fedem zaměřuje na složení úvěrů a cenných papírů, které drží, a na to, jak tato aktiva ovlivňují úvěrové podmínky pro domácnosti a podniky.<sup>20</sup> Principem tedy není jen nárůst likvidity trhu tím, že centrální banka nakoupí nelikvidní aktiva za ta likvidnější v podobě zůstatků na clearingových účtech bank, ale i analýza toho, která aktiva jsou pro banky největší zátěží pro jejich limity na nově poskytované úvěry (s tím se pojí i příliš nevhodný název „kvalitativní uvolňování“, které má tento rozdíl vystihnout).

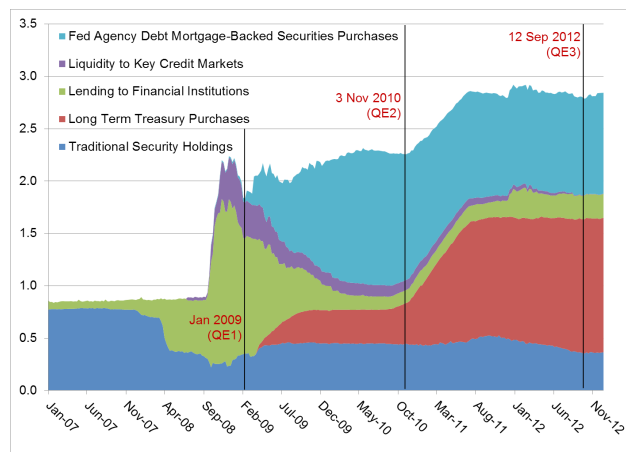
<sup>19</sup> V případě, kdyby centrální banka důsledně následovala Taylorovo pravidlo, musela by v případech s nízkou inflací a recesí nastavit nominální úrokovou míru do záporných hodnot. Záporná úroková míra je i hypotetickou možností, jak se vyhnout pasti likvidity a neúčinnosti monetární politiky. Existuje celá řada ekonomů, kteří na tomto poli provádějí výzkum. Jedinou možností, jak se de facto dostat pod nulovou hranici, je zvýšit cenu držení peněz. Toho je možné dosáhnout buď zvýšením nákladů na držení peněz nebo nepřímo zvýšením oportunitních nákladů. Důležitou podmínkou pro zavedení většiny těchto návrhů je vynutitelnost pod hrozbou sankce. Důležité je také to, že zde mluvíme o nominální úrokové míře, a nikoli reálné.

<sup>20</sup> Bernanke, 2009

## 1. Transmisní mechanismus

Jak již bylo řečeno v úvodu, kvantitativní uvolňování je nekonvenční instrument monetární politiky,<sup>21</sup> který využívají centrální banky ke stimulaci ekonomiky v případě, kdy jsou již běžné nástroje vyčerpány a stávají se neefektivními. Je spojováno se situací, které se říká past likvidity.<sup>22</sup> V principu se jedná o to, že centrální banka nakupuje finanční aktiva až do té doby, dokud není splněna předem stanovená kvóta pro požadované množství dodané likvidity. Centrální banka si od toho slibuje, že komerční banky a další finanční instituce budou mít dostatek likvidity, a to nejen pro zajištění transakcí, ale i pro úvěrovou kreaci, která poté ve středním období způsobí růst ekonomiky.<sup>23</sup>

**Graf 2** Struktura aktivní strany bilance Fedu (v čase)



Zdroj: Board of Governors, Fed (2012)

Graf č. 2 znázorňuje aktivní stranu bilance Fedu. Na grafu je vidět, že před první vlnou QE na konci roku 2008 docházelo k nouzovým dodávkám likvidity na „zamrzlý“ trh a k poskytování krátkodobých úvěrů pro finanční instituce. Tyto nástroje měly za cíl překonat krizi likvidity a obnovit důvěru (tzv. fáze 1 – podpora likvidnosti finančního sektoru). První vlna QE v únoru 2009 vedla k nákupům sekuritizovaných cenných papírů krytých hypotékami (MBS-Mortgage-Backed Securities<sup>24</sup>). MBS poté postupně

21) Zápis z konference: Learning the Lessons from QE and Other Unconventional Monetary Policies, kde většina prezentujících QE označila jako nekonvenční nástroj určený jen do mimořádných dob.

22) Past likvidity je situace, kdy je měnová politika neúčinná, neboť úrokové sazby stanovené CB jsou již na nule. Měnová expanze, tedy zvýšení peněžní zásoby, už nemá žádný vliv na výstup; peníze a jiná finanční aktiva jsou vnímány jako dokonalé substituty.

23) Ugai (2006)

24) MBS jsou strukturovaný instrument, který vychází ze sekuritizačního schématu. Jejich českou alternativou jsou hypoteční zástavní listy. Sekuritizace je proces, kdy se málo likvidní aktiva seskupí do tranší (v případě MBS jsou to hypotéky, mohou to ale být i další podkladová aktiva, která mají pravidelné peněžní toky apod.) podle bonity podkladových instrumentů nebo se jednotlivá aktiva smíchají náhodně a poté se rozdělí na tranše, kde první tranše má přednost před výplatou druhé až po poslední tranši, která je podřízena všem

objemově začaly na aktivní straně bilance dominovat (tzv. fáze 2 – izolace „toxických“ aktiv). Spolu s MBS se začaly v omezené míře odkupovat i státní dluhopisy (U. S. Treasury securities), které byly do té doby použitelné pouze jako kolaterál za krátkodobé financování (tzv. fáze 3 – následná podpora ekonomiky v pasti likvidity). Druhá vlna na konci roku 2010 byla spojena prakticky jen s nákupem státních dluhopisů. Časový průběh ovlivňoval Fed v rozmezí několika měsíců pomocí tendrů, jejichž limity byly stanoveny ad-hoc na základě aktuální situace. Krátkodobě se daly odkupy optimalizovat pomocí uzavření swapů, které vyměňovaly dluhopisy průběžně. Toto rozproštění nákupů v čase bylo důležité, aby nedošlo k systémovým šokům. QE 3 spuštěné na podzim roku 2012 má za cíl udržet stávající stav na trhu pomocí garantovaného objemu tendrů na nákup finančních aktiv. Zajímavé také je, že trh postupně na jednotlivé vlny reagoval stále méně, i když vezmeme v potaz objem odkupů.<sup>25</sup>

USA však nebyly první zemí, kde bylo QE použito. Poprvé se QE objevilo v Japonsku v roce 2000<sup>26</sup> jako nestandardní nástroj pro boj proti příčinám tzv. „ztracené dekády“. Ta se vyznačovala minimální inflací, ale i velice malým růstem HDP. Později se inspirovaly i další velké CB a používaly tento nástroj i ve svých zemích. Transmisní mechanismus fungování QE napříč ekonomikou je ilustrativně ukázán v práci Ugaie. Shrnutí vlivu kvantitativního uvolňování graficky ukazuje tento diagram:

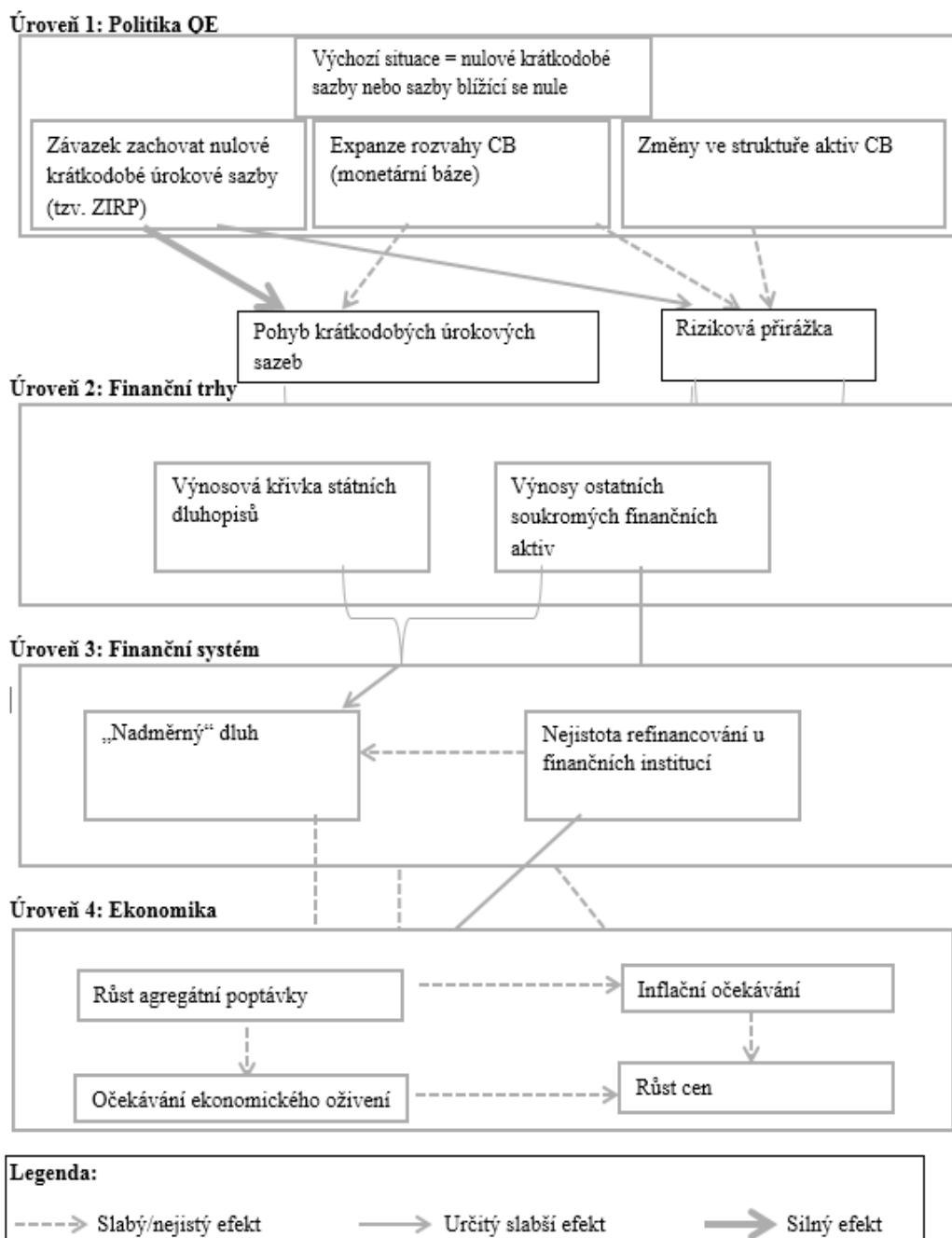
---

ostatním a nese tedy největší kreditní riziko. Tyto tranše se pak prodávají klientům. Prodej sekuritizovaných aktiv neprobíhá přímo v bance, ale ve společnosti pro zvláštní účel (SPV), která je formálně od banky oddělena. Když se hovoří o selhání ratingových agentur, má se většinou na mysli špatně sestavený model pro tyto strukturované instrumenty. Všechny MBS byly opatřeny externím ratingem, který se s narůstající podřízeností snižoval. Poslední tranše byla obvykle složena ze stejných instrumentů jako ta nejlepší (náhodně vybrané koše hypoték), nicméně byla opatřena neinvestičním ratingem. Procentuálně šlo přibližně o 10 % emise, protože z historických dat bylo známo, že počet úvěrů v selhání nepřesáhl v posledních desítkách let více než těchto 10 %, a proto by měla poslední tranše krýt všechna případná rizika. Nicméně díky finanční krizi došlo k daleko větší expozici vůči kreditnímu riziku a zasaženy byly i výrazně seniornější tranše.

25) Krishnamurthy 2011

26) Ugai 2007

**Diagram 1: Vliv QE na jednotlivé úrovně ekonomiky (transmisní mechanismus)**



Zdroj: Ugai (2007), zpracování vlastní



Z první úrovně (nahore) vidíme, že se QE pojí se situací pasti na likviditu a nulovými úrokovými sazbami.<sup>27</sup> Tohoto nástroje není třeba užívat předtím, než jsou vyčerpány standardní nástroje měnové politiky. Ugai zde proto na QE nazírá v širším světle a spojuje samotnou expanzi rozvahy CB (jeden z důsledků QE) a změnu struktury držných finančních aktiv ještě s rozhodnutím o dlouhodobém udržování úrokových sazeb blízko nuly (nízké úrokové sazby jsou standardním nástrojem, ale dlouhodobé udržování úrokových sazeb blízko nuly již nikoliv). Tého politice se říká ZIRP – Zero Interest Rate Policy – a slouží ve středně dlouhém období k stimulaci ekonomiky. V dlouhém období se mohou ale projevit distorze způsobené neustálým udržováním sazeb pod přirozenou mírou). V případě, že se jedná o malou otevřenou ekonomiku, existuje další nestandardní nástroj v podobě devizových intervencí. Tyto intervence ve směru znehodnocení kurzu vůči ostatním měnám může CB provádět technicky bez omezení, limitem je pouze jejich vliv na ekonomiku. U velkých ekonomik, které jsou zároveň i tvůrci peněžního trhu nebo dokonce jejich měna slouží jako rezervní, je použití tohoto nástroje značně omezeno. Použití QE je pravděpodobně omezeno pouze na velké ekonomiky, u malých ekonomik by díky vyšší flexibilitě kapitálu mohlo dojít k neočekávaným a velkým distorzím.

Krátkodobé úrokové sazby (ty, které nejsou arbitrárně stanoveny CB, např. LIBOR) jsou extrémně citlivé na úrokové sazby stanovené arbitrárně. Diskontní a lombardní sazba tvoří jejich jasně ohraničený koridor. U expanze rozvahy CB již vliv nemusí být tak patrný. Expanze rozvahy je důsledkem procesu, ve kterém se za předem stanovených podmínek vykupují různé třídy aktiv. Technicky se nejedná ani o bail-out (nouzové úvěry) ani o rekapitalizaci finančního sektoru, ačkoliv CB de facto tuto úlohu plní.

Do QE se většinou neřadí ani nouzové facility CB na podporu likvidity. Nejčastěji se jednalo o krátkodobé dodávací REPO tendry, které však měly snížený požadavek na kolaterál. QE je totiž politika výměny aktiv (většinou bez REPA nebo derivátu na zpětný odkup). Pokud se zde derivát vkládá, jeho plnění není v krátkodobém horizontu, ale spíše ve středně až dlouhodobém. Tyto nástroje sloužily k rychlým dodávkám likvidity, aby nedošlo k naplnění scénáře platební neschopnosti z titulu neschopnosti dostát svým splatným závazkům u mnoha finančních institucí, a měly povahu stabilizačních nástrojů.

Vykupovat se může jakékoliv aktivum (včetně nefinančních) nebo třídy aktiv podle přání konkrétní CB. Cílem bylo nejprve izolovat finanční nákazu ze strukturovaných dluhových a derivátových instrumentů vázaných na příjmy z plnění hypotečních úvěrů a krytých hodnotou nemovitosti (MBO, CDO atd.). Tato aktiva se vykupovala většinou za jejich původní tržní ocenění (tedy bez diskontu, ani za aktuální tržní hodnotu).

27) V této situaci staří Keynesiánci radili zvyšovat spotřebu státu i přes velký schodek státního rozpočtu, naopak nápad Monetaristů byl tzv. „Helicopter dropping“, tzn. vyhazování peněz do celé ekonomiky bez ohledu na to, kde se objeví. Z tohoto pohledu je QE podobné helicopter dropping s tím rozdílem, že jedinými subjekty, které se využívají pro stimulaci ekonomiky, jsou banky, které mají podpořit ekonomiku jednodušším poskytováním úvěrů.

Vycházelo se především z paradigmatu behaviorálních financí, které stojí na opačné straně Teorie efektivních trhů<sup>28</sup> a ve zkratce říká, že trh jako takový se neřídí ani slabou formou teorie efektivních trhů a že zde oproti teorii racionálních očekávání nefunguje ani neutralizace extrémů prostřednictvím velkého množství transakcí. Trh byl v této době zachvácen panikou a cena finančních aktiv neúměrně klesala s tím, jak se jich držitelé snažili zbavovat a nenacházeli se kupci. Ve výsledku pak tržní ocenění výrazně podhodnocovalo reálnou cenu aktiv vyjádřenou jejich hypotetickou vnitřní hodnotou. Tento jev má také uzavřenou kauzalitu (tzn. sám se neustále zesiluje). Prvotní příčiny behaviorální finance hledají v určitých obecných tendencích člověka, které jsou v rozporu se standardní racionalitou. Mezi ně patří např. prvotní a dlouhá tendence ke statutu quo následovaná rychle přehnaným stádním efektem při začátcích výprodeje aktiv. Kromě toho se často přestřeluje významnost jak pozitivních, tak i negativních informací z trhu.

Ačkoliv krizí byla postižena jen jedna skupina aktiv, výprodej se rychle přelil do všech skupin finančních aktiv s tím, jak trh podléhal heuristikám. Odpovědí CB bylo izolovat spouštěč v podobě MBO a jiných produktů tak, že se od postižených finančních institucí odkupovaly do bilance CB. Při této činnosti nedochází ještě ke kreaci peněz, protiplněním bývá jen nová likvidita v podobě navýšených zůstatků clearingových účtů komerčních bank u CB. V rámci transmisního mechanismu došlo zatím pouze k navýšení peněžní báze<sup>29</sup>, nikoliv peněžní zásoby<sup>30</sup>. Až zásoba může mít faktické reálné efekty.<sup>31</sup>

V souvislosti s fází 1 v podobě likvidní krize existuje víceméně konsenzus v podobě toho, že v současném institucionálním prostředí byly nouzové úvěry na dodávání likvidity nutné. Nutné by nebylo v případě, že by finanční systém nestál na fiat money (nekrytých penězích), ale na penězích, které jsou něčím kryty, např. zlatem. V současnosti je ale ve většině zemí nejlikvidnější složka peněz v podobě oběživa a depozit kryta jen povinnými minimálními rezervami (0-5 % podle země, v ČR 2 %) a všeobecnou důvěrou přijímat peníze jako protihodnotu. Pokles důvěry v peníze je tedy doslova devastující. A to podle mnoha ekonomů mohlo reálně nastat v případě, že by se nevyřešila krize likvidity na mezibankovním trhu a nejslabší banky by se postupně dostávaly do problémů, čímž by sebou táhly i ty silnější. Mechanismem by byl neustálý pokles hodnoty cenných papírů i rostoucí množství úvěrů v selhání, na které by postupně nestačil kapitálový „polštář“. Obnovení důvěry v takto nastaveném finančním systému je tedy mimořádně důležité.

28) Teorie efektivních trhů je spojena především se jménem E. Fama a jeho článkem *The Behavior of stock market prices* z roku 1965, kde dospěl ke skutečnosti, že se akciové trhy a trhy CP obecně chovají náhodně. Na cenu na trzích CP působí všechny dostupné informace. Ty lze rozlišit do tří kategorií podle obtížnosti jejich získání na 1) veřejné informace historického charakteru, 2) aktuální, současné, právě zveřejněné informace, 3) informace neveřejné, důvěrné (insider). Pokud jsou do cen zaneseny pouze informace prvního typu, mluvíme o slabé formě teorie.

29) Peněžní báze = fyzické peníze (měna v oběhu) + rezervy komerčních bank u CB a CB

30) Peněžní zásoba = fyzické peníze + depozita

31) Viz Monetaristický transmisní mechanismus

Fáze 2 je již diskutabilnější. QE zde funguje jako stabilizační nástroj, nicméně přinášející obrovský problém morálního hazardu, který taková operace vyvolává. Situace, kdy banky nejsou zodpovědné za riziko ze svých investic, je mimořádně škodlivá, protože narušuje tradiční schéma: riziko – výnos – likvidita. Finanční instituce, které šly do vyššího rizika, požadovaly samozřejmě vyšší výnos a naopak. Poté, co se zhroutil trh hypoték, ti, kteří nesli vyšší riziko, jednoduše přišli o své investice. Těch, co takové riziko nepodstupovali, se to netýkalo. Když CB začala vykupovat MBS, tak vstoupila do tohoto procesu a vytvořila signál, že v případě, kdy dojde k neočekávaným plněním z rizika investice (u chyby třetího typu), je tady CB, která ztrátu uhradí pro stabilizaci finančního sektoru. Celý problém je ještě komplikovanější tím, že se do problémů postupně dostávaly i finanční instituce, které žádnou expozici v problémových finančních aktivech neměly, ale měly expozice v jiných finančních domech, které tuto expozici měly, a rázem by musely vytvářet opravné položky i ony. Kapitál bank se ukázal jako nedostatečně velký vůči rizikovosti expozic a v takové situaci bylo asi nutné zasáhnout i navzdory riziku morálního hazardu.<sup>32</sup>

Další argument proti fázi 2 vychází z rakouské teorie hospodářského cyklu, případně z Schumpeterovských myšlenek kreativní destrukce, a je také poměrně závažný. Princip teorie závisí na monetárních cyklech (hospodářské cykly jsou vyvolány změnou peněžní zásoby) a z nich vyplývající peněžní iluze. Jediným efektivním řešením je podle této teorie nechat trh a finanční sektor „pročistit“ od ztrátových investic a nastolit přirozenou úrokovou míru. Nicméně řešení je necháváno plně v moci trhů a jejich vyrovnávacího mechanismu. Tento přizpůsobovací proces bývá velice bolestivý a dlouhý, a proto tato teorie nepřináší zároveň i politicky schůdné řešení. Většina politiků a ekonomů (i mnozí, kteří tuto teorii jinak uznávají) se tedy přiklonila spíše k tzv. „second best policy“, což je řešení, které počítá pouze s parametrickými a nikoli systematickými úpravami. Na tyto parametrické změny se dobře hodí paradigma nové keynesovské ekonomie.

Jako fázi 3 můžeme nazvat systematickou podporu ekonomiky (zmírňování negativních vlivů hospodářských cyklů) prostřednictvím odkupu státních dluhopisů, kdy stát emituje prostřednictvím centrální banky dluhopisy s různými emisními podmínkami a ty pak nakupují komerční banky. Komerční banky pak běžně mohou dluhopisy použít jako kolaterál proti poskytnuté likviditě v rámci dodávaných REPO operací. V případě QE je ale CB opět přímo od komerčních bank odkoupí a protiplněním je připsání likvidity (rezerv) na clearingové účty. Kvantitativním uvolňováním se většinou míní nákup dluhopisů až do stanovení určité kvóty. -Jako kvalitativní uvolňování se uvádí, že CB účelně nakupuje státní dluhopisy s různou délkou splatnosti a tím snižuje jejich cenu. Díky tomu se daří ovlivňovat celou výnosovou křivku a nikoliv jako v minulosti

32) Současnou snahou o neutralizaci morálního hazardu, případně o „Too big to fail“ je nová regulace finančního trhu vycházející z Basel III zavádějící dvě nové třídy bank, tzv. GSIFI – Global systematically important institutions (Globálně systémově důležité instituce) a LSIFI (lokální varianta). Takto identifikované banky budou muset držet větší kapitálový polštář pro snížení rizika. V ČR byly jako LSIFI nedávno identifikovány ČNB tyto banky: ČS, KB, ČSOB a UniCredit.

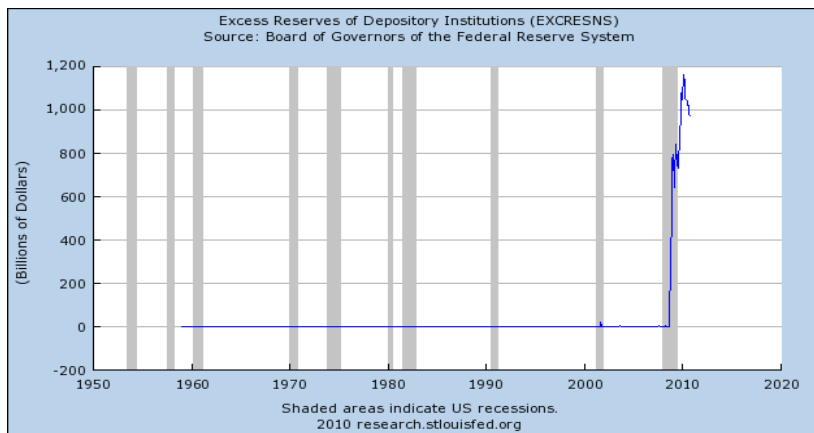
pouze její krátký konec. A tímto mechanismem jsme se pomalu dostali na úroveň 2 v diagramu (finanční trhy).

Díky garantovanému objemu odkupů státních dluhopisů se výrazně snižuje jejich riziková přírážka v celé šíři výnosové křivky. Výnosová křivka státních dluhopisů slouží i jako referenční sazba pro všechny ostatní emitované dluhopisy (vezmeme-li státní dluhopisy zemí s vysokým ratingem jako bezrizikové, rovná se u každé investice tato sazba oportunitním nákladům, ke kterým se pak přičítá riziková přírážka). QE zde funguje na ostatní dluhopisy tak, že se ještě více snížila bezriziková sazba a zároveň i riziková přírážka. Výnosy dluhopisů jsou nižší, a to se může projevit i u dalších finančních aktiv. Záleží zde na vzájemné substituci mezi jednotlivými třídami. Stát také financuje dluh s nižšími náklady, a proto může více fiskálně stimulovat ekonomiku díky vyšší udržitelné míře rozpočtových schodků.

Kromě toho nesmíme zapomenout na to, že banky jsou zaplaveny přebytečnou likviditou. Následující graf je více než výmluvný (vypadal by podobně i v případě očištění o reálnou úroveň hodnoty dolaru).

Pozn.: Šedě jsou vyznačena období recese v USA

**Graf 3: Volné (přebytečné) rezervy depozitních institucí v USA (1960-2010)**



Zdroj: Federal Reserve Bank of St. Louis (2010)

Běžně přebytečné rezervy nejsou úročeny, a proto se je komerční banky snaží substituovat za úročena aktiva. CB může ale s těmito přebytečnými rezervami efektivně pracovat pomocí toho, že je může začít úročit. V případě, když je úročí, se banky rozhodnou držet tolik rezerv na základě toho, jak je vysoká sazba poskytnutá CB a jaké jsou aktuální možnosti držby jiných úročných aktiv.

Na třetí úrovni v diagramu je vidět jasný vztah vůči „nadměrnému“ břemenu dluhu. Nižší úroková sazba v minulosti způsobila, že v rámci optimálního složení užitého kapitálu mohl být více preferován dluh před vlastním kapitálem. Takové řešení má výhodu v podobě větší úrokové křevce (respektive multiplikačním mechanismu), nicméně je sensitivnější na úrokové riziko. Vysoké tržní úrokové sazby mnohým finančním institucím neumožňují dluh efektivně refinancovat a nastává proces oddlužování (deleveraging), který ale s sebou nese kontrakci na poli celé ekonomiky. U této problematiky samozřejmě záleží na celé řadě dalších parametrů, jako je tvar výnosové křivky, inflační očekávání apod.

Stabilizace finančního sektoru se nejprve promítne prostřednictvím signalizačního efektu<sup>33</sup> i do ekonomiky, později mohou začít převládat reálné efekty. V tomto bodě se jednotlivé ekonomické teorie diametrálně liší.

## 2. Nová Keynesovská ekonomie

Je potřeba si uvědomit, že celé „finanční“ institucionální prostředí dnes vychází z Nové keynesovské ekonomie (dále jen NKE). Samotný režim inflačního cílování, které postupně nahradilo cílování peněžní zásoby, stejně jako Taylorovo pravidlo nahrazující Friedmanovo pravidlo monetární politiky, vycházejí z NKE.

NKE (často také nazývané jako „Nový konsenzus“) se diametrálně liší od starých Keynesiánců i od Neokeynesiánců. NKE reflektovala „revoluci racionálních očekávání“ a pracuje právě s nimi, reagovala na tzv. Lucasovu kritiku<sup>34</sup>, opustila důraz na poptávkovou stranu a nyní se více zaměřuje na nabídkovou stranu. Nicméně oproti neoklasikům nepracuje s dokonalou konkurencí, ale s monopolistickou konkurencí a do ekonomiky zavádí rigidity v podobě strnulých cen a mezd (v krátkém období). Tyto rigidity jsou vysvětlovány celou řadou mechanismů. Strnulost cen je dána např. „Menu costs“<sup>35</sup>, náklady jídelníčku, které neumožňují prodávajícím pružně reagovat na změny cen. Strnulost mezd (především směrem dolů) je vysvětlována celou řadou mechanismů jako jsou efektivnostní mzdy<sup>36</sup>, implicitní a explicitní mzdové kontrakty<sup>37</sup>

33) Signalizační efekt definuje např. Ugai (2007) jako situaci, kdy mocná autorita (např. vláda nebo CB) dá jasně najevo své cíle v určité oblasti. Tyto cíle nemusí být podloženy žádným fundamentem, ale ostatním subjektům to umožňuje ukotvit se (anchoring) na daném prohlášení a tím pomyslně snížit nejistotu.

34) Lucasova kritika je ve zkratce kritika tvorby ekonomických modelů na základě vztahů mezi veličinami. Makroekonomické modely by podle něj měly vycházet z mikroekonomických základů, tedy např. rozpočtových omezení, užitekových funkcí, individuálních produkčních funkcí apod.

35) Mankiw (1985)

36) Efektivnostní mzdy jsou vyšší než rovnovážné mzdy. Firmy je platí proto, aby zvýšily produktivitu svých pracovníků. Tato mzda musí být vyšší než průměrná v daném oboru. Pokud i ostatní firmy zvednou mzdy, vytrácí se jejich efekt.

37) Explicitní mzdové kontrakty – jedná se o psané kontrakty. V ekonomice jsou mezi subjekty uzavírány kontrakty a existence těchto kontraktů brání subjektům pružně reagovat na změny tržních podmínek (často jsou stanoveny ceny, které se nedají libovolně měnit). Kontrakty se v čase překrývají jeden přes druhý a nelze je jednotlivě ovlivnit. Implicitní mzdové kontrakty – nepsané kontrakty na trhu práce. Koncept vychází z předpokladu, že firmy jsou neutrální vůči riziku budoucích změn v ekonomice, zatímco jejich zaměstnanci mají averzi

apod. Z této myšlenky vychází samotné pravidlo cílení inflace na pozitivní hodnotu, protože umožňuje díky znehodnocení kupní síly peněz napravit rigidity směrem dolů. Specifický proud NKE také analyzuje koordinační selhání skrze teorii informace<sup>38</sup> a teorii her.

Ekonomika se v NKE díky nedokonalé konkurenci nachází pod potenciálem. Potenciál je hypotetické maximum, kterého je možné s danou technologií, prací a kapitálem dosáhnout. Zásahy státních autorit jsou ospravedlňovány právě tím, že se díky nim zmenšuje rozdíl v mezeře mezi stávajícím stavem a potenciálem. Recese (deprese) v rámci hospodářského cyklu je podle NKE většinou pouze „vzdalování se“ od potenciálu. V současné době se v moderní makroekonomii často používají modely IS – PC – MR (TR), což je kombinace původní křivky IS (např. z modelu IS-LM), Phillipsovy křivky a Money Rule (MR) – pravidla monetární politiky, které je shodné s modifikovaným Taylorovým pravidlem (TR).

Proto zde existuje tlak CB na uvolněnou měnovou politiku, a když se vyčerpají „standardní nástroje“ v podobě regulace krátkodobých úrokových sazeb, zkouší se jiné nástroje jako devizové intervence nebo QE. Cílem je zmírnit nebo zcela odstranit hospodářský cyklus prostřednictvím stimulace ekonomiky v kontrakční fázi.

### 3. Teorie reálného hospodářského cyklu

Kromě NKE existuje i alternativní teorie Reálného hospodářského cyklu (Real Business Cycle, dále jen RBC). Ta je do jisté míry pokračovatelem Schumpeterova odkazu. Oproti NKE se liší v tom, že v rámci předpokladů jsou ceny dokonale pružné, stejně tak mzdy, přirozené úrokové sazby apod. Spolu se zjednodušujícím předpokladem dokonalé konkurence to znamená, že ekonomika je vždy na svém potenciálu a změny cenové hladiny nemohou nikdy ovlivnit produkt. Stejně jako ostatní moderní modely je i RBC postaven na mikroekonomických základech.<sup>39</sup> Ačkoliv předpoklady mohou být méně realistické než u NKE, byla právě RBC empiricky daleko lépe verifikována.<sup>40</sup> V případě platnosti této teorie by v souvislosti s QE byly důležité tyto její závěry, které de facto kompletně nabourávají funkčnost transmisního mechanismu QE popsáno výše.

Prvním důležitým poznatkem je to, že nezaměstnanost, která se zvyšuje v recesi, je minimálně částečně spojená s existencí většího množství lidí, kteří za daných podmínek nechtějí pracovat. V tomto ohledu je mírné zvýšení nezaměstnanosti zcela běžným jevem a není potřeba se mu bránit.

---

vůči riziku. V případě zvýšení rizika se zaměstnanci bojí snížení mzdy nebo propuštění a to má negativní vliv na jejich produktivitu. Zaměstnavatelé se proto snaží mzdu příliš neměnit a přebrat část rizika na sebe.

38) Autorem tohoto pojetí je J. Stiglitz

39) Romer (2006)

40) Romer (2006)

Druhým důležitým poznatkem je to, že na zaměstnanost působí i úrokové míry. V případě, kdy je úroková míra uměle stlačována CB (to je i případ QE), existuje menší motivace k nabízení práce. To má za následek velkou disbalanci mezi nabídkou a poptávkou po práci. Nízká úroková míra motivuje investory k investování a potažmo k najímání nové pracovní síly. Jenomže nabídka práce je v důsledku celé politiky omezena. To vede k raketovému růstu mezd, které nejsou vyváženy odpovídajícím vzestupem produktivity práce. Na tuto novou hladinu mezd si zaměstnanci brzy zvyknou a zabudují ji do racionálních očekávání, resp. do rozhodování v rámci mezičasové nabídky práce. V případě, kdy mzdy klesnou byť jen na přirozenou úroveň, budou o to méně nabízet práci, a to se projeví na dramatičtějším průběhu cyklu. QE tedy podle této teorie způsobí ještě větší distorzi ekonomiky než samotné nízké úrokové sazby. Stále se pouze oddaluje nutná redukce reálných mezd v některých vyspělých zemích, aby byly v souladu s produktivitou práce.

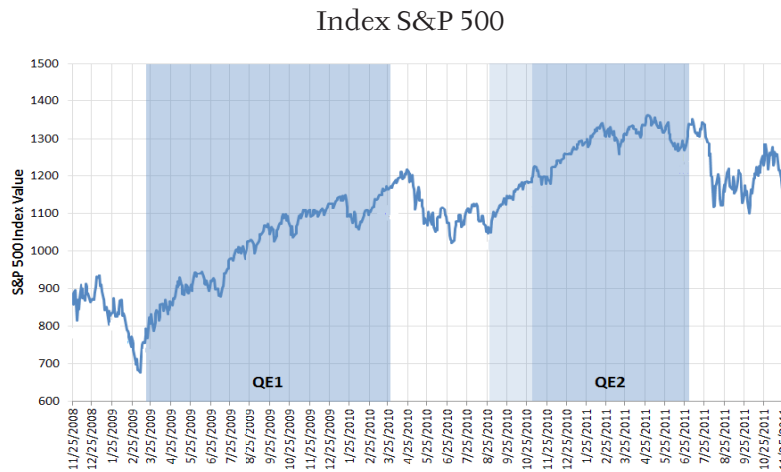
Třetím poznatkem je to, že CB nemá ve své podstatě žádnou moc nad ekonomikou. Nepomůže tomu ani QE. To sice mohlo pomoci překlenout krizi likvidity, ale o tom, kolik likvidity se přelije do reálné ekonomiky, rozhodují komerční banky, které se rozhodují na základě tržních signálů. Protože komerční banky stále nevidí dostatek investičních příležitostí ve vyspělých zemích, nemají dodnes příliš velkou motivaci k další úvěrové kreaci. Stejně tak růst vládních nákupů nepřináší žádnou dodatečnou stimulaci ekonomiky, pouze způsobí šok v preferencích. Nová situace neodpovídá optimální struktuře rozdělení zdrojů, proto v konečném důsledku může potenciální produkt i klesnout. Pouze kvůli nepřesnostem v měření HDP, které nerozlišuje mezi vládními nákupy na dluh, a bez něj může dojít virtuálně ke zvýšení HDP. Toto navýšení je však v plné výši financováno dluhem. Kromě toho schodek státního rozpočtu sníží nejen množství soukromých investic (mechanismem je zvýšení úrokových sazeb), ale i soukromou spotřebu (mechanismem jsou racionální očekávání spotřebitelů o velikosti budoucích daní nebo inflace). To je v souladu s Ricardo-Baarovou hypotézou (Ricardiánskou ekvivalencí).

## 4. Inflace

Nová likvidita na clearingových účtech CB by měla být použita k nové úvěrové kreaci a k nákupu jiných finančních aktiv, pokud je uvolněna. Tyto jevy jsme skutečně pozorovali. Pokles zůstatků je poměrně přesně korelován s nárůstem ceny aktiv na sekundárním trhu<sup>41</sup>. S nadsázkou lze říct, že „současná cena finančních aktiv je funkcí stimulačních opatření centrálních bank“. Dobře to ilustruje tento jednoduchý graf s vyznačenými periodami QE a cenou akciového indexu S&P 500.

41) Williams (2011)

Graf 4 Akciový trh a poptávka v důsledku QE



Zdroj: *Townhall Finance / Political Calculations (2011)*

Proč se ale nedostaví předpokládaná inflace? Existuje celá paleta různých vysvětlení – vyjmenujme si některé z nich (mnohé se doplňují):

Hospodářský cyklus byl natolik silný, že by globálně vyvolal „špatnou formu“ deflace ve výši cca 20 – 40 % i v případě, kdyby se krátkodobé sazby pohybovaly na nule. QE pouze prodloužilo schopnost CB bojovat po celém světě proti tomuto jevu i v případě pasti likvidity. Helicopter dropping není v současné situaci vhodnou strategií, a proto bylo využito jediného kanálu navýšení peněžní zásoby, a to jsou banky. Banky se zároveň potýkaly s problémem odepisování špatných úvěrů a snižováním ceny finančních aktiv, proto QE řešilo i jejich nutnou rekapitalizaci.

Inflace je měřena prostřednictvím Indexu spotřebitelských cen (CPI) a nebere v potaz celou řadu aktiv (např. ceny aktiv na sekundárních trzích apod.). Zvláště patrná disproporce mezi CPI a skutečnou situací na trhu je v případě, kdy banky preferují investice do finančních instrumentů před úvěry firmám a domácnostem.<sup>42</sup> Proti inflaci hovoří i mimořádně velký rozdíl mezi výrobní kapacitou a využitou kapacitou ve výrobě.<sup>43</sup> Tento jev je jedním ze stěžejních argumentů v diskuzi, jestli je příliš nízká úroková sazba škodlivá v tom, že vytváří přebytkové množství investic s delší dobou návratnosti, což vyvolává kontrakci a prohlubuje hospodářský cyklus v dobách, kdy se je potřeba

42) Ekonomika země může být podpořena prostřednictvím dvou tradičních kanálů – kapitálového a bankovního trhu. Kapitálový trh se podpořeným finančním institucím často jeví jako schůdnější a bezpečnější (bankovní je více závislý na spotřebitelské poptávce, která je relativně křehká). Z tohoto důvodu se rozbíhá doslova „rallye“ na akciových trzích i trhu korporátních dluhopisů. Levné dluhové financování a nadhodnocená hodnota firem ale způsobují, že se trhu nepodaří dostatečně pročistit od neefektivních kapitálových alokací.

43) Krishnamurthy (2011)



od nadbytečných investic očistit. V případě monetární stimulace nadbytek výrobních kapacit tlumí růst inflace až do doby, kdy jsou tyto přebytečné investice stále ještě rentabilní.

Další vysvětlení vychází z konceptu úrokové parity. Země, které zavedly QE, snižují své úrokové sazby a i v případě očištění o teritoriální rizikovou přírážku mohou často vycházet zahraniční investice jako rentabilnější. Proto se může velká část uvolněné likvidity promítnout jako investice v zahraničí (FDI), a nikoliv jako podpora pro domácí ekonomiku. CB vyspělých zemí se proto snažily koordinovat svoji politiku (často pomocí Mezinárodního měnového fondu), nicméně rozvíjející země se nepřipojily. Odliv kapitálu z nově vytvořené likvidity kromě toho vytvořil nové makroekonomické nerovnováhy jako finanční bubliny na trzích cenných papírů v rozvíjejících se ekonomikách nebo neúměrný růst hodnoty kurzu měn těchto států v souvislosti s vyšší poptávkou po nich. První známky vyčerpání daného trhu nebo zmínka o exitu politiky QE mohou dále také způsobit otřes v podobě rychlého stahování zahraničního kapitálu.

Kromě toho existuje celá paleta možností, jak může CB nakládat s uvolňováním přebytečné likvidity pro potřeby komerčních bank. Kromě již popsání úročení přebytečných rezerv může vytvořit termínované vklady nebo derivátové kontrakty (nejčastěji swapy) na postupné uvolňování likvidity.

## Závěr

QE je velice komplexním mechanismem, který se dotýká samotných základů celého ekonomického systému. Jeho užití je omezeno pouze na situaci pasti likvidity a pouze pro velké ekonomiky, které zároveň nejsou příliš otevřené. Pro malé otevřené ekonomiky se daleko více hodí mechanismus devizových intervencí. Velké otevřené ekonomiky musí zvolit specifický režim QE, který umožňuje efektivně bojovat proti „capital flight“. QE umožňuje nejen stimulovat ekonomiku odkupem státních dluhopisů, díky kterému dochází k snižování úrokových sazeb na ně navázaných a k poklesu nákladů státního dluhu, ale zároveň je použitelné i na rekapitalizaci bank, případně na vypořádání se s likvidní krizí. Může sloužit jako stabilizační nebo stimulační mechanismus, případně obojí. Svým způsobem se jedná o mechanismus plně těžící výhody ze současného finančního institucionálního prostředí charakterizovaného fiat money, jedinou centrální bankou a mírnou mírou inflace.

QE není monetizací státního dluhu nebo navýšením peněžní zásoby v původním slova smyslu, přináší také náklady. Náklady CB jsou v podobě naběhlých úroků z přebytečných zůstatků komerčních bank na clearingových účtech a dále z titulu rozdílu mezi výkupní cenou finančních aktiv a jejich vnitřní hodnotou. Ztráty CB mohou být jednoduše odepsány, protože jedině CB má jedinečnou možnost platit pouze prostřednictvím navýšování peněžní báze v podobě rezerv. Horší jsou ale náklady vzniklé z některých distorzí ve finančním systému. Mezi ně můžeme zařadit morální hazard vzniklý

rekapitalizací finančního sektoru, narušení cenového koordinačního mechanismu šířícího se především z kapitálového trhu, destabilizaci rozvojových ekonomik apod.

Případný exit, respektive tempering CB, může být velice bolestivý a může se dostavit celá řada doprovodných efektů. Někteří ekonomové zde hovoří dokonce i o něčem na bázi koeficientu obětování, který je podobný desinflačnímu koeficientu obětování.<sup>44</sup>

## Literatura

Citace v textu:

- [1] BERNANKE, B. S., The Crisis and the Policy Response, Fed Speeches, 2009, dostupné z: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm>
- [2] BERNANKE, B. S., Speech, At the Stam Lecture, London School of Economics, 2009
- [3] BLINDER, A. S., Quantitative easing: entrance and exit strategies, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2010
- [4] KRISHNAMURTHY, A., The effects of quantitative easing on interest rates: channels and implications for policy, National Bureau of Economic Research, 2011
- [5] Learning the Lessons from QE and Other Unconventional Monetary Policies: 17-18 November, 2011, Conference at the Bank of England, Londýn, dostupné z: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/events/QEConference/default.aspx>
- [6] MANKIW, N. G., Small menu costs and large business cycles: A macroeconomic model of monopoly, The Quarterly Journal of Economics, 1985
- [7] ORPHANIDES, A., Monetary policy in Deflation: The Liquidity Trap in History and Practice, Board of Governors of the Federal Reserve System, 2003
- [8] ROMER, D., Advanced Macroeconomics 3rd edition, McGraw-Hill/Irwin, 2006
- [9] TAYLOR, J. B., Housing and Monetary Policy, National Bureau of Economic Research, 2007
- [10] TAYLOR, J. B., Discretion versus policy rules in practice, Carnegie-Rochester conference series on public policy, 1993
- [11] UGAI, H., Effects of the quantitative easing policy: a survey of empirical analyses, Monetary and Economic Studies, 2007

---

44) Např. Blinder (2010)

- [12] WILLIAMS, J.C., Unconventional monetary policy: lessons from the past three years, FRBSF Economic Letter, 2011

Další zdroje:

- [13] COOPER, R., JOHN, A., Coordinating Coordination Failures, MIT Press, 1991
- [14] EGGERTSSON, G. B., The Liquidity Trap, Federal Reserve Bank of New York, 2007
- [15] EGGERTSSON, G. B., The deflation bias and committing to being irresponsible, Journal of money, credit, and Banking, 2006
- [16] GOLDSTEIN, M., KHAN, M. S., OFFICER, L. H., Prices of tradable and nontradable goods in the demand for total imports, The Review of Economics and Statistics, 1980
- [17] JÍLEK, J., Finanční trhy a investování. 1. Vydání, Praha: Grada publishing, 2008
- [18] KAIFOSH, F., Why The Consumer Price Index Is Controversial, Invest, 2009
- [19] PRZYBYLA, M, ROMA, M., Does Product Market Competition Reduce Inflation? – Evidence from EU Countries, European Central Bank, 2009
- [20] SMITH, L., Off-Balance-Sheet Entities: An Introduction, Investopedia, 2011, dostupné z: <http://www.investopedia.com/articles/analyst/022002.asp#axzz1vL974rbD>
- [21] SUEDE, M., Where is Dr. Paul´s Inflation?, Libertarian News, 2012, dostupné z: <http://www.libertariannews.org/2012/02/17/where-is-dr-pauls-inflation/>
- [22] ŠIMÍČEK, P., Problematika kvantitativního uvolňování, Vysoká škola ekonomická, 2012
- [23] THALER, R. H., Mental accounting matters, Journal of Behavioral Decision Making, vol. 12, 1999

Datové zdroje:

- [24] Bank of Japan, Statistics Base, Sources of Changes in Current Account Balances at the Bank of Japan, dostupné z: <http://www.boj.or.jp/en/statistics/boj/fm/juqp/index.htm/>
- [25] Board of Governors, Federal Reserve – statistiky z databáze, dostupné z: <http://www.federalreserve.gov/econresdata/default.htm>
- [26] European Central Bank, Monetary and Financial Statistics, dostupné z: <http://www.ecb.int/stats/money/aggregates/aggr/html/index.en.html>
- [27] European Economic Forecast – autumn/winter 2013. European Commission, 2013

- [28] Eurostat, Statistics of economy and finance, dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>
- [29] Federal Reserve Bank of St. Louis, Economic Research, 2010
- [30] Financial Stability Report, Bank of England, 1Q/2012 – 4Q/2013
- [31] OECD Economic Outlook, Statistics 2012, dostupné z: [http://www.oecd.org/document/0,3746,en\\_2649\\_201185\\_46462759\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/0,3746,en_2649_201185_46462759_1_1_1_1,00.html)
- [32] Office of Management and Budget – USA, Historical Tables, dostupné z: <http://www.whitehouse.gov/omb/budget/Historicals>
- [33] Office for National Statistics, Publication Hub, economy, prices, dostupné z: <http://www.statistics.gov.uk/hub/economy/prices-output-and-productivity/price-indices-and-inflation/index.html>
- [34] Townhall Finance, Political Calculations, The Effect of QEs on Stock Prices, (2011), dostupné z: [http://finance.townhall.com/columnists/politicalcalculations/2011/12/03/the\\_effect\\_of\\_qe1\\_and\\_qe2\\_on\\_stock\\_prices/page/full/](http://finance.townhall.com/columnists/politicalcalculations/2011/12/03/the_effect_of_qe1_and_qe2_on_stock_prices/page/full/)

*Ing. Petr Šimíček, Vysoká škola ekonomická v Praze*