OBSAH

Úvod ... 3

Část 1. Mezinárodní měnový systém ... 5

1. Zlatý standard ... 5
2. Brettonwoodský systém ... 7
3. Non-Systém ... 8
4. Shrnutí historického vývoje ... 9

Část 2. Modely měnových krizí ... 10

1. První generace modelů měnových krizí ... 11
2. Druhá generace modelů měnových krizí ... 11
3. Třetí generace modelů měnových krizí ... 12

Část 3. Role velkých spekulantů ... 14

1. Role velkých hráčů v měnových krizích ... 14
   - 1.1. Teoretický ramec modelu ... 14
   - 1.2. Modely se symetrickou informaci ... 16
     - A. Spekulační útok bez velkého hráče ... 16
     - B. Spekulační útok za přítomnosti velkého hráče ... 17
     - C. Shrnutí ... 17
   - 1.3. Modely s asymetrickou informaci ... 18
     - A. Přistup globální hry k měnovým spekulacím ... 18
     - B. Velký hráč v modelu z asymetrickou informaci ... 19
   - 1.4. Závěr ... 20

2. Efekt nákazy ... 21
   - 2.1. Model role velkého hráče v nakažlivosti krizí ... 21
     - A. Rovnováha ve státě A. ... 24
     - B. Rovnováha ve státě B. ... 25
   - 2.2. Nakažlivost krizí ... 26
   - 2.3. Míra nakažlivosti krizi ... 26
   - 2.4. Důsledky finanční regulace a model ... 27
   - 2.5. Závěr ... 27

Část 4. Empirická studie 29
1. Tlak na thajský baht 30
2. Dvojí hra v Hong Kongu 31
3. Útok na malajský ringgit 32
4. Tlak na austrálský dolar v létě 1998 33
5. Finanční nepokoj v Jižní Africe 1998 34
6. FSF (2002) o roli výsoce pákových institucí v měnových krizích 35
7. Připad LTCM a nakažlivost ruského víra 36
8. Společné investiční a hedge fondy vs. Rezervy států 37
9. Otevřené otázky 38
A. Destabilizační účinky velkých hráčů 38
B. Manipulování trhem 39
C. Stádové chování 39
D. Rohování trhu 40

Závěr 41

Literatura 43

Přilohy 45
Tabulka 1. Kurzové systémy ve světě 45
Tabulka 2. Frekvence měnových krizí 46
Tabulka 3. Top 10 hedge fondů 46
Tabulka 4. Top 10 společných investičních fondů 46
Tabulka 5. Výše devizových a zlatých rezerv jednotlivých států 46

ÚVOD

Moderní historie mezinárodních finančních trhu je charakterizovaná značným množstvím finančních krizí. Rozličné státy světa se dostaly do tlaku spekulačních útoků a postavily se čelem krizi v různých časových úsecích. Krize zasáhly jak rozvojové země, tak i zcela vyspělé státy. Posledními krizí byly: krize ERM 1992, Mexická krize 1994-1995, jihovýchodní Asie 1997-1998, krize v Rusku 1998, Brazílii 1999 a Argentinská krize 2002. Krizí byly na tolik odlišné ve svých příčinách a následcích, že vynutily ekonomy vymýšlet nové teorii a modely měnových krizi. Všechny dřívější modely již naprosto nemohly odůvodnit vznik krizi v té které země. Krugman uvádí: „I když jsme viděli hodně prací na toto téma, je poněkud skličující, že každá nová vlna krizí, zda se, vyvolala nový model, ten, který dává krizi smysl až následně.“[13]

Zásadně, můžeme rozlišit tři generaci těchto modelů. Modely první generace, tak zvané „kanonické“ krizové modely, které byly pokusem o vytvoření modelů vysvětlující měnovou krizi v Mexiku (1973-1982) a Argentině (1978-1981). Tyto modely naznačují, že neadekvátní makroekonomická politika byla nejdůležitější příčinou měnových krizí. Modely druhé generace byly vybudovány, aby zahrnuly charakteristiky spekulačních útoků na ERM a Mexiko v 90. letech. Tento model zdůrazňuje význam sebanaplňujících se očekávání investorů v měnových krizích a existence vícenásobné rovnováhy. Třetí generace modelů měnových krizí upozorňuje na důsledky morálního hazardu v bankovním systému a taky efekt nákazy jako klíčových činitelů finančních krizí. Pravě tyto choroby ekonomik jsou používané pro vysvětlení měnové krize v jihovýchodní Asie 1997-1998.

Avšak žádná generace modelů neumožňuje vysvětlit všechny krizí najednou, proto, s každým rokem častěji, vznikají nové modely, odlišné od mainstreamových, které se snaží najít alternativní vysvětlení příčin měnových krizí.

Taky by bylo vhodné zdůraznit, že žádný z uvedených generací modelů neuvažuje o spekulantech, jako o jedné z nejdůležitějších příčin vzniku měnových či finančních krizí. I když během posledních epizod finančních nepokojů někteří strůjci ekonomických politik stálé častěji prohlašovali znepokojení nad nadměrně agresivním, možná manipulativním, praktikám velkých spekulačních instituci na rozvojových trzích.

Tato práce zkoumá v detailech jak z teoretické, tak i z praktické strany role spekulantů v měnových krizích. Důraz je však kladen na roli velkých spekulantů, jako rozhodující spekulační síly. Síly, která má možnost ovlivnit rozhodující část menších hráčů. Autor teto práci si klade otázku: jakou roli, pokud vůbec, hraji velké hráči, jako jsou hedge fondy, společné investiční fondy, investiční a komerční banky v určování a prohlubování nestálosti v průběhu krizových epizod? Někteří tvůrci politik a analytici vyjadřovali znepokojení, že aktivita velkých hráčů na malých trzích („velké slony v malém rybníku“) muže vyvolat krizi, která není ospravedlněná fundamentálními ukazateli.

Jako typický argument bývá uvedeno to, že přítomnost velkých agentů zapříčiňuje zranitelnost vůči krizi, protože jejich strategie krátkodobých portfolií se stávají ústředním bodem spekulačního chování a navazují menší investory, které zatím měly vyrovnané pozice, aby byly víc agresivní při zaujetí potřebné pozici. Avšak je potvrzeno, že takové jevy, jako stádové chování investorů (koupě a prodej aktiv pouze proto, že jiné účastnicí trhu kupuji nebo prodávají ve stejnou dobu), podnětové obchodování (koupě aktiv, kdy jejich cena roste, a naopak prodej, kdy jejích cena klesá), hlukové obchody (špatně informované investory nakupují a prodávají finanční aktiva za neracionální ceny, čímž vytvářejí hluk, divné odchylky v ceně aktiv), short-termizm (situace, kdy investory přiřazuji nadměrně velkou váhu krátkodobým faktorům, na úkor faktorů dlouhodobých) atd., existuji i v situaci, kdy všichni hráče na trhu jsou male a různorodé.

Nicméně tržní síla, odůvodněná velikosti, reputaci, autoritou a možnosti páčení, dává předpoklady velkým institucím aby hrály zvláštní roli v ovlivňování dynamiky trhu s, možná, destabilizačními účinky.

Vzhledem ke kritice velkých spekulantů, zejména George Sorose, z boku vlád, a taky debatám, které vznikly na akademické půdě ohledně události z roku 1997-1998, tato práce bude jakousi skromnou snahou o vysvětleni a zdůrazněni roli finančních spekulantů jako jedné z nejdůležitějších příčin vzniku finanční krize, síly, která má možnost ovlivnit tržní dynamiku.

Tato práce je uspořádaná následně. První část je nahlédnutím do historii měnových krizi v rámci vývoje mezinárodního měnového systému. Bude popsán vývoj MMS, jeho transformace až do dnešní podoby. To je nutno proto, aby pochopit podmínky za kterých krizí nastávají, a taky spekulační možnosti které systém poskytuje.

V druhé části budou uvedený již zmíněné modely měnových krizí. Zaměření bude spíše na rámcové popsání těchto modelů. Dále jsem rozebral klíčové teze o teorii a příčiny vzniku krizí.

V třetí části budou ukázaný modely spekulačních útoků, s analýzou vlivu velkých investorů na zranitelnost států vůči měnovým krizím. Taky bude vysvětlená model šíření krizi „nefundamentálním kanálem“, bez vzájemné obchodní provázanosti ekonomik, a role velkých hráčů v nakažlivosti krizi. Bude zkoumaná závislost hloubky krize, a síly nakažlivosti v závislosti na přítomnosti velkých spekulantu na krizovém trhu.

Poslední, čtvrtá část, poskytuje přehled empirických studii o chování velkých investorů na měnových trzích. Hodně empirických studii nasvědčuji, že velké spekulační instituci hrály významnou roli v několika epizodách tržní nerovnováhy v 90. letech včetně krize ERM 1992-1993, turbulence trhu dluhopisů ve Spojených Státech 1994, krize v Mexiku 1994-1995, spekulačním útoku na thajský baht v roce 1997, pádu korejského wonu 1997, krize malajsijského ringgitu 1997-1998, „dvojí hry“ na Hong-Kongské burze 1998, tlaku na australský dollar v letě 1998, epizody s japonským jenem a nakonec Rusko-Brazilské nákaze z roku 1998-1999. Východiskem pro tuto empirickou studii budou výsledky a analýza Financial Stability Forum (FSF, 2000).

ČÁST 1.

MEZINÁRODNÍ MĚNOVÝ SYSTÉM

Mezinárodní měnový systém v současné podobě existuje miň než 40 let, avšak tak mladé, a zda se byt nejlepší uspořádaní přineslo víc měnových krizí, než jeho předchůdci. Podle mého názoru, pravě současný měnový řad je tou slabinou, která umožňuje poměrně lehce vytvořit měnovou krizi v téměř jakémkoliv státě světa. Pravě proto je užitečné nahlédnout do historii měnových krizí v rámci vývoje mezinárodního měnového systému. Cílem této kapitoly je pochopení podmínek za kterých krizí nastávají, a možnosti které systém poskytuje.

1. ZLATÝ STANDARD

Zlatý standard je měnový systém v kterém standardním ekonomickým měřítkem je zlato a měna, která je používána jako jednotka zúčtování je odvozována od váhy zlata, která se v ideálním případě nemění[23].

Charakteristickými rysy zlatého standardu byly[9]:

- Zákonem stanovený obsah zlata v národní peněžní jednotce.
- Zlaté kryti papírových peněz.
- Směnitelnost papírových peněz za zlato podle stanoveného obsahu zlata v peněžní jednotce.
- Volná ražba minci ze zlata[1].
- Volný pohyb zlata mezi zeměmi.

Z ohledu na výskyt měnových krizi jednou z nejdůležitějších charakteristik je pravě systém fixních měnových kurzů.

Systém fixních měnových kurzu spočíval v tom, že každá peněžní jednotka dané měny byla pouhým vyjádřením obsahu zlata, a tak kurz měny v mezinárodním obchodě byl vyjádřením poměru obsahu zlata v obou měnách.

Měnový kurz se však nebyl zcela fixní ale pohyboval v rozmezí „zlatých bodu“, kde hranici růstu čí poklesu kurzu byla zlatá parita plus náklady na transakce se zlatem.

[1] pouze při systému zlaté mince

Měnové krize v období zlatého standardu měly specifický charakter a byly spíše výjimečně. Banky považovaly udržení zlatého obsahu peněžní jednotky prestižní záležitosti a otázkou kredibility. V případě deficitu běžného účtu platební bilance v jedné země docházelo k spolupráci centrálních bank a vzájemných půjček zlata. Banky ale taky používaly klasické nástroje měnové politiky, zejména zvýšení diskontních sazeb[9].

Dalším vysvětlením stability tehdejšího mezinárodního měnového systému byla skutečnost, že nedocházelo k velkým výkyvům bilaterálních kurzu věřitelských měn, což přispívalo ke stabilitě kurzů měn rozvojového světa.

V podobných podmínkách vyvolat měnovou krizi spekulaci bylo poměrně těžko, protože zjevně sama spekulace na pohybu měnového kurzu byla téměř nemožná. Proto krizí se spíše objevovaly v méně rozvinutých zemích s omezenými možnostmi půjček a menšími zlatými rezervy.

Jako příklady měnových krizi v období zlatého standardu je možno uvést následující: Argentina (1885, 1890, 1908), Japonsko (1900, 1904, 1908), Chile (1887, 1898), Kanada (1891, 1893, 1898), USA (1890-1891, 1893), Německo (1893, 1908), Itálie (1894, 1908)[2].

Navzdory tomu, že tento systém se vyznačoval velkou stabilitou a přispíval k rozvoji světového obchodu, po dvou světových válkách se ho již nepodařilo obnovit. Zánik zlatého standardu byl způsoben značným přerozdělením zlata mezi vyspělými státy světa (ve prospěch USA) a taky postojem hlavních producentů zlata.

Je taky nutno zmínit, že rozpad zlatého standardu byl doprovázen devalvacemi kurzů jednotlivých národních měn. Šlo tedy o specifické krize, které ve své podstatě nesouviseli s aktivitou spekulantů.

2. BRETTONWOODSKÝ SYSTÉM

Brettonwoodský systém byl založen na konferenci v americkém městě Brettonwoods, USA, v roce 1944. Šlo o první plně vyjednaný měnový systém, který měl za cíl uspořádat mezinárodní měnové vztahy mezi smluvními strany. Obecnou charakteristiku brettonwoodského systému je možno shrnout do dvou oblastí.

Za prvé, šlo o dominantní postavení U.S. dolaru jako měny, používané v mezinárodních vztazích. Toto postavení vyplývalo zejména z ekonomické síly USA po druhé světové válce. Důležitým faktorem v tak vybudovaném systému bylo také to, že dolar byl jedinou měnou směnitelnou za zlato, a to při oficiální ceně 35 USD za jednou trojskou unci.

Za druhé šlo o systém fixních měnových kurzu. Členské země povinně udržovaly kurzy svých měn v rozpětí +/-1% od kurzové parity. Se svolením MMF bylo však možno provádět změny kurzových parit, proto šlo o systém „pevných ale přizpůsobitelných" kurzů. Avšak změna parity musela být vynucena „fundamentální nerovnováhou" platební bilance dané země.

Jak již můžeme předpokládat, tak vybudovaný systém poskytoval výjimečné příležitosti pro spekulanti. Jediné co spekulant potřeboval pro svoji činnost, bylo zjistit země s „nemocnými" fundamentálními ukazateli a dostat se do poměrně velké krátké pozici, zaútočit na měnu, a všechno ostatně za něho by udělal tento systém sám.

Celkově vzato za období existence tohoto systému (1944-1971) došlo k více než k jednomu tisící devalvací, z toho šlo o několik desítek devalvací vedoucích měn a z více než 90% o devalvace měn rozvojových zemí, které často musely devalvovat vzhledem k závislosti na určité devalvované vedoucí měně. Devalvace tak byly předem očekávané, jak již bylo řečeno byly výsledkem jednosměrných spekulativních útoků, které v případě většího rozsahu vyústily do měnových krizi. Brettonwoodský systém bývá proto označován jako „systém pro vytváření krizi".

V letech 1971-1973 tak vyvrcholily problémy brettonwoodského systému, hromadící se od počátku 60. let[2], a postupně byly opouštěny jeho principy.

[2] jednotlivé vlády měly značné problémy s udržením oficiálních kurzových parit. Bylo tomu tak kvůli nerovnoměrnému vývoji jednotlivých ekonomik, zejména oslabením role Spojených Států, jako globální světové velmoci.

3. NON-SYSTÉM

V post-brettonwoodském období, které trvá do dneška, záleží volba kurzové soustavy na autoritách dané země. Vlády jednotlivých států tak mají bezprostřední zodpovědnost za volbu kurzového systému a za riziko měnových krizí.

V současné době existuje několik kurzových systémů, které je možné rozdělit na dvě skupiny: režim fixního kurzu a floatingu.

Fixní kurz může mít následující formy:

- *Fixní kurz bez pasem oscilace (peg).*
- *Fixní kurz s pásmem oscilace aspoň 1% okolo centrálního kurzu (horizontal band) .*
- *Crawling peg – fixní kurz s pravidelným posunem.*
- *Crawling peg s pásmem oscilace aspoň 1% okolo centrálního kurzu (crawling band).*
- *Currency board.*

Plovoucí kurz lze dále rozdělit na: čistý a řízený floating. O použiti kurzových systému ve světě informuje tabulka 1.

Post-brettonwoods se vyznačuje vysokou frekvencí měnových krizí, obzvláště ve skupině rozvojových zemí. Krize zejména zasáhly Jihoafrickou republiku a Zimbabve (8 krizi), Argentinu (7 krizi), Pákistán a Peru (po 6 krizi), Indonésie, Nigérie, Mexiko a Turecko (5 krizí). Krizí byly také zasažené průmyslově vyspělé země. Nejčastěji Nový Zéland (5) a Španělsko (4).

Mezí nejvýznamnější krize[3] a tlaky na měnu posledních let patří:

- *krize Evropského měnového systému 1992-1993*
- *krize v Mexiku 1994-1995*
- *krize pěti zemí jihovýchodní Asie (Thajsko, Filipíny, Malajsie, Indonésie a Jižní Koreje) 1997*

[3] měnovou krizí rozumíme útok domácích i zahraničních finančních investorů na určitou měnu, který vede k znehodnocení nominálního dolarového kurzu o více než 25% při zvyšení meziroční míry depreciace o 10 procentních bodů. Měnové krize jsou charakteristické spekulačními útoky, kdy spekulanti prodávají domácí měnu čímž vyčerpávají domácí měnové rezervy centrální banky. Tyto útoky vedou k devalvaci či revalvaci při režimu fixního měnového kurzu nebo k změně režimu měnového kurzu z fixního na plovoucí. Podobné chování spekulantů může vynutit finanční orgány k obraně domácí měny aby zabránit extremním výkyvům měnového kurzu.

- *tlak na australský dollar v letě 1998*
- *Rusko 1998*
- *Brazilské 1999*
- *Argentina 2002*

Příčiny, vývoj a důsledky některých z těchto krizi budou částečně rozebraný v následujících kapitolách.

4. SHRNUTÍ HISTORICKÉHO VÝVOJE

S tabulky 2. je zřejmě, že dochází k rostoucí frekvencí měnových krizí. Nejmenší absolutní počet krizí a nejnižší jejich frekvence se vyskytovala v období zlatého standardu, (když) nejvyšší frekvence je pozorovaná v období non-systému.

Jako důvody pro zvýšení počtu krizí, a zvýšení jejich frekvenci jsou často uvedený:[9]

- *Klesající kapitálová regulace*
- *Vysoká mobilita kapitálu*
- *Pokles devizové regulace*
- *Snížení transakčních nákladů*
- *Vliv bankovních krizi na měnové trhy*

Existuji nicméně pochybnosti o závislosti klesající kapitálové a devizové regulace a zvýšením frekvenci krizí. V době zlatého standardu kapitálová kontrola absentovala a mobilita kapitálu dosahovala vysoké úrovně, frekvence krizi však byla výrazně nižší.

Významnou roli v rostoucí frekvencí měnových krizi bezesporu má technický dokonalejší fungování devizových trhů, snižující transakční náklady devizových spekulací. Pochopitelně, že nižší transakční náklady usnadňují spekulací proti kurzu domácí měny.

Dalším vysvětlením je zvyšující se vliv poruch bankovního systému na měnové trhy. Dochází k častému výskytu tak zvaných „twin crisis“, což je kombinaci bankovní a měnové krizi současně.

Nové krize se výrazně odlišují od krizí do post-brettonwoodské etapy. Krize byly pozorované v fundamentálně poměrně zdravých ekonomikách, přitahuje zejména pozornost efekt nakažlivostí krizi v ekonomikách nespojených ani finančním, ani obchodním kanálem.

ČÁST 2.

MODELY MĚNOVÝCH KRIZÍ

Ačkoliv práci na téma měnových krizí, podle všeobecného uznání, byly zahájené ještě v sedmdesátých letech práci Paula Krugmana, nového života dostaly v 90. letech kvůli nové vlně krizí, jejíchž výskyt neobjasňovaly „kanonické“ modely.

Se zhroucením brettonwoodského měnového systému v roce 1971 došlo k výraznému zvýšení množství finančních poruch. Od konce 70. let a taky během přišitích desetiletí většina krizi se však objevovala v Latinské Americe. Důvodem čehož, podle první generaci modelů spekulačních útoků, byla nekonzistentní měnová politika vládních orgánu.

Měnové krize 90. let berou v pochybnost tyto analýzy. Krize Evropského Měnového Systému (1992-1993) nebyla vyvolaná expanzivní měnovou politikou států, a proto bylo prohlášeno, že teorie první generace jsou neplatné a musejí byt nahrazený modelem, kde sebenaplňující se očekávání účastníků trhu hraji rozhodující roli.

Tento model byl potvrzen během Mexické „tequila“ krizi z roku 1994, kdy makroekonomická politika vlády nebyla zcela optimální, nicméně v výpuku krizi částečně přispěla nadměrně agresivní aktivita spekulantů, jejíchž útok na peso vynutil vládu uvolnit režim měnového kurzu.

Podle všeobecně uznávané typologii[5] můžeme rozlišit tři generace teoretických modelů. Modely první generace, které prohlašují, že nekonzistentní fundamentální ukazatele v jednorovnovážné ekonomice jsou jedinými příčinami krizi. Modely druhé generace tvrdí, že existují vícenásobná rovnováha, při které sebenaplňující se očekávání účastníků trhu vyvolávají krizi i když fundamentální ukazatele nejsou slabé. Třetí generace modelů analyzují nakažlivost krizí a také vztahy mezi fundamentálními ukazateli, očekáváním spekulantů a rozhodnutím vládních orgánů, i když tyto modely jsou dosti rozdílné v chápaní povaze makroekonomické rovnováhy.

V této kapitole já popisují modely spekulačních útoků na měnovém trhu, začínají „kanonickým“ modelem Krugmana (1979), dále pak modely s vícenásobnou rovnováhou, a konečně modely nakažlivých měnových krizí.

1. PRVNÍ GENERACE MODELŮ MĚNOVÝCH KRIZÍ

Výzkumy měnových krizi se začínají z modelů první generace. Většina v nich byly vyvinuté v průběhu 70.-80. let v důsledků měnových krizí v rozvojových zemích. Tyto krizí byly většinou zapříčiněné makroekonomickou nestabilitou.

Práci P. Krugmana[12] a Flooda a Garbera[8] vybudovaly rámec těchto modelů, které bývají označované za „kanonické“. Model Krugmana je založen na předpokladu, že vláda používá expanzivní měnovou politiku, která je neslučitelná s režimem fixního měnového kurzu. Měnové krize či spekulační útoky jsou zapříčiněné makroekonomickou nestabilitou, například monetarizaci dluhu, nadměrnou tvorbou kreditů, zneužiti devizových rezerv.

Spekulační útoky jsou tak opodstatněné zhoršujícími se fundamentálními ukazateli. Spekulanti spravedlivě předpokládají, že režim fixního měnového kurzu nemůže nadále přetrvávat, a zahajují útok ještě před plným vyčerpáním měnových rezerv centrální banky. Agresivita útoku spekulantů tím urychluje proces vyprázdnění devizových rezerv a vyvolává měnovou krizi.

Měnové rezervy centrální banky začínají klesat, protože jsou používaný pro obranu deprecijující domácí měny. Spekulanti všímají, že je racionální zahájit útok na měnu před plným vyčerpáním devizových rezerv. Spekulanti vědí, že vláda bude muset vyprázdnit své rezervy aby obránit kurz. Nakonec stát nemá na výběr, a musí opustit režim fixního měnového kurzu.

Nejdůležitějším závěrem modelů první generace je to, že měnové krize jsou v podstatě předvídatelným výsledkem nekonzistentních makroekonomických politik.

2. DRUHÁ GENERACE MODELŮ MĚNOVÝCH KRIZÍ

Modely první generaci, nestačily objasnit krizi EMS v roce 1992. Stejně tak i během poloviny devadesátých let Asijské vlády praktický měly fiskální rovnováhu, a neprováděly nadměrnou tvorbu kreditů (pravděpodobně s výjimkou Indonésii a Malajsii). Proto byly vyvinuté modely měnových krizí druhé generaci, které tvrdí, že k spekulačním útočím může dojit nezávislé na fundamentálních ukazatelích. Existuje však vzájemné ovlivňování chování soukromého sektoru a chování vlády.

Obsfeld[19] ve své práci z roku 1986 nabízí přiklad modelu s vícenásobnou rovnováhou a sebenaplňujícími se očekávání na měnovém trhu. Tento model je pak aktualizován v další práci tohoto autora. [18]

Vícenásobná rovnováha může nastat tehdy, pokud nezávislé na vlivů opatření státu ohledně měnového režimu, agenti předpokládají, že úspěšný útok povede k změně vládních politik. Hráči nejsou vázané současným stavem fundamentálních ukazatelů, ale předpokladem jejích dalšího vývoje.

Existuje pak vícenásobná rovnováha, kde každý rovnovážný stav muže vyskytovat s různou pravděpodobnosti. Navíc, ekonomika muže "přeskočit" z jednoho rovnovážného stavu do jiného.

Skok z „bezútočné rovnováhy" do „útokové rovnováhy" může byt vyvolán, například, náhlou a nepředvídatelnou změnou očekávání trhu.

Modely sebenaplňujících se útoků upozorňují na to, že „dobré" fundamentální ukazatele mohou nestačit k odvracení měnové krizi.

3. TŘETÍ GENERACE MODELŮ MĚNOVÝCH KRIZÍ

Modely třetí generaci měnových krizí byly vyvinuté v důsledků asijské měnové krize. Úkolem modelů byl pokus o spojení problém finančního a bankovního sektorů s měnovými krizí. Modely byly založený na zkušenostech asijských ekonomik, a objasňovaly krizí, jako důsledek jejích problémů.

Práce P.Krugmana[14] popisuje investiční bublinu a její prasknutí – zhroucení trhu cenných papírů. Model je docela realistický protože umožňuje objasnit problémy vnější zadluženosti a výskyt měnové krize v jihovýchodní Asii v roce 1997.

V modelu vláda explicitně či to implicitně poskytuje záruku na investice bank v přeceněné akcii. Stát poskytuje vládní záruky proto, aby přilákat zahraniční investice a přivábit zahraniční banky ke vstupu na domácí trh. Nicméně vláda nezesiluje kontrolu a regulací finančních agentů, kvůli čemuž mohou nastat značné problémy nazývané morální hazard.

Měnové krizí jsou, podlé modelů třetí generaci, spojené s výší zaručených ztrát bank nebo firem, které jsou explicitně čí implicitně prohlášené státem. Jinými slovy, do jaké výši stát je ochoten se podílet na ztrátách bankovního sektoru. V důsledků přečerpávání zaručených prodělků, další ztráty nepodléhají záruce. Banky totiž nucený brát úvěry v zahraničí. Jakýkoliv nepříznivý šok může pak vyvolat přebytek ztrát překračující výší záruky. V tomto okamžiku cena kapitálu klesá kvůli tomu, že trh začíná očekávat pokračující se ztráty bank. Banky pak žádají společnosti do kterých byly investovaný prostředky o zaplacení svých dluhů. Zahraniční investory, které zapůjčily vlastní kapitál, ze své strany, stahují své prostředky ze státu, což vyvolává měnovou krizi.

Třetí generace modelů měnových krizí zavadí nový pojem „bankovní krize". Bankovní krize je tak spojená s krizi měnovou prostřednictvím slabého finančního sektoru, kvůli kterému vzniká jak krize bankovní tak i měnová.

Kromě problémy morálního hazardu modely této generaci upozorňují i na nakažlivost krizí. V literatuře poměrně málo autorů se zabývalo tímto tématem. Avšak i přes relativně malý počet práci, příčiny a důsledky nakažlivosti krizí jsou podle různých autorů rozdílné.

První z nich vidí příčinu nakažlivosti v důsledcích vládních opatření státu kde se vyústila krize, jako jsou zvýšení úrokových sazeb atd. Jiní se soustřeďují na roli likvidity na finančních trzích. Existuje taky názor o tom, že krize může přetékat z jedné ekonomiky do jiné kvůli přítomnosti velkého hráče na trhu. Tento přistup bude popsán v následující kapitole.

Avšak žádný z těchto přístupu neumožňuje komplexně objasnit efekt nákazy, což, pravděpodobně, bude vest k dalším prácím na tato téma.

ČÁST 3.

1. ROLE VELKÝCH HRÁČŮ V MĚNOVÝCH KRIZÍCH

V této sekci já analyzuji teorii měnových a finančních krizí, za účelem porozumění roli velkých hráčů v vytváření a podporování spekulačních útoků. Budou rozebrány dva druhy modelů. První model je založen na existenci vícenásobné rovnováhy a dovoluje pochopit měnovou krizi, jako skok z jednoho racionálního rovnovážného stavu do jiného. Druhy zkoumá případ, kdy agenti se spoléhají na svojí vlastní informaci, z ohledem na jejích očekávání, dostupné informace, a názory na fundamentální ukazatele. V tomto modelu, známem jako „model globálních her“, příčina krizi je odvozená ne od vícenásobné rovnováhy, ale od náhodného rozdělení osobních signálů ohledně fundamentálních informaci o ekonomice.

První skupina modelů jsou založená na předpokladu, že všichni agenti musejí přijmout rozhodnuti o zahájení nebo zdržení útoku současně a nezávisle. Další rozdíly se zabývají příkladem dynamické hry na základě Bayesového učení[4], podle kterého hráči si mohou vybrat zda zahájit útok před ostatními hráči nebo počkat aby dozvědět více informaci o rozhodnutí ostatních hráčů na trhu a až podle rozhodnout zda zahájit útok nebo ne.

Tato část práci je založená na práci Corsetti, Dasgupta, Morris a Shin[4], která je fakticky zahájením nové generaci modelů měnových krizí, která v sobě sloučila poznatky a žádoucí vlastnosti předchozích modelů.

1.1. TEORETICKÝ RAMEC MODELU

Na začátek představíme si malou otevřenou ekonomiku ve které centrální banka udržuje režim fixního měnového kurzu. Ekonomika se skládá z velkého množství drobných měnových spekulantů, které zaujímají neutrální postoj k riziku, a kde každý z nich muže otevřít nekonečně malou devizovou pozici. Spolu z tím existuje jeden velký hráč, který má možnost otevřít „velkou“ devizovou pozici v té které měně.

Označme **ℓ** velkost devizových zdrojů zmobilizovaných za účelem útoku na měnu. Neznámá **ℓ** muže nabývat hodnot v intervalu 0 až 1. Kde **ℓ = 0** označuje situaci, kdy nikdo neutočí na měnu, a **ℓ = 1**, kdy všichni spekulanti zahájí útok.

---

[4] Bayesová aktualizace je efekt který nastává v důsledku odhalení informaci o vlastnosti jiného hráče podle podmínek Bayesové hry. Bayesová hra je jednou z teorii her v které informace o charakteristice jiných hráčů jsou neúplné a kde typ hráče je veličinou náhodného rozdělení.

Aby odlišit velkého hráče od ostatních spekulantů, musíme také zavést novou neznámu **λ**. Připouštíme dále, že velký hráč muže zmobilizovat zdroje až do velikosti **λ ≤ 1**.

Pro účely modelu se musíme abstrahovat od příznivých a žádaných důsledků devalvaci[5]. Uvažujeme proto kroky státu, jakož to nutná opatření, která směřují k zabránění devalvaci domácí měny. Centrální banka, jakožto nejvyšší měnová autorita udržuje určitou výší devizových rezerv. Musíme taky povšimnout, že vláda bude ochotná bránit měnový kurz domácí měny pouze do určité kritický nutné výší devizových rezerv, jejíchž úroveň je mezí jiným daný fundamentálními ukazateli ekonomiky. Úroveň fundamentálních ukazatelů domácí ekonomiky označíme za **θ**. Pří vysokém úrovni fundamentálních ukazatelů centrální banka si muže dovolit držet nižší úroveň rezerv a naopak. **θ** muže nabývat hodnot od -∞ do +∞.

Při **θ > 1** ekonomika je natolik silná, že měnová krize nemůže nikdy nastat, bez ohledu na to, jak velké zdroje budou mobilizovaný pro provedení útoku. Naopak při **θ < 0** ekonomika se zhroutí bez ohledu na děje hráčů na trhu. S těchto předpokladů je jasně, že měnová krize nastane tehdy a pouze tehdy pokud:

$$\ell \geq \theta \qquad (1.1)$$

Proto nejzajímavější pro nás je interval v rozmezí **0 ≤ θ ≤ 1**.

V tomto intervalu krize nastane pouze tehdy, pokud svůj útok zahájí dostatečný počet agentů, které zmobilizují pro útok potřebné množství devizových prostředků.

Z hlediska jednotlivého hráče otevření určité devizové pozici je spjato z příslušnými náklady ***t***. Přičemž jejich výše je menší nebo rovná se 1 **(*t* ≤ 1)**. Což znamená, že v případě úspěšného útoku hráč dosáhne zisk rovný **1 – *t***, jinak utrpí ztrátu **–*t***. Protože agenti jsou racionálně uvažující subjekty, útok bude zahájen pouze pokud spekulant dosáhne z útoku zisku, respektive neutrpí ztrátu **1 – *t* ≥ 0**.

Protože se jedná o statický model, spekulanti otevírají devizové pozice současně a nezávislé. Probíhající hru je možné popsat následovně:

> *1) agenti jsou stejně neinformované o fundamentálních ukazatelích* **θ***, jejích neinformovanost má normální rozdělení. Na začátku hry každý hráč obdrží signál o fundamentálech, podle kterého bude rozhodovat.*
>
> *2) Spekulanti otevírají své devizové pozice, což znamená, že neznámá* **ℓ** *je určená.*
>
> *3) Odhaluje se reálný stav ekonomiky* **θ***.*
>
> *4) Centrální banka má dvě možnosti: zachraňovat nebo devalvovat domácí měnu, z ohledu na podmínku (1).*

[5] devalvace muže mít jak příznivé, tak i negativní důsledky pro ekonomiku

1.2. MODELY SE SYMETRICKOU INFORMACI

A. Spekulační útok bez velkého hráče

Zaprvé se soustředíme na modelu, kde neexistuje velkého hráče, všichni účastníci trhu jsou mále, a každý z nich může otevřít nekonečně malou devizovou pozici.

Podle podmínek hry, každý hráč obdrží stejný signál ohledně stavu ekonomiky:

$$y = \theta + \tau\eta \qquad (1.2)$$

kde $E\eta = 0$ a pravděpodobnostní distribuční funkce neznámé η je symetrická. Jak je zřejmě, žádný z hráčů nemá představu o reálném stavu fundamentálních ukazatelů, má pouze svoji představu ohledně jejích výší. Předběžně musíme také zavést novou neznámou H, která je kumulativní distribuční funkci η z průměrem y a směrodatnou odchylkou τ.

Aby spočítat výnos plynoucí z otevření určité devizové pozice, pro konkrétního hráče (označíme *i*), je nutné zohlednit dva extremní připadly.

První, všichni agenti, za výjimkou *i* se rozhodly zaútočit na domácí měnu. Z ohledu na to, že $\ell = 1$, předpokládaný výnos z útoku pro *i* muže byt zapsán následně:

$$(1 - t)\Pr[\theta \le 1 \mid y] - t\Pr[\theta > 1 \mid y] = H((1 - y)/\tau) - t \qquad (1.3)$$

Jestliže signál nabývá kladné hodnoty, pro hráče *i* je optimální strategii podpořit zbytek spekulantů a zaútočit na domácí měnu. A protože všichni spekulanti jsou identické, předchozí tvrzení je platné pro všechny spekulanti. Odsud plyne $\ell = 1$, a je prvním rovnovážným stavem.

Druhý, nikdo neútočí. V důsledků $\ell = 0$, a očekávaný výdělek je možné zapsat takto:

$$(1 - t)\Pr[\theta \le 0 \mid y] - t\Pr[\theta > 0 \mid y] = H((0 - y)/\tau) - t \qquad (1.4)$$

Podobně předchozímu případu, pokud očekávaný individuelní výdělek je záporný, pro každého hráče v ekonomice je optimální zdržet se útoku. Proto $\ell = 0$, což je druhým rovnovážným stavem.

Pokud porovnáme dva předchozí vzorce, bude zcela zřejmě, že (1.3) je větší než (1.4), což bude velice důležité pro dálnější pochopení problému. Ted´ ale, soustředíme se na optimální strategii chování jednotlivých subjektů v dané ekonomice. Pro účely porovnání tohoto modelu s přístupem „globálních her“, upravíme předchozí vzorce (1.3) a (1.4). A to následovně.

Maximální veličina signálu, při kterém je racionální všem účastníkům trhu zahájit útok se rovná:

$$y^* = 1 - \tau H^{-1}(t) \qquad (1.5)$$

Samozřejmě číslo 1 se značí hodnotu, kterou nabývá neznámá ℓ, tedy $\ell = 1$.

Podobně, maximální veličina signálu, při kterém je racionální všem účastníkům trhu zdržet se útoku se rovná:

$$\underline{y}^* = 0 - \tau H^{-1}(t) \qquad (1.6)$$

Tedy $\ell = 0$, protože nikdo nezahájí útok.

Zjišťujeme tedy, že y^* je vždy větší než $\underline{y}^*$, přičemž útok bude zahájen za jakýchkoliv podmínek, pokud $y^* \geq y$, a nikdy pokud $y^* < y$. Ale nejzajímavější případ nastane pokud $\underline{y}^* < y \leq y^*$.

Model ale předpokládá racionální chování hráčů, proto každý jednotlivec rozhoduje nejenom podle svého vlastního signálu, ale i podle chování ostatních hráčů. Jak již bylo řečeno, pokud $\ell - 1$ spekulantů zahájí útok, je racionální pro zbylého hráče taky podpořit run na měnu. Z čehož vyplivá důležitý závěr, že útok zahájí všichni hráči.

B. Spekulační útok za přítomnosti velkého hráče

Ted´ můžeme zahrnout do modelu velkého spekulanta. Model se zásadně nemění, ani se nemění horní hranice intervalu, při kterém útok s určitou pravděpodobnosti může nastat (1.5). Tedy $y^* = 1 - \tau H^{-1}(t)$, kde $\ell = 1$, což zahrnuje i sílu útoku velkého hráče. Avšak se mění dolní hranice intervalu (1.6). Určitou část síly spekulačního útoku již nepředstavuje kontinuum drobných hráčů, ale „velký“ subjekt. Pokud tedy θ jsou na dostatečně nízké úrovni, děje samotného velkého hráče se silou λ mohou vyvolat krizi. Odsud plyne:

$$\underline{y}^* = \lambda - \tau H^{-1}(t) \qquad (1.7)$$

Z čehož je zřejmě, že větší λ, posouvá dolní hranice intervalu nahoru, což znamená, že útok již může byt zahájen i při nižší úrovní fundamentálních ukazatelů θ. Výsledek je jasný: přítomnost velkého hráče zvyšuje pravděpodobnost spekulačního útoku.

C. Shrnutí

Pomocí těchto modelu bylo prokázáno, že přítomnost velkého spekulanta na trhu zvyšuje pravděpodobnost spekulačního útoku. Ekonomika z nižšími fundamentálními ukazateli stává víc zranitelná měnové krizi.

Nicméně takto vybudovaný model, potvrzuje pouze to, že velký hráč může vyvolat krizi v ekonomice s poměrně nízkými fundamentálními ukazateli, v ekonomice, kde samotný jeho útok může vyvolat krizi.

Pro pochopení role velkých hráčů v krizích „silných“ ekonomik, musíme se abstrahovat od některých dalších předpokladů, zejména od předpokladu o symetrické informaci o fundamentálech.

1.3. MODELY S ASYMETRICKOU INFORMACI

Na rozdíl od modelů z symetrickou informaci, kde hráči znaly společný signál ohledně fundamentálních ukazatelů, v tomto modelu každý spekulant obdrží svůj vlastní, privátní signál, který je známý pouze jemu, s ohledem na reálný vývoj fundamentálů a komunikační šumy. Žádný z hráčů nezná signály ostatních, a může se o nich jenom domnívat.
Podle daného modelu, pravě informační rozdíly jsou klíčovým elementem v teorii spekulačních útoků.

A. Přistup globální hry k měnovým spekulacím

Zaprvé předpokládejme, že na trhu neexistuje velkého hráče (**$\lambda = 0$**). Narozdíl od předchozího modelu každý z hráčů obdrží privátní signál:

$$x_i = \theta + \sigma\varepsilon_i \qquad \sigma > 0 \qquad (1.8)$$

kde ε_i je hodnotou symetrické distribuční funkce, a **F** budeme značit kumulativní distribuční funkci.

Stejně, jako v předchozích modelech spekulant zahájí útok pouze tehdy, pokud jeho privátní signál je nižší, než signální úroveň (**x***). Z čehož můžeme odvodit, že při daném **x*** a výši fundamentálních ukazatelů **θ** spekulanti zahájí útok při:

$$\ell(x^*, \theta) = Pr[x_i \le x^* \mid \theta] = F((x^* - \theta)/\sigma) \qquad (1.9)$$

A protože víme, že krize nastává při $\ell \ge \theta$:

$$\ell(x^*, \theta) = F((x^* - \theta)/\sigma) \ge \theta \qquad (1.10)$$

Tehdy maximální hodnota fundamentálních ukazatelů, při kterých vyskytne krize bude:

$$\ell(x^*, \theta^*) = F((x^* - \theta^*)/\sigma) = \theta^* \qquad (1.11)$$

Je jasné, že agenti zahájí útok pouze pokud jejích zisk bude kladný, nebo aspoň pokud neutrpí ztrátu, z čehož vyplivá, že minimální hodnota privátního signálu se rovná:

$$F((\theta^* - x^*)/\sigma) - t = 0 \qquad (1.12)$$

Porovnáním (11) a (12) dostáváme

$$\theta^* = 1 - t \qquad (1.13)$$

$$x^* = 1 - t - \sigma F^{-1}(t) \qquad (1.14)$$

přičemž **1 – t** označuje taky podíl spekulantů, které zahájí útok při **θ*= θ**.

B. Velký hráč v modelu z asymetrickou informaci

Přítomnost velkého hráče na trhu podstatně ovlivňuje rozhodování ostatních subjektů na trhu, jak bude zřejmě z následujícího textu.

Malé spekulanti nadále obdržují privátní signály x_i. Velký hráč, však, obdrží svůj vlastní signál x_j

$$x_j = \theta + \sigma_j \varepsilon_j \qquad \sigma_j > 0 \qquad (1.15)$$

Přičemž přesnost signálu velkého hráče se může podstatně lišit od přesností signálů malých hráčů, a síla hluku může byt podstatně menší. Uvedený předpoklad je realistickým prvkem modelu. Jak již bylo zmíněno v úvodu, je naznačováno, že velké hráče často mají dokonalejší informaci.

S výskytem velkého agenta na trhu, podíl malých hráčů se rovna **1 – λ**, a maximální výše fundamentálních ukazatelů, při kterých útok zahájí pouze malé hráče, čímž vyvolají krizi se bude rovnat:

$$(1 - \lambda) F((x^* - \underline{\theta}) / \sigma) = \underline{\theta} \qquad (1.16)$$

Pokud velký hráč taky podpoří útok maximální hodnota fundamentálů, při kterým vláda bude nucená opustit fixní měnový kurz se rovna:

$$\lambda + (1 - \lambda) F((x^* - \hat{\theta}) / \sigma) = \hat{\theta} \qquad (1.17)$$

Postupem, podobným popsanému v předchozí části práci, můžeme dospět k závěru, že se snížením hluku v signále velkého hráče, klesá neurčitost malých hráčů ohledně výši fundamentálních ukazatelů. Malým hráčům se zbývá pouze odhadnout výši fundamentálů, čímž taky odhadnou privátní signál a pozici velkého hráče na trhu.

Můžeme taky odvodit, že přítomnost velkého spekulanta značně ovlivňuje rovnováhu na trhu. Velkost ukazatele $\hat{\theta}$ a signálů x_j^*, x^* roste s růstem velikosti hlavního hráče. Je tedy zřejmě, že větší **λ** posiluje agresivitu malých agentů tím, že dává možnost zahájit útok i při vyšších úrovních privátních signálů.

1.4. ZÁVĚR

Přítomnost velkého subjektu na trhu bezesporu ovlivňuje chování ostatních agentů, čímž přispívá k vyšší zranitelnosti měnového kurzu.

Jak bylo zřejmě z modelů z symetrickými informaci, existence velkého spekulanta sama o sobě zvyšuje zranitelnost měnového režimu. Připomeňme, že kvůli přítomnosti hlavního hráče rostla dolní hranice prahového signálu o úrovni fundamentálních ukazatelů, při kterých bude zahájen útok. Přičemž růst této hranice se rovnal tržní velikosti spekulanta. Horní hranice prahového signálu se neměnila bez ohledu na skladbu agentů na trhu.

Nicméně, zrušení předpokladu o stejné informovanosti subjektů vedlo k odlišným účinkům. V modelech globálních her dopad existenci velkého spekulanta rozhodujícím způsobem záleží na jeho vlivu na menší agenti. Navíc, velký hráč má větší vliv při silnějších fundamentálech. V modelech s asymetrickou informaci existence hlavního hráče ovlivňuje horní hranici fundamentálů, při kterých bude zahájen útok. Přičemž s růstem velikosti tohoto hráče roste i horní hranice zranitelnosti fundamentálních ukazatelů. Jak malé, tak i velký hráč budou víc agresivní v útoku na měnu i při vyšší úrovní jejích osobních signálů.

Můžeme tedy říct, že oba druhy modelů jsou dvěma strany stejné mince. Zatímco modely s vícenásobnou rovnováhou vysvětlují dopad přítomnosti velkého hráče při relativně slabých ekonomických ukazatelích, přístup globálních her, naopak, zdůrazňuje jeho vliv na ekonomiky s silnými fundamentály. Uvedené skutečnosti ukazují, že, za určitých okolnosti, režim fixního měnového kurzu by mohl obstát při absenci velkých subjektů, avšak se zhroutí, pokud jeden slon stoupne do malého rybníčku.

2. EFEKT NÁKAZY

Poslední finanční krizí, mezi nimiž patří Mexická „tequila“ krize (1994), Asijská krize (1997), Ruský Virus (1998) a Brazilský Kašel (1999) přitahují zvláštní pozornost. Naznačují společný charakteristický rys: efekt nákazy. Efekt nákazy se projevuje tak, že finanční krize se zahájí v jedné ekonomice a následně se rozšíří na jiné. Samozřejmě, není nic zvláštního v přenose chorob jedné ekonomiky na jinou pokud tyto ekonomiky jsou vzájemné provázané. To však není tento případ. Je překvapující, jak krizí v malých ekonomikách se rozšířili po celém světě, rozšířili se na státy, které jsou odděleny oceány a tisící kilometry, přenesly se na ekonomiky, které nebyly provázaný ani obchodními ani finančními kanály.

Není divu, že se v poslední době objevují otázky proč brazilský trh cenných papírů zaznamenal 50% pokles během Ruské krize? Proč indexy Australského a Jihoafrického trhu klesly na 15% během Asijské Chřipky? Různé práci se pokoušely objasnit tento jev. Nicméně téměř žádná publikace neumožňuje plně vysvětlit tento efekt.

V teto části práci já se pokusím popsat jeden z přístupu, který, možná, nejplněji vysvětluje efekt nákazy mezi ekonomiky, které nejsou propojené ani obchodním, ani finančním kanálem. Tato kapitola je založená na práci Kenshi Takety[20] z roku 2004, která je unikátním vědeckým přínosem popisující role velkých spekulantů v nakažlivosti měnových krizí.

2.1. MODEL ROLE VELKÉHO HRÁČE V NAKAŽLIVOSTI KRIZÍ

Pro účely tohoto modelu musíme si představit svět ve kterém existuje pouze dva státy A a B. Tvůrci ekonomických politik udržují měnový kurz na určitém úrovni. Každý stát můžeme charakterizovat určitou úrovni fundamentálních ukazatelů $\boldsymbol{\theta_j}$ ($\boldsymbol{\theta_A}$, $\boldsymbol{\theta_B}$). Přičemž vyšší úroveň $\boldsymbol{\theta_j}$ odpovídá lepším fundamentálním ukazateli. Mezi obojí ekonomiky neexistuje žádné ekonomické provázanosti, a jejích fundamentály mohou nabývat jakýchkoliv hodnot nezávisle na fundamentálech jiného státu.

Dále si musíme představit dvě skupiny spekulantů: skupina 1 a skupina 2. Skupina 1 se skládá z jedeného velkého spekulantu, v tomto modelu jmenovaného „George Soros“. Skupina 2 se skládá z nekonečného množství malých hráčů jejichž podíl na spekulační síle cele skupiny není podstatný. Podstatným je však to, že velký hráč má rozhodně vyšší zdroje a lepší přistup k kreditům v domácí měně, které dovolují mu zaujmout velkou krátkou pozicí. Výše zdrojů přístupných Sorosovi budeme značit $\boldsymbol{\lambda}$. Skupina malých hráčů tehdy má přistup k zbývajícím zdrojům $\mathbf{1 - \lambda}$. Přičemž velikost první skupiny muže nabývat hodnot v intervalu $\mathbf{0 \leq \lambda \leq 1}$. Soros nikdy ne odhaluje informaci ohledně pozici, kterou zaujímá na trhu. To znamená, že jeho „typ“ je osobní informaci. Typ Sorose muže byt bud´ Býk nebo Medvěd. Pravděpodobnost toho, že Soros je Býk se rovná $\mathbf{q}$ a Medvěd $\mathbf{1 - q}$.

Po obdržení signálu ohledně ekonomických ukazatelů, každý spekulant musí rozhodnout zda prodávat domácí měnu, resp. zahájit útok nebo ne. Pokud útok bude úspěšný (vynutí vládní autority opustit režim fixního měnového kurzu), spekulanti obdrží výnos **D**. Avšak útok je taky spojen s náklady $\mathbf{c + \mu_1}$. Tyto náklady můžeme chápat, jako úrokové náklady na zapůjčení finančních zdrojů v domácí měně a transakční náklady spojené s spekulaci. **μ1** zachycuje rozdíl mezí zaujetím dvou různých pozici: $\mathbf{\mu_1 = 0}$ pro býka, a $\mathbf{\mu_1 = \mu > 0}$ pro medvědě. Model je taky založen na předpokladu, že úspěšný útok je výnosný pro jakéhokoliv spekulanta.

Zda režim měnového kurzu je zranitelný, záleží na síle fundamentálních ukazatelů a taky na intenzitě spekulačního útoku. Sílu útoku budeme značit **ℓ**, přičemž, stejně jako v předchozím modelu, krize nestatné pouze pokud

$$\ell_j \geq \theta_j \qquad (2.1)$$

Takže pokud fundamentální ukazatele jsou dostatečně silné ($\theta_j > 1$), fixní měnový režim se ustojí nezávislé na dějích spekulantů. Pokud $\theta_j \leq 0$, vláda bude nucená uvolnit kurz i bez zásahu měnových spekulantů. Nejzajímavější je tedy interval při kterém krize nastane nebo ne, což závisí na vůli finančních hráčů na trhu. Jedná se o interval $0 \leq \theta_j \leq 1$. Vláda bude nucená opustit režim fixního měnového kurzu, pokud útok zahájí dostatečné množství spekulantů.

Bezesporu, jak pro spekulanti, tak i pro vládu útok je spojen s určitými náklady. Například, při docela nízké úrovní ekonomických ukazatelů, vláda bude nucená razantně zvýšit úrokové sazby, což by se nestalo, pokud by fundamentály vykazovaly vyšší hodnotu nebo síla spekulační aktivity byla poměrně malá. Proto můžeme posoudit, že náklady státu rostou s růstem síly spekulantů a klesají s růstem fundamentálních ukazatelů. Model taky naznačuje, že měnový režim bude zrušen jen tehdy, pokud čisté náklady, vyjádřené $\ell_j - \theta_j$, jsou kladné.

Jak již bylo zmíněno, žádna ze skupin spekulantů nepozoruje reálnou výší ekonomických ukazatelů, ale pouze osobní signál ohledně jejích výši.

$$x_{ji} = \theta_{ji} + \varepsilon_{ji} \qquad (2.2)$$

Taky je nutné zdůraznit, že tento model nepředpokládá rozdíl v přesnosti informaci mezi oboji skupiny hráčů. Jde tehdy o model z symetrickou informaci. V modelu jediným rozdílem mezi Sorosem a ostatními spekulanty je pouze v velikosti hráče a s tím spojenými ekonomickými důsledky.

Celá spekulační hra se probíhá následujícím způsobem:

Doba T.

Ekonomiky vykazují určité úrovni fundamentálních ukazatelů ϑ_A a ϑ_B.

Soros zaujímá vlastní pozici na trhu.

Každý spekulant obdrží osobní signál, který je znám pouze tomuto hráči $x_{Ai} = \vartheta_A + \varepsilon_{Ai}$

Každý hráč rozhoduje zda zahájit útok na měnu státu ***A*** *nebo ne.*

Stát ***A*** *zruší dosavadní měnový režim pokud* $\ell_A - \vartheta_A \geq 0$

Výsledek útoku na stát ***A*** *a hodnota fundamentálů se stává známá pro spekulanti. Pokud útok byl úspěšný, ten, kdo podpořil akci spekulantů obdrží výnos* $D - c - \mu_1$. *Pokud útok nebyl úspěšný, ztrácejí částku* $- c - \mu_1$. *Ti, kteří se vzdali útoku, nic neztrácí, ani nevydělávají.*

Doba T + 1.

Každý spekulant obdrží osobní signál, který je znám pouze tomuto hráči $x_{Bi} = \vartheta_B + \varepsilon_{Bi}$

Každý hráč rozhoduje zda zahájit útok na měnu státu ***B*** *nebo ne.*

Stát ***B*** *rozhodne zrušit dosavadní měnový režim pokud* $\ell_B - \vartheta_B \geq 0$

Výsledek útoku na stát ***B*** *a hodnota fundamentálů se stává známá pro spekulanti. Pokud útok byl úspěšný, ten, kdo podpořil akci spekulantů obdrží výnos* $D - c - \mu_1$. *Pokud není, ztrácejí částku* $- c - \mu_1$. *Ti, kteří se vzdali útoku, nic neztrácí, ani nevydělávají.*

Před tím, než začít zkoumat případ osobních signálu z komunikačními šumy, zaprvé se podivme na případ, kdy $\varepsilon = 0$. Přitahují pozornost dvě skutečnosti.

První, pokud $0 \leq \theta_j \leq 1$, existuje dva stavy rovnováhy: krize nastane tehdy, kdy všichni spekulanti zahájí útok na měnu, a krize nevyskytne pokud nikdo nezaútočí.

Druhá, pokud všichni spekulanti z druhé skupiny zahájí útok, pro Sorose by taky bylo optimální tento útok podpořit, pokud ovšem $\theta_j \leq 1$.

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, existence komunikačních šumu neumožňuje hráčům přesně odhadnout výši fundamentálních ukazatelů. Rovnovážné strategii jsou založené na úrovní signálu při kterých samotná druhá skupina je schopná vyvolat zrušení režimu fixního měnového kurzu ($\underline{\theta}$), a úroveň signálu při kterém fixní měnový režim bude opouštěn pouze pokud Soros podpoří útok ($\hat{\theta}$).

Abychom objasnilli, jak krize v státě A se může přenést na stát B, je zaprvé nutno popsat co se děje v státě A.

A. Rovnováha ve státě A.

Předpokládejme, že každý drobný hráč v druhé skupině zahájí útok na měnu pouze pokud obdrží vlastní signál $\mathbf{x_{A2}}$. Tehdy kritický úroveň fundamentálních ukazatelů, při kterém samostatný útok druhé skupiny zaznamená úspěch se bude rovnat:

$$\underline{\theta}_A = (1 - \lambda)\ \text{Prob}\ [x_{A2} \leq \hat{x}_{A2} \mid \underline{\theta}_A]$$

$$= (1 - \lambda)\ (\hat{x}_{A2} - \underline{\theta}_A) / 2\varepsilon \qquad (2.3)$$

Zapojíme teď˝ do modelu Sorose, a jeho dodatečný tlak na měnu:

$$\hat{\theta}_A = \lambda + (1 - \lambda)\ \text{Prob}\ [\, x_{A2} \leq \hat{x}_{A2} \mid \hat{\theta}_A\,]$$

$$= \lambda + (1 - \lambda)\ (\hat{x}_{A2} - \hat{\theta}_A) / 2\varepsilon \qquad (2.4)$$

Z (2) a (3) je zřejmě, že $\hat{\theta}_A$ leží mezí $\underline{\theta}_A$ a 1. Je taky zřejmě, že jak $\hat{\theta}_A$ tak i $\underline{\theta}_A$ jsou funkci proměnné $\hat{x}_{A2}$. Nicméně $\hat{x}_{A2}$ zaleží na osobním signálu Sorose $\hat{x}_{A1}$. Pro vysvětlení tohoto vztahu musíme pochopit optimální strategii Sorose v závislosti na jeho osobním signálu,

Představme si, že Soros pozoruje signál $\mathbf{x_{A1}}$, a předpokládá, že fundamentální ukazatele země A jsou nižší, než kritická úroveň $\theta_A \leq \hat{\theta}_A$. Optimální strategii pro Sorose by tehdy bylo zahájit útok pouze pokud $x_{A1} \leq \hat{x}_{A1}(\mu_1)$, kde $\hat{x}_{A1}(\mu_1)$ můžeme definovat následně:

$$\text{Prob}\ [\, \theta_A \leq \hat{\theta}_A \mid \hat{x}_{A1}(\mu_1)\,]\ D = c + \mu_1 \qquad (2.4)$$

Protože komunikační šumy podle modelu mají normální rozdělení, můžeme zapsat dvě rovnosti:

$$(\hat{x}_{A1}(\mu_1 = 0) - \hat{\theta}_A) / 2\varepsilon = 1 - c/D \qquad (2.5)$$

$$(\hat{x}_{A1}(\mu_1 = \mu) - \hat{\theta}_A) / 2\varepsilon = 1 - (c + \mu) / D \qquad (2.6)$$

Zadruhé, představíme si optimální strategii druhé skupiny. Protože spekulanti z druhé skupiny neznají typ Sorose, každý z nich si pouze může odhadovat jeho pozici. Jejich odhad označíme $\mathbf{p_h}$, resp. $\mathbf{(1 - p_h)}$, kde **h** je dobou podle podmínek hry (**h = 0,1**). Odsud můžeme odvodit (2.7):

$$1 - (\hat{x}_{A2} - \underline{\theta}_A) / 2\varepsilon + p_1/4\varepsilon^2(\hat{x}_{A1}(\mu_1 = 0)\hat{\theta}_A - (\hat{\theta}_A)^2/2 - (\hat{x}_{A1}(\mu_1 = \mu)\hat{\underline{\theta}}_A - (\underline{\theta}_A)^2/2)$$

$$+ (1 - p1)/ 4\varepsilon^2(\hat{x}_{A1}(\mu_1 = \mu)\hat{\theta}_A - (\hat{\theta}_A)^2/2 - (\hat{x}_{A1}(\mu_1 = 0)\hat{\underline{\theta}}_A - (\underline{\theta}_A)^2/2) = c/D$$

Tak dostáváme úplný popis optimálních strategii všech hráčů, obsažený v pěti rovnicích (2.3), (2.4), (2.5) (2.6), (2.7), které jsou zjevně funkci proměnné $\mathbf{p_1}$ (odhadu hráčů druhé skupiny ohledně pozici zaujaté Sorosem na trhu).

Z uvedených rovnic je zřejmě, že všechny přepínací hodnoty rostou z růstem $\mathbf{p_1}$. Za tímto tvrzením stojí jednoduché uvažování, optimální strategie druhé skupiny je závislá na agresivitě

Sorose, agresivita Sorose však roste s růstem agresivity malých hráčů, a stát se stává víc zranitelným vůči krizi pokud se obě dvě skupiny stávají víc agresivní.

Musíme dále odlišit dva extrémních stavy: tak zvané one-Soros a no-Soros stavy. V případě one-Soros ekonomiky každý spekulant je víc agresivní než v no-Soros ekonomice. Z čehož vyplývá, že stát se stává víc zranitelným v případě existence samotného velkého spekulanta.

B. Rovnováha ve státě B.

Uvedený model tvrdí, že nákaza krizí vzniká kvůli Bayesové aktualizaci ohledně typu Sorose. V době T + 1, druhá skupina pozoruje, co se stálo v státě A, a taky odhaluje stav fundamentálních ukazatelů v této země. To, co se stalo v státě A, částečně odhaluje typ Sorose.

Autor uvažuje následně:

1. *Pro jakékoliv* $\theta_A \notin [\underline{\theta}_A, \hat{\theta}_A]$ *nevzniká žádná Bayesová aktualizace* $p2 = p_1 = q$.
2. *Pro jakékoliv* $\theta_A \in [\underline{\theta}_A, \hat{\theta}_A]$ *vzniká Bayesová aktualizace.*

    A) Pokud krize vyskytla v státě **A,** $p_2 = p_2^c > p_1 = q$.

    B) Pokud krize nevzniká , $p_2 = p_2^{nc} < p_1 = q$.

Kde p_2^c je aktualizovaná představa o pozici Sorose v případě, že krize vyskytla v státě **A**, a p_2^{nc} pokud vláda státu **A** ubránila svoji ekonomiků proti krizi.

Logiku tohoto tvrzení je snadno pochopit z následujícího uvažování. Pokud $\theta_A \leq \underline{\theta}_A$ pravděpodobnost krizí je 1, přičemž nezávislé na typu Sorose. Pokud $\hat{\theta}_A \geq \underline{\theta}_A$ krize nikdy nenastane, taky nezávislé na pozici Sorose. V těchto případech krize, nebo její absence neposkytuje žádnou informaci o pozici Sorose na trhu. Avšak pokud $\theta_A \in [\underline{\theta}_A, \hat{\theta}_A]$ výskyt krizi zaleží na aktivitě velkého spekulantu. Krize vznikne pouze tehdy, pokud Soros zaútočí na měnu. Tak mezi účastníky druhé skupiny vzniká Bayesová aktualizace o typu Sorose, resp. jeho pozici na trhu.

Vznik krizi v státě **B** zaleží na tom, co se stalo v státě **A** i když ekonomiky těchto států nejsou vůbec provázané ani tržním, ani finančním kanálem. Jak již bylo řečeno, chování jedné ze skupin zaleží na agresivitě skupiny druhé. Protože vzniká Bayesová aktualizace ohledně pozici Sorose na trhu **A**, aktivita skupiny malých spekulantů jako celku stává víc agresivní, a protože skupina drobných agentů je agresivní pro Sorose je taky optimální podpořit útok pokud $\theta_B \in [\underline{\theta}_B, \hat{\theta}_B]$. Proto:

1. *Pro jakékoliv* $\theta_A \notin [\underline{\theta}_A, \hat{\theta}_A]$ *nevzniká efekt nákazy.*
2. *Pro jakékoliv* $\theta_A \in [\underline{\theta}_A, \hat{\theta}_A]$ *vzniká nakažení státu* **B**.

Je zřejmě, že krize v fundamentálně zdravé ekonomice **B** vzniká jen tehdy, pokud krize vyskytla v státě **A**.

Tento fakt znamená, že Soros zahájil útok na měnu **A** a tehdy je býkem, což děla agenty druhé skupiny víc agresivní jako celek. Na druhé straně, pokud krize se neobjevila v státě **A**, Soros je, pravděpodobně, medvědem, což děla spekulanti druhé skupiny miň agresivními, a krize v státě **B** nevzniká.

2.2. NAKAŽLIVOST KRIZÍ

Tento model nám umožňuje taky objasnit proč některé krizí jsou nakažlivá, a některé krizí nejsou. Pro jakékoliv $\theta_A \leq \underline{\theta}_A$, krize bezesporu nastane v státě **A**, avšak k nákaze krizi nedojde. Pokud však krize v ekonomice **B** vzniká současně s krizí v státě **A**, nebo ihned po ní, můžeme to považovat za shodu okolnosti.

Tyto tvrzení jsou v značném rozporu z dosavadní literaturou na tuto téma. Většina práci tvrdí, že pravě nízké ekonomické ukazatelé státu ze kterého krize pochází zvyšují pravděpodobnost nákazy. Je tomu tak proto, že dosavadní práci se soustřeďovaly na transmisním mechanizmu přenosu krizi obchodním a finančním kanálem. Tak špatný ekonomický vývoj státu **A**, a krize vznikla v teto ekonomice, v důsledku propojenosti ze státem **B** přenášela krizi i v tuto zemi.

Nicméně, uvedené teorii a modely neumožňují popsat to, co se stálo v roce 2002 během Argentinské finanční krizi. Přestože fundamentální ukazatele jihoamerické země byly mnohém horší než ty, během Asijské „chřipky“, Argentinská krize nevyvolala velké nákazy. Proč tehdy Argentinská krize nebyla tak nakažlivá?

Uvedený výše model umožňuje rozluštit tuto záhadu. Je to absurdní, ale lepší fundamentální ukazatele země původu, jsou příčinou větší nakažlivosti. Argentinská ekonomika vykazovala velice slabé fundamentály, proto výskyt krizi v teto země nebyl žádným překvapením, takže nedošlo k Bayesové aktualizaci a nákaze krizi. Nicméně, během Asijské krizi z roku 1997, většina států vykazovala dobré fundamentální ukazatele, výskyt krizi v těchto zemích byl překvapením pro spekulanti, což vedlo k nákaze krizi nejenom většiny států tohoto regionu, ale i přenos krizi na tisíci kilometrů vzdálené země.

2.3. MÍRA NAKAŽLIVOSTI KRIZI

Důležitým nálezem modelu je taky to, že k nákaze krizi může dojit i tehdy pokud skupina 1, se taky skládá ze skupiny malých spekulantů. Bayesová aktualizace vzniká nezávislé na složení první skupiny, ale pouze proto, že v druhé skupině dochází ke změně přesvědčení ohledně pozici zaujaté na trhu skupinou první. Avšak míra nakažlivosti krizi v modelu no-Soros a one-Soros nemusí byt identická. Model nám umožňuje odvodit, že nákaza je tvrdší v případě

neexistenci velkého hráče na trhu, a naopak je měkčí, pokud Soros je přítomen na krizovém trhu. Nicméně i tady záleží na velkosti Sorose. Objasněni je jednoduché, pokud skupina 1 se skládá s kontinuumu malých agentů, stejně tak jak i druhá skupina, jejich ovlivňování měnového kurzu je proporcionální jejích pozici na těchto trzích. Což v případě velkého hráče neplatí. Proto můžeme posoudit, že případ no-Soros poskytuje nám přesnější informaci o pozici, které zaujali hráči na trhu, než v one-Soros případě. Což, pochopitelně, vede k většímu efektu Bayesové aktualizaci. Závěrem uvedeného nálezu je to, že přítomnost velkého spekulanta na trhu děla stát víc zranitelným vůči krizi a zesiluje ji, avšak změkčuje nakažlivost a přenesení krizi na jiné státy.

2.4. DŮSLEDKY FINANČNÍ REGULACE A MODEL

Z ohledu na tento model je taky důležité zmínit důsledky provádění některých vládních opatření zaměřených na regulaci finančních trhů. Jde především o finančních přiznáních (financial disclosure) a regulaci velkosti fondů.

1. *Finanční přiznaní vede k vyšší zranitelnosti státu vůči krizi, ale eliminuje přenos krizí.*

   Logika uvedeného tvrzeni je pochopitelná. Pokud k odhalení pozici Sorose dochází již v době T, nedochází k žádné Bayesové aktualizací ohledně typu Sorose v čase T+1. Proto nakažlivost krizi je značně omezená. Avšak drobné spekulanti již nemusejí odhadovat pozici velkého hráče ale zaujímají stejnou pozici jako on na devizovém trhu, což zvyšuje zranitelnost ekonomiky vůči krizi.

2. *Regulace velkosti hedge fondů děla stát miň zranitelným vůči krizi, ale zesiluje nakažlivost krizí.*

   V důsledku regulaci velikosti hráčů, první skupina se svojí podobou přibližuje druhé skupině. Což vede k tomu, že kvůli vzájemné neurčitosti hráčů ohledně pozici ostatních agentů na trhu, klesá vnitřní koordinace skupiny, a stát je miň zranitelný vůči krizi. Nicméně pravě kvůli teto neurčitosti a nepředvídatelnosti míra Bayesové aktualizaci v případě výskytu krizi v státě **A** roste, což způsobuje vyšší míru nakažlivosti krizi.

2.5. ZÁVĚR

Model Takety prokazuje závislost mezí přítomnosti velkého spekulantů na trhu a výskytem měnových krizí, na což oprávněně upozorňovaly vlády odlišných států v krizových epizodách. Pomocí uvedeného modelu je možné objasnit přetékání krizí mezi státy kanálem odlišným od finančního nebo obchodního. Tímto kanálem je kanál spekulativní. Model umožňuje prokázat, že přítomnost velkého hráče na měnovém trhu má destabilizační účinky na ekonomiku státu protože ten může působit jako lokomotiva spekulačního tlaku. S růstem velikosti hlavního

hráče roste jeho agresivita v důsledku možnosti velkého agenta samostatně rozhodujícím způsobem ovlivnit situaci na trhu. Avšak právě diky jeho přítomnosti síla nakažlivosti krizí klesá s růstem velikosti daného hráče. Model taky prokazuje, že existuje přímá souvislost mezí stavem fundamentálů a síle nákazy způsobenou krizi. Tak s růstem fundamentálních ukazatelů roste i nakažlivost krizí, avšak do výší, při které krize v původním státě za žádných okolnosti nastat nemůže. Ne méně důležitým objevem je i důsledky přijeti některých opatření jak na nakažlivost krizí, tak i na její sířeni. Tak regulace velkosti spekulantu vede k vyšší nakažlivosti krizí mezí státy ale slabší krizi uvnitř země. Naproti tomu zavedeni finančních přiznání agentů na trhu vede k silnějším projevům krizí uvnitř státu a taky jeho vyšší zranitelností, ale eliminuje možnost nákazy krizi.

ČÁST 4.

EMPIRICKÁ STUDIE

Hlavním poučením z krizí posledních let je to, že žádný faktor samotně neobjasňuje nadměrnou nestálost kapitálových toků skrz hranice států. Ne miň důležitým je taky fakt, že krizí zasáhly jak rozvojové státy se slabým ekonomickým vývojem, tak i rozvinuté státy s vyspělou ekonomikou a silnými fundamentálními ukazateli. Kapitálové toky však v poslední době směrovaly hlavně v rozvojové země, což mělo za důsledek jejích zapojení do mezinárodních finančních trhu. Jak následek malé státy byly poměrně znepokojené vystavením svých ekonomik riziku finančních krizí. A není tehdy divu, že značné kritice byly vystavené zejména velké finanční instituce kvůli jejích vlivu na finanční trhy a možnosti ovlivňování jeho dynamiky.

Svědectví o pozicích spekulantů během krizových epizod konce minulého století jsou značně rozlišná. MMF ve svých správách nachází důkazy o tom, že velké spekulační hráči působily jako tržní vůdci čímž přispěly k výpuku krizi EMS (1992). Je taky všeobecně známo, že dvacetiprocentní zvýšení hodnoty čistých aktiv fondu Quantum Fund v září 1992 je možné objasnit jeho pozicemi proti britské libře. Nicméně takové jednání spekulantů můžeme taky objasnit zcela racionální odezvou na vývoj fundamentálních ukazatelů a nadhodnocení domácí měny.

Nově, vlády některých jihoasijských států, jako jsou Malajsie, Hong-Kong, Austrálie, prozrazovaly, že role rozlišných fondů v krizích tohoto regionu byla přinejmenším podstatná. Hedge fondy byly viněny z použiti manipulačních praktik zaměřených na vyvolávaní stádného chování investorů a pohoupávání finančních trhu. Nicméně, některé studie, zejména MMF, se vyjadřovaly skeptický ohledně proveditelnosti podobných akci velkými finančními institucí. Jako typický argument bylo vyhlašováno to, že během uvedených epizod velké agenty spíše působily na konci „stáda“, než na jeho začátku.

Tento pohled je však poněkud odlišný od pohledu obsaženého v novější studii FSF z roku 2000. Tento dokument se soustřeďuje na krizí v malých a středních ekonomikách jako jsou Hong-Kong, Austrálie, Nový Zéland, Jižní Afrika a Malajsie.

Zatímco MMF prohlašuje, že hedge fondy hrály minoritní role v krizových epizodách posledních let, studie provedená FSF nalézá podstatnější dopad aktivity spekulantů na tyto trhy.

Šokujícími daty uvedené studie je výše fluktuace výkonu největších fondu během let 1997-1998. Například, čistá hodnota aktiv fondu Jaguar Fund vzrostlá na 100% za prvním pololetí

roku 1998, pak ale fond ztratil 25% v druhé polovině roku. Fond The Emerging Growth Fund vzrostl na 40% v prvním pololetí 1997, ale utrpěl razantní ztrátu až do úrovně 60% stavu na začátku roku 1997. Quasar Fund zaznamenal značnou fluktuací a skončil s přebytkem v 50% do poloviny roku 1998, pak ale zaznamenal snížení hodnoty čistých aktiv na 50% čímž se zůstal na úrovni roku 1997. A nakonec Quantum Fund, George Sorose, vzrostl přibližně na 30% za tří čtvrtletí roku 1997, načež spadl do úrovně začátku roku 1997. Výsledek aktivity největších hedge fondu není tedy zdaleka optimální. Dva z nich se zůstaly na úrovni začátku zkoumaného období, jeden zaznamenal přírůstek hodnoty o 40% a nakonec poslední ztratil 40% na vlastní hodnotě.

Více přesnosti při zkoumání souvislosti mezi čistými pozici největších hráčů a pohybem kurzů jednotlivých měn by daly daty ohledně velikosti pozic a jejích časovém rozložením. Naneštěstí tyto data nejsou vůbec veřejně přístupná. Hedge fondy na rozdíl od společných investičních fondů (mutual funds) nemají povinná finanční přiznání, a většinou uskutečňují svoje operací přes nebo jako off-shore společnosti. Proto jedinou možnosti zkoumání tohoto téma je analýza podpůrných ukazatelů, které mohou svědčit o aktivitě zmíněných subjektů.

Jak již bylo naznačeno, existuje množství faktorů, které přispívají velkým spekulačním institucím k zmocnění jejích síly na trhu – velkost aktiv, možnost páčení, přehled o situaci na trhu a lepši informovanost o fundamentálních ukazatelích nebo taky přistup k dokonalejším informacím.

V této části bude empirický zkoumáno zda velké finanční instituci opravdu mají možnost ovlivňovat cenu zahraniční měny, zda velké agenti mají přistup k dokonalejším informacím a zda mohou lepé předvídat budoucí vývoj na trhu.

1. TLAK NA THAJSKÝ BAHT

Útok na thajský baht a měnová krize v ekonomice této jihoasijské země je možné považovat za začátek krizi v jihovýchodní Asii v letech 1997-1998. Některá data o fundamentálních ukazatelích thajské ekonomiky naznačují, že měna státu byla nadhodnocená. Země vykazovala značný deficit obchodní bilance po dobu více než deset let, a domácí měna dlouhodobě reálně apreciovala. Vnější nerovnováha byla financována pomocí krátkodobých nezajištěných instrumentů, což dělalo stát zranitelným vůči rapidnímu odlivů krátkodobých aktiv ze země. Je taky nutno zmínit i slabost finančního systému, což později vyústilo v bankovní krizi. Na druhé straně ekonomika vykazovala vysoké tempo růstu, vysoké úrokové míry a vládou státu byla vedená striktní fiskální politika.

Model Corsetti atd. ukazuje na to, že stát s nízkými fundamentálními ukazateli může byt zranitelný vůči krizi celkovou tržní dynamikou nebo spekulativními krátkými pozici zaujatými velkými hráči. Malé hráče pak reagují na jednání hlavní spekulační síly a stávají víc agresivní v jejích útoku na měnu.

Dřivě uvedená studie MMF prohlašuje, že velké institucí jednali spíše na konci spekulační síly. Avšak toto tvrzení je v rozporu ze samotnou statistikou MMF, která naznačuje, že velké pozici proti domácí měně byly zaujaté ještě na začátku jara 1997, pravděpodobně kvůli negativnímu očekávání vývoje kurzu thajské měny. Předpokládaná sumární výše čistých krátkých devizových pozicí všech hedge fondů v této době činily přibližně 7 miliard US dolarů, přičemž pozicí dvanáctí největších hráčů činily 5 miliard US dolarů.

To však tvořilo pouze ¼ devizových rezerv thajské centrální banky, které činily 28 miliard, což nasvědčuje tomu, že značné množství spekulantů podpořilo útok na thajskou měnu.

Výsledek prohlašovaný MMF o aktivitě velkých hráčů až v druhé vlně po jednání menších hráčů nemá za sebou tak velkou podporu. I přes značný nedostatek informaci o aktivitě největších hedge fondů je možné posoudit, že tyto instituci zahájily výstavbu krátkých devizových pozici proti domácí měně ještě v únoru 1997, a pokračovaly v této aktivitě až do května 1997.

Spojením modelů popsaných v předchozí kapitole můžeme objasnit jak příčinu krizí, tak i velkou sílu její nakazí. Není pochybu, že krize mimo jiné byla zapříčiněná relativně slabými fundamentálními ukazateli, avšak přítomnost velkých hráčů a odhalení jejích pozicí na trhu vedlo k zvýšené agresivitě menších agentů, což taky vedlo k zavedení regulaci kapitálových toku v Thajsku a dalších regulaci. Avšak právě kvůli vysokému ekonomickému růstu výskyt krizi nebyl zcela předvídatelný. To, spolu z relativnou drobnosti agentů na trhu, vedlo k velkému efektu Bayesové aktualizaci a tím pádem i široké nákaze krizí v rámci celého regionu.

2. DVOJÍ HRA V HONG KONGU

V roce 1998 měnové a fondové trhy zaznamenaly významné spekulační tlaky. Místní tvůrci politik vyjadřovaly znepokojení nad nadměrnou aktivitou spekulantů zaměřenou na pohupovaní finančních trhu. Šlo především o tak zvanou dvojí hru, která spočívala v simultánním „zkrácení“ devizového a fondového trhu. Největší spekulanti zaujímali krátké pozicí na fondovém trhu, pak krátké devizové pozici na měnovém trhu což by vynutilo státní autority k zvýšení úrokových sazeb nebo k zrušení fixního měnového kurzu. Zvýšení úrokových sazeb by mělo za následek pokles cen cenných papíru, z čehož by spekulanti vydělaly na krátkých pozicích na trzích cenných papírů, jinak, při uvolnění měnového kurzu, hedge fondy by dosáhly zisku ze svých krátkých devizových pozic. V jakémkoliv případě úspěšná dvojí hra by znamenala pro agenti dosažení zisku.

Podle názoru finančních autorit Hong Kongu akce spekulantů probíhala následně. Zaprvé, HF zkracovaly Hong Kongský trh cenných papíru pomocí promptních a také futures operaci. Pak, nákupem amerických dolaru pomocí forward kontraktů a prodejem Hong Kongských dolarů na spotovém trhu HF se snažily vyprovokovat devalvací domácí měny. Samozřejmě velikost krátkých pozicí největších hráčů na devizovém trhu a trhu cenných papíru byly obrovské.

Představme si situaci, kdy pro záchranu kurzu domácí měny a udržení currency board vláda rozhodné intervenovat na devizovém trhu. Vláda by tak „vysušila“ likviditu na trhu, což by vedlo k vysokému růstu úrokových sazeb a tím i poklesu cen na trhu cenných papírů. Stalo by se to, co očekávaly velké hráče a tak by profitovaly ze svých krátkých pozic na trhu cenných papírů.

Předpokládejme dále, že místo intervenci na měnovém trhu, tvůrci ekonomických politik rozhodnou o záchranu fondového trhu. Hong Kongská vláda ponechá nízké úrokové sazby ale opouští currency board. Znovu spekulanti dosáhnou zisk ze svých krátkých pozici, teď˝ ale na devizovém trhu.

Nicméně, Hong Kongské ekonomy rozhodli o třetí cestu. Vláda zavedla monetární restrikci, zvýšení úrokových sazeb, doprovázené obrovskou intervenci na trhu cenných papírů. Tak radikální zásahy, podle názoru centrálních autorit Hong Kongu, byly nezbytné pro prevenci dalších pokusu vysoce pákových instituci (highly leveraged institutions) o „rohování“ trhu.

Výzkum FSF 2000 potvrzuje hypotézu dvojí hry. Zda se, že velké HF již na začátku pocítily slabost fundamentálních ukazatelů a začaly předčasně zaujímat krátké devizové pozice. Podle dostupných dat celkové krátké devizové pozicí HF na Hong Kongském trhu činily přibližně 10 miliard US dolarů (6% HDP). Někteří pozorovatele ale uvádí mnohém vyšší částky. Kdy zprávy o pozicích největších hráčů se dostaly do veřejnosti, velké množství spekulantů následovaly příkladů hedge fondů.

3. ÚTOK NA MALAJSKÝ RINGGIT

Role makro fondů v pádu malajsijského ringgitu se zůstává nejednoznačná. Místní autority, však, důrazně dokazovaly příčetnost velkých finančních instituci k měnové krizí. Nicméně několik studii, zejména MMF[17] a Brown, Goetzmann, Park[3] naznačovaly že jejích role byla minimální.

Stejně tak, jako i v předchozích případech měnových krizí v jihoasijském regionu, tlak na ringgit byl vyvolán fundamentální slabostí ekonomiky. Ta vykazovala vysoký deficitu běžného účtu platební bilance a strukturálně slabým bankovním systému. K vypuknutí krizi přispěl taky efekt nákazy způsobený měnovými krizi v jiných státech ASEAN. Nicméně zůstává otázkou jaká byla role spekulantů v této krizi, a zda oni opravdu jednali jako tržní vůdci.

Aby odpovědět na tuto otázku musíme zjistit jak velké krátké devizové pozici měly největší HF (hedge fondy) během krizí, a kdy tyto pozicí byly zaujaté. Výše uvedená studie MMF naznačuje, že jejích pozicí byly relativně malé v době devalvaci bahta – červenec 1997 – v době, kdy začal vzrostat tlak na malajský ringgit. Již zmíněná práce Brown, Goetzmann, Park dosáhla závěrů, že sumární krátké pozici dvanáctí největších HF proti malajské měně činily 1 miliard amerických dolarů. Nicméně výsledek těchto autorů vyvolává pochyby. Zejména autory uvádějí, že celkové devizové pozicí v ringgitu v některých obdobích činily zhruba 200%

HDP. Což může vest k závěru, že způsob vypočtu použitý pro zjištění pozicí hráčů není ideální.

Nicméně, navzdory velkým chybám v propočtech ze studii je možné odvodit, že obrovské pozicí proti ringgitu byly zaujaté ještě v květnu 1997. Stejně tak, podle výzkumu FSF, malajský ringgit zaznamenal silnějších tlaků v době útoku na thajský baht. Vysoce pákové institucí zaujímaly tehdy podstatné krátké pozicí a tlak přetrvával i po zavedení floatingu až do července 1997.

4. TLAK NA AUSTRÁLSKÝ DOLAR V LÉTĚ 1998

Přesvědčení o tom, že global makro[6] hedge fondy hrály významnou rolí v útoku na australský dolar vyslovovala jak australská vláda, tak i některé vědecké práci. Australská vláda však přiznává, že depreciace byla částečně odůvodněná zhoršením fundamentálních ukazatelů státu a taky vlivem krizí v jihovýchodní Asii a krizí v Rusku.

I když nucená depreciace byla předvídatelná, a shodovala s racionálními očekáváními jakéhokoliv spekulanta, australské autority naznačují, že ze strany HF docházelo k snahám dodatečně manipulovat trhem. Šlo především o zapůjčení obrovských částek od místních bank, dále pak o signalizování některých největších hráčů o jejích pozicí na trhu. Takové děje vedly k tomu, že velké množství investorů následovalo přikladu HF, a ty měly možnost efektivně využit efektu „rohování“ trhu.

Nejzajímavějším faktem v tomto útoku bylo to, že útok byl proveden na ekonomiku s plovoucím režimem měnového kurzu. Výrazné depreciaci se podařilo zabránit pouze rozsáhlými intervencemi australské rezervní banky.

Výzkum FSF poskytuje informaci o tom, že VPI (vysoce pákové instituci) začaly vystavět své spekulativní krátké devizové pozicí proti australskému dolarů od konce roku 1997. Útok byl zesílen v dubnu-květnu 1998. Ke konci května domácí měna depreciovala o 24% v porovnání z rokem 1996. Pozorovatele naznačují, že celkové krátké devizové pozicí největších hráčů dosahovaly v teto době přibližně 10 miliard US dolarů, což činí 2% australského HDP.

[6] Global makro je strategie, která se pokouší odhadnout budoucí vývoj na akciových trzích, v úrokových sazbách, měnových kurzech a komoditách a pomocí finanční páky spekulovat na odhadnutý vývoj. Manažer zpravidla aplikuje přístup „shora dolů“ (top-down) a soustředí se na předpovídání globálních makroekonomických událostí, které budou mít vliv na ceny finančních aktiv. Manažer má velmi široký mandát. Může zaujmout pozici na jakémkoli trhu a v jakémkoli instrumentu.[21]

Tento výzkum svědčí o značném spekulačním tlaku ze strany VPI. Ty používaly nejrůznější instrumenty k dosažení svých cílů. Šlo zejména o: šíření pověstí, zkrácení likvidity, agresivním obchodování, vyvolávání stádového chování atd.

FSF uvádí:

> *„po vybudování obrovské krátké pozicí několik VPI, podle svědčení účastníků trhu, primárně velké makro HF, učinily opatření, směrující k snížení kurzu domácí měny na konci května, na začátku června. Mezí tyto opatření patřilo šíření pověsti o blížícím se útoku a agresivním obchodování. Nejdůležitějším cílem bylo soustředění obrovských prodejů... Důsledkem bylo to, že exportéry, trvalé kupující australských dolarů za vyšší ceny, nejenom že přestaly nakupovat, ale někteří z nich v této době začaly i prodávat (domácí měnu), protože se předpokládalo, že měna spádné do úrovně záznamového minima.“*.[7]

5. FINANČNÍ NEPOKOJ V JIŽNÍ AFRICE 1998

Případ Jižní Afriky já zajímavý z několika hledisek. Zaprvé, šlo o ekonomiku z režimem řízeného floatingu, kde vláda výrazně intervenovala na forwardovém devizovém trhu v době kdy se objevily silné spekulační tlaky na měnu (na jaře 1998). Podruhé, stejně tak, jak v Hong Kongu, spekulanti se pokoušely o dvojí hru. Ted´ ale šlo o současnou hru na trhu dluhopisů a devizovém trhu. Třetí, podle FSF, hlavní role zde hrály velké mezinárodní finanční firmy, ne velké makro hedge fondy. Šlo taky o fundamentálně zdravou ekonomiku, která však přežila několik šoku v poslední době, které byly spojené s poklesem cen zlata na světových trzích a taky prognózované zpomalení růstu HDP.

Během jara-léta 1998 spekulační útoky však vedly k 25% poklesu kurzu randa spolu s 40% pádem trhu cenných papírů a razantnímu růstu výnosů ze střednědobých dluhopisů z téměř 13% na 21,6%.

Na spekulační tlaky centrální banka odpověděla obrovskou intervencí na forwardovém trhu prodejem téměř 8 miliard amerických dolarů ze svých devizových rezerv. Celkové krátké devizové pozicí tehdy činily přibližně 8-9 miliard US dolarů (7% HDP), což odpovídá rozsahu forwardové intervenci.

Zároveň investoři mohly jednoduše vybudovat velké krátké pozici na trhu vládních dluhopisů, vypůjčením na velkém a likvidním trhu těchto instrumentů.

Podle svědčení pozorovatelů, velké finanční instituci se snažily vyvolat zvýšení úrokových sazeb agresivním prodejem domácí měny na devizovém trhu, z čehož by vydělaly ze svých krátkých pozic na trhu dluhopisů.

Pád randa se posílil v červnu, kdy rezervní banka přestala provádět intervenci.

Znovu, pozorovatele zaznamenaly agresivní praktiky ze strany VPI.

> *„Obchodování bylo uváděno za velice agresivní, včetně prodeje velkých balíků na trhu za jakoukoliv cenu, a vyšší, než obvykle obchodování v době nedostatku likvidity.“*[7]

6. FSF (2002) O ROLI VÝSOCE PÁKOVÝCH INSTITUCÍ V MĚNOVÝCH KRIZÍCH

Rozsáhlý výzkum provedený Financial Stability Forum[7] poskytuje vznikající shrnutí o roli vysoce pákových institucí v měnových krizích, které já považují za nutné zde doslovně uvést:

- *„Za normálních tržních podmínek, VPI neohrožují stabilitu středně velkých trhu. Spolu s jinými účastníky trhu, VPI hraji důležitou roli v transformaci pohledu na fundamentální ukazatele v cenu.“*
- *„Diky vlastní schopnosti a ochotě zaujímat pákové pozicí, VPI mohou byt důležitým zdrojem tržní likvidity a mohou, z časem, přispívat v pozitivnímu rozvoji trhu.“*
- *„Občas, VPI mohou vytvářet velké a koncentrované pozicí na malých a středních trzích. V takovém případě VPI mají potenciální možnost ovlivňovat tržní dynamiku. Velkost a doba trvaní efektu může byt zesílená stádovým chováním nebo přechodem jiných účastníků trhu na neutrální pozicí a kritický zaleží na síle fundamentálních ukazatelů a chování stalých uživatelů domácí měně.“*
- *„Rozsudek zda pozici VPI mají destabilizující účinky zaleží na každém jednotlivém případě.“*
- *„Skupina je znepokojená možným vlivem na tržní dynamiku některých agresivních praktik uvedených v případové studii některých ekonomik během roku 1998. Nicméně, skupina nemůže dospět k rozhodnutí o poměru těchto jednání, o tom, zda šlo o manipulování a jeho vliv na tržní celistvost.“*

K shrnutí ohodnocení krizových epizod devadesátých let je nutno uvést, že spekulační tlaky na devizové trhy se rapidně klesly po roce 1998, kdy VPI výrazně snížily svojí aktivitu. K tomu přispěly krize a default v Rusku, výrazná apreciace jena na podzim 1998, které vedly k obrovským ztrátám některých HF v důsledku zaujetí velikánských krátkých pozic a využiti taktiky „carry trade“[7], zhroucení LTCM a taky pozdější kreditní stlačení (credit squeeze) na finančních trzích vyspělých států. Taky měli svůj účinek i „neortodoxní“ vládní opatření jako jsou: robustní intervence Hong Kongské vlády na trhu cenných papírů, zavedení kontroly kapitálu v Malajsii a intervence proti spekulantům z dluhopisy v Jižní Africe.

---

[7] V té nejednodušší definici lze carry trade chápat jako spekulativní strategii, kdy si investor půjčuje v nízko úročené měně a investuje následně do měny poskytující vysoké úročení.[22]

7. PŘIPAD LTCM A NAKAŽLIVOST RUSKÉHO VIRU

Long-Term Capital Management (LTCM) je pravděpodobně nejznámějším hedge fondem na světě. Na jedné straně LTCM byl proslulý, protože mezí jeho vedoucí pracovnici patřili lide, kterým se říkávalo „dream team“. Jimiž byli dva nositele Nobelové ceny, několik legendárních obchodníků z Wall Street a dřívější vice-prezident federálních rezerv Spojených Států. Na druhé straně, fond byl neslavný protože světový finanční trh byl na kraji úplného tavení během Ruského Víra díky téměř zkrachování LTCM.

Bylo tomu tak proto, že LTCM byl obrovský. Podle některých zdrojů celkové pozice LTCM na trhu derivátů činily kolem 1,25 bilion U.S. dolarů. Kvůli astronomické velikosti fondu ze strany americké vlády zněli projevy, že krach LTCM možná způsobí přerušení fungování finančních trhů.

Bezesporu, LTCM byl jedním z klíčových hráčů na Ruském trhu. Což je taky důvod proč Ruský Vír stal natolik nakažlivý.

Před Ruskou krizi nikdo nevěděl nic o aktivitě LTCM. Nicméně během Ruského Víra situace se změnila. Lowenstein (2000) uvádí:

> *„… partneři [LTCM] povšimli osudný vývoj: jejích tržby klesaly víc než jiných…. Obchodnici z Wall Street utíkali od obchodů LTCM jako krysy z topicího se člunu…. cely Wall Street věděl o problémech LTCM.“*

To je klíčovým bodem v pochopení našeho problému. Před krizi v Rusku žádný z obchodníků nevěděl moc o aktivitách LTCM zaměřených na dosažení zisku nebo snížení ztráty. Nikdo tehdy nebyl jistý zda nakupovat nebo prodávat aktiva ve kterých LTCM měl zaujaté pozici. Během Ruského Víra se ale situace změnila. LTCM musel zrušit některé své pozici aby snížit další ztráty. Což mělo za následek pokles cen cenných papíru, které se zdály byt nespojené z Ruském. Je to jedním z faktorů, který způsobil tak silnou nakažlivost ruské krizi.

I když model Takety se zda byt vzdálený od historie LTCM, při bližším pohledu můžeme povšimnout zajímavé souvislostí. Před krizi, žádný ze spekulantů nevěděl nic o pozicích LTCM. Ruský Vír však částečně odhalil pozicí fondu. To vyvolalo Bayesovou aktualizaci mezí zbytkem hráčů. Není však správně říct, že efekt Bayesové aktualizaci ohledně pozic LTCM byl jedinou příčinou natolik silné nakažlivosti krizi, avšak je možné tvrdit, že k tomu podstatně přispěl.

8. SPOLEČNÉ INVESTIČNÍ A HEDGE FONDY VS. REZERVY STÁTŮ

Hedge fondy jsou soukromé investiční společnosti, jejichž hlavním cílem je dosahovat co největších absolutních výnosů. Kromě dlouhých pozic používají také krátké pozice, finanční deriváty a finanční páky.

Hedge fondy představují speciální druh fondů, které na rozdíl od podílových fondů podléhají nízké regulaci a vyznačují se velmi agresivními a riskantními investičními strategiemi, které občas mohou přinést velmi vysoké zisky. Minimální investice do fondu se obvykle pohybuje v řádu několika milionů korun.

Hedge fondy investují téměř do všech finančních i komoditních instrumentů a téměř do všech regionů a nepodléhají tak přísnému dozoru jako ostatní fondy. Aby vyhnout se přísné regulaci většina hedge fondů má domicil ve Spojených státech nebo v daňových rájích.

Rizikovost hedge fondů neplyne jen z „nehlídaných" investic. Zvyšuje ji též časté využívání úvěrů na provozování investiční strategie, například na nákup cenných papírů. K jednomu investovanému dolaru si další dva půjčí, čímž docilují takzvaného pákového efektu.

I přes ohromné výší vkladů některé autory považují hedge fondy za poměrně malé hráče. Podivným mi připadá to, že deset největších fondů světa v době posledních krizí měli souhrnnou krátkou pozici ve výší „pouhých" 10 miliard U.S. dolarů. A to není kvůli výší částky, ale kvůli tomu, že tyto fondy později utrpěly ztráty ve výší 2 miliardy U.S. dolarů během japonské krizi, pak během Ruského Víru. Možnost utrpění ztráty dvakrát vyšší než investice připadá víc než překvapující.

Jinou pozoruhodnou záležitosti je taky skutečná velikost fondů, která zničuje představu o „malých" hedge a společných investičních fondech. V tabulce 3. a 4. jsou uvedený výše aktiv největších fondů světa stavem na červen 2006. 100 největších hedge fondů kontrolovaly téměř dvě třetiny aktiv celého oboru, který podle *Chicago Hedge Fund Research* činil 1,1 bilion amerických dolarů. Lídrem ratingu je Goldman Sachs Asset Management s aktivem ve výši 21 miliard U.S. dolarů, přičemž během posledních dvou let každoroční přírůstek aktiv fondů činil přinejmenším 85%.

S ohledem na zranitelnost vůči měnovým krizím jednou z nejdůležitějších charakteristik státu je výše devizových a zlatých rezerv. Proto jejích výše je uvedená v tabulce 5.

Porovnáním velikosti aktiv největších fondů s velikosti rezerv jednotlivých centrálních bank dospívané k ohromujícímu závěru, pouhých 40 státu světa by mohly soupeřit s těmito vysoce pákovými instituci. To však neznamená, že ostatní státy jsou zranitelné vůči krizi. Velké množství faktorů může byt jak pro tak i proti státu. Jde zejména o možnosti páčení ze strany hedge fondů, čímž mnohonásobně vzrůstá výše peněžních prostředků, které je možné použit pro spekulaci. Důležitou roli hraje také velikost a likvidnost finančních trhů, kvůli čemuž stát jako jsou Spojené Státy Americké má možnost držet podstatně nižší výši devizových rezerv, než Indie či Jižní Koreje.

Avšak samotná myšlenka o tom, že jediný hedge fond, jako Goldman Sachs Asset Management naprosto jednoduše může zapříčinit měnovou krizi v Paraguaji, Kamerunu, Bělorusku, či téměř jakémkoliv státě Afriky je šokující. To není nutno chápat tak, že měnová krize je cílem velkých spekulantů, ale je pouze jedním z prostředků pro dosažení zisku. Přičemž, podle mého názoru, docela jistým.

9. OTEVŘENÉ OTÁZKY

Z mezinárodního hlediska je důležitou taky otázka, zda hedge fondy opravdu destabilizují mezinárodní měnové trhy. Znepokojení státu spočívá zejména v tom, zda hedge fondy zaujímají rozhodující pozicí, jako tržní vůdcové, čímž zapříčiňují stádové chování investorů a zda velké spekulanti jsou náchylné k podporování útoku oslabující se měny.

A. Destabilizační účinky velkých hráčů

Dlouhodobě pokračující debata na tato téma zatím nemá jednoznačnou odpověď˝. Podle jednoho názoru velké hráče mají možnost efektivněji sbírat a analyzovat informací v porovnání s menšími hráči, čímž přispívají k lepší cenotvorbě na trzích. Kvůli jejích ochotě a možností zaujímat pákové pozici VPI mohou stávat důležitým zdrojem likvidity, zejména v době její nedostatku. Na druhé straně, velké spekulanti jsou považování za tvůrce tržního chaosu a short-termizmu. Nicméně historie finančních trhu zná několik epizod, kdy tržní hluky byly vyvolané aktivitou malých hráčů.

Jednoznačně, jednání velkých spekulantů může vest nejenom k efektů nazývanému short-termizm, ale i k nadměrné fluktuaci měnových kurzů čí jiných aktiv, což může opravdu vest k destabilizaci trhu s negativními účinky na ekonomickou aktivitu. Taková situace může nastat tehdy, pokud jednání VPI zpříčiňuje krizi, která by se jinak neobjevila, či zpomaluje růst z důvodu nutného zásahu státu do ekonomiky.

Je poměrně těžko najit taková jednání mezí posledními epizody tržní nestability. Nicméně situace v Hong Kongu zda se byt nejbližším podobným případem, kde ekonomika byla charakterizovaná, zda se, zdravými ukazateli.

Avšak zajímavějším je myšlenka o tom, že měnová krize pro spekulanti je občas žádoucí, v tom smyslu, že, za určitých okolnosti, přináší mu zisk. Zejména na tento problém upozorňovaly některé ekonomy. Nicméně je nutné připomenout, že zhroucení ekonomiky pro spekulanta může znamenat také obrovské ztráty, jak tomu bylo ve výše uvedeném případě LTCM. V důsledků takových krizí několik největších fondů světa bylo uzavřeno či transformováno. Proto je vhodné říct, že velké obchodnici si často raděj vybírají stabilitu měnového systému a jeho jistotu.

B. Manipulování trhem

Zcela klíčovou otázkou ve vlivu velkých subjektů na trhu je zda tyto hráči opravdu mají možnost manipulovat trhem. Manipulace však může mít různé formy, proto jí můžeme rozdělit do tří kategorii:

- *Insider-manipulace.* Jedna se o činnosti která mění faktickou cenu aktiva. Může jit jako o rozhodnuti nejvyššího orgánu společnosti, tak i o insider-trading.

- *Informační-manipulace*, která je založena na rozšíření různorodé informaci, často nepravdivé, nebo šíření pověstí. Projevem úspěšné manipulace pak může byt stádové chování investorů.

- *Obchodní-manipulace.* Tento druh manipulace viníka tehdy, pokud trader nakupuje či prodává aktiva v rozsahu dostatečném k ovlivnění tržní ceny. Jedna se zejména o snahu rohovat trh.

Z ohledu na spekulaci na měnovém trhu, první z uvedených způsobu se zda byt téměř nemožný, avšak má velké uplatnění na fondovém trhu. Ostatní dva způsoby připadají byt dost reálné, a stávají mocnou zbrani velkých spekulantů. Nicméně, manipulování trhem znamená, že velký hráč musí zaujat pozici protikladnou ostatním agentům a vynutit je přijmout jeho stranu. Výsledek takového jednání zpravidla znamená pro jednu z těchto skupin ztrátu. Manipulace je však těžce prokazatelná, i v té v situaci, kdy je jasně, že největší hráči „spustily" trh. Problém nastává tehdy, pokud největší hráč věří, že měna je přeceněná, a začíná „krátit" tuto měnu na devizovém trhu, spolu s tím šíří informaci o jeho pozici. Pak, dá se jen těžko mluvit o šíření pověstí, a tak není možné obvinit někoho v manipulování trhem. V následujících dvou podkapitolách já se však pokusím o částečné vysvětlení manipulačních praktik největších hráčů a jejích důsledcích.

C. Stádové chování

Manažeři hedge fondů jsou považované za nejchytřejších obchodníků na trhu. Nejmenší pověst o tom, že fond zaujímá určitou pozicí může vest k tomu, že zbytek investorů bude následovat takové chováni.

Navzdory možnosti kopírování chování hedge fondů, neexistuje přímých důkazů o podobné aktivitě. Různé analýzy nasvědčují tomu, že malé hráče nenásledují hedge fondy v době kdy ty zaujímají své pozici. Následování přichází až v době pohybu jednotlivých kurzů, v době, kdy HF uzavírají své pozici, čímž přispívají, jako stabilizační síla.

Možným vysvětlením je to, že manageři hedge fondů, na rozdíl od vedoucích ostatních fondů, jsou odměňovaný podle absolutního výsledku, nikoliv relativního. Klienty očekávají od

managementů nadprůměrné zisky, které jsou zpravidla opravdu takové, což nutí manageři vyhýbat se „populárním“ aktivům, jejíchž cena již odrazuje očekávání trhu.

Uvedený fakt vysvětluje to, proč velké HF měly velikánské krátké pozici pravě před výskytem krizí v některých státech, a taky to, proč během krizí se značně klesala aktivita největších spekulantů na hroutícím se trhu.

D. Rohování trhu

Z úst některých ekonomů je možné slyšet, že čisté pozici největších hráčů jsou malé v poměru k objemů obchodů na devizových trzích ale taky v poměrů k rezervám jednotlivých států. Jak jíž bylo uvedeno v předchozí podkapitole velikost pozic některých fondů může byt několikanásobně vyšší než velikost rezerv středně velkých států. Odporem k tomuto tvrzení je možné uslyšet o to, že jde o velikosti hrubých devizových pozic. Nicméně je nutné připomenout, že kvůli možnosti páčení čisté devizové pozicí vzrůstají mnohonásobně, a skutečná výše prostředků které budou použité na obranu kurzu je mnohem nižší něž skutečná velikost rezerv. Jak již bylo ukázáno během posledních krizových epizod k rohování trhu stačí zhruba třetina velikosti devizových rezerv příslušného státu, což z ohledem na velikost některých fondů znamená, že státy s rezervami menšími než 20 miliard dolarů jsou vystavené velkému riziku výskytu krizi.

Co se tyče velikosti denního obchodu na mezinárodním měnovém trhu a velikosti pozicí spekulantů je nutné připomenout že poslední útoky byly zahájené na měny zdaleka ne největších trhu světa, s objemem devizových obchodů pod 1% celosvětového. To děla pozicí hlavních spekulantů, v poměru k objemu obchodu, dostatečnými k provedení útoku.

Jak již bylo zmíněno, prodej velikánských balíků domácí měny může taky vyvolat efekt stádového chování, což ještě snižuje minimální hranicí prostředků potřebných k postavění domácího měnového trhu do rohu.

ZÁVĚR

Táto práce představila teoretickou a empirickou analýzu role spekulantů v měnových krizích. Důraz byl kladen na aktivitu globálních spekulačních instituci, jako jsou hedge fondy, finanční firmy, společné investiční fondy a jiné vysoce pákové instituci. Práce je analýzou věděckých práci na téma role spekulantů v měnových krizích. Důvodem vypracovaní této práci bylo to, že výše uvedené téma je ve stádiu mladosti a v nejbližší budoucnosti ji čeká další vývoj. Uvedené výzkumy a publikaci jsou špičkovými prácemi které umožňují snadněji pochopit role velkých hráčů na finančních trzích. Empirická stránka je však podstatně omezená neexistenci detailních zdrojů ohledně aktivity VPI a jejích pozic během krizových epizod. Nicméně, důkazy uvedené v předcházejícím textu a mnohé další publikace částečně vysvětlují role největších hráčů v posledních epizodách finančních nepokojů.

Stručně řečeno moje analýza neodporuje všeobecně známým faktům o lepší informovanosti velkých hráčů, o jejích schopnosti páčení, a taky tomu, že velké hráče častěji zahajují útok jako první kvůli jejích lepší informovanosti a předvídatelnosti budoucího vývoje. Jsem taky přesvědčen, že VPI jsou důrazně pozorované menšími agenti na trhu. Malé spekulanti, na oplatku, mají sklon k následování velkých investorů a stádovému chování. Není taky sporu, že globální makro fondy používají agresivních taktik pro dosažení svých cílů, jejíchž instrumentem se stávají drobné spekulanti a objektem útoku měnové systémy státu se slabými fundamentálními ukazateli.

Nicméně, moje analýza a vlastní přesvědčení je takové, že velké spekulanti mohou hrát rozhodující roli na měnovém trhu a samostatným vlastním jednáním zapříčiňovat krizí. Jako prostředky k tomu mohou sloužit: lepší informovanost o situaci na trhu a o možném budoucím vývoji, šíření pověstí, sklon investorů k stádovému chování, efekt páčení a s tím spojená posibilita rohování trhu atd.

Uvedené teorii a modely podporují toto tvrzení, avšak empirická data neumožňují dokumentárně prokázat podobná jednání.

Na závěr taky musím uvést, že role velkých hráčů se značně mění v poslední době. Za prve, velké spekulanti již nehrají tak významnou roli, jak v době pádu britské libry. Některé makro hedge fondy a jiné vysoce pákové instituci musely výrazně snížit nebo, dokonce, zastavit svojí aktivitu. Příčinou mohlo byt přijetí nestandardních opatření některými vlády a zvýšená regulace kapitálových toků.

Za druhé, největší „producenti“ měnových krizí posledních let, jakož to Mexika, Brazílie, Argentina, postupně zavádějí režim pohyblivého měnového kurzu, což znesnadňuje vytváření krizi, avšak ji neeliminuje.

Za třetí, krize se, pravděpodobně, budou „přesouvat“ do nově rozvíjejících trhů. Zejména

nově otevírajících trhu východní Evropy, některých zemí Asii a Latinské Ameriky. Pravděpodobně jsme taky budeme svědky nových strategii spekulačních útoků, podobných „double play“.

Nicméně, žádného razantního poklesu aktivity spekulantů není racionálně očekávat, jelikož právě kvůli existenci riskantních hráčů existují kapitálové trhy, a současný měnový systém podporuje jejích aktivitu, což zaručuje jeho stabilitu.

LITERATURA

[1] BANKOVNÍ A FINANČNÍ SLOVNÍK, 1993

[2] BORDO, M. – EICHENGREEN, B.: *Crisis now and than: What lessons from the last era of financial globalization?* NBER Working Paper No. 8716, leden 2002

[3] BROWN, S. – GOETZMANN, W. – PARK, J.: *Hedge Funds And The Asian Currency Crisis Of 1997* NBER Working Paper No. 6427, 1998

[4] CORSETTI, G. – PESENTI, P. – ROUBINI, N.: *What Caused The Asian Currency And Financial Crisis?* NBER Working Paper No. 6833, 1998

[5] CORSETTI, G. – DASGUPTA, A. – MORRIS, S. – SHIN, H.S.: *Does One Soros Make a Difference? A Theory of Currency Crises with Large and Small Traders*, září 2001

[6] EICHENGREEN, B. – ROSE, A. – WYPLOSZ, C.: *Contagious Currency Crises?* Scandinavian Journal of Economics, revised 1997

[7] FINANCIAL STABILITY FORUM: *Report of the Working Group on Highly Leveraged Institutions*, duben 2000

[8] FLOOD, R. – GARBER, P.: *Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Example* Journal of International Economics 17, 1984

[9] HELÍSEK, M.: *Měnové krize (Empirie a teorie)*, Professional Publishing 2004

[10] INSTITUTIONAL INVESTOR MAGAZINE, 2006

[11] KODERA, J. – MARKOVÁ, J.: *Devizové obchody,* CERM, červen 2001

[12] KRUGMAN, P.: *A model of balance of payment crises,* Journal of Money, Credit, and Banking 11, 1979

[13] KRUGMAN, P.: *Crises: The Next Generation,* Neuveřejněný dokument představený na konferenci na počest Assafa Razina, Univerzita Tel Aviva 2001

[14] KRUGMAN, P.: *What Happened to Asia?* 1998

[15] MORNINGSTAR INC.

[16] MEZINÁRODNÍ MĚNOVÝ FOND, WWW.IMF.ORG.: *De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Framework*, 2006

[17] MEZINÁRODNÍ MĚNOVÝ FOND, WWW.IMF.ORG.: *Hedge Funds and Financial Market Dynamics*, 1998

[18] OBSFELD, M.: *Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features* NBER Working Papers 5285, 1997

[19] OBSFELD, M.: *Rational and Self-Fulfilling Balance-of-Payment Crises* NBER Working Papers 1486, 1986

[20] TAKETA, K.: *A Large Speculator in Contagious Currency Crises: A Single "George Soros" Makes Countries More Vulnerable to Crises, but Mitigates Contagion*, Discussion Paper No. 2004-E-23, 2004

[21] WWW.CIA.GOV

[22] WWW.FINANCNINOVINY.CZ

[23] WWW.WIKIPEDIA.ORG

PŘILOHY

TABULKA 1. *Kurzové systémy ve světě*

Floating		Fixní kurz			
Čistý	Řízený	Peg	S pásmem oscilace	Crawling Peg	Currency board
Albánie	Afganistan	Aruba	Kypr	Ázerbájdžán	Bosna a Hercegovina
Austrálie	Alžír	Bahamy	Dánsko	Botswana	Brunej
Brazílie	Angola	Bahrain	Slovensko	Kostarika	Bulharsko
Chile	Argentina	Barbados	Slovinsko	Irán	Džibuti
Filipíny	Arménie	Bělorusko	Uhersko	Nikaragua	Estonsko
Island	Bangladéš	Belize	Tonga		Hong Kong
Indonésie	Burundi	Bhútán			Litva
Izrael	Chorvatsko	Bolivie			
Japonsko	ČR	China			
Jižní Afrika Kanada	Dominikánská	Egypt			
Kongo	Republika.	Eritrea			
Korea	Gambie	Ethiopie			
Mexika	Ghana	Fidži			
Nový Zéland	Gruzie	Guayana			
Norsko	Guatemala	Honduras			
Polsko	Guinea	Irák			
Somálsko	Haiti	Jordán			
Spojené Státy	India	Kape Verde Komory			
Švédsko	Jamaica	Kuvajt			
Švýcarsko	Jemen	Lotyšsko			
Tanzanie	Kambodža	Libanon			
Turecko	Kazachstán	Libie			
Uganda	Keňa	Lesotho			
Velká Britanie	Kirgizstan	Macedonie			
	Kolumbie	Maledivy			
	Laos	Malta			
	Libérie	Maroko			
	Madagaskar	Mauretánie			
	Malajsie	Namibie			
	Malawi	Nepal			
	Mauritius	Antily			
	Moldávie	Oman			
	Mongolsko	Pákistán			
	Mozambik	Katar			
	Myanmar	Rwanda			
	Nigerie	Samoa			
	Nová Guineje	Saudská Arábie			
	Paraguay	Seychely			
	Peru	Sierra Leone			
	Rumunsko	Šalomounové o-vy			
	Ruská Federace	Surinam			
	Sao Tome a Principe	Svaziland			
	Serbie	Sýrie			
	Singapur	Trinidad a Tobago			
	Srí Lanka	Turkmenistán			
	Súdán	Ukrajina			
	Tádžikistán	SAE			
	Thajsko	Vanuatu			
	Tunis	Venezuela			
	Uruguay	Vietnam			

	Uzbekistán Zambie	Zimbabve			
25	**51**	**51**	**6**	**5**	**7**

zdroj: ***[16]***

TABULKA 2. Frekvence měnových krizí

Období	Počet krizí	Frekvence (%)
1880-1913	17	2,61
1919-1939	31	8,34
1945-1971	38	7,04
1973-1997	113	9,84

zdroj: ***[9]***

TABULKA 3. Top 10 hedge fondů

Rating	Název	Kapitál (v miliardách USD)
1.	Goldman Sachs Asset Mgmt (New York, NY)	$21
2.	Bridgewater Associates (Westport, CT)	$20,8
3.	D.E. Shaw Group (New York, NY)	$19,9
4.	Farallon Capital Mgmt (San Francisco, CA)	$16
5.	ESL Investments (Greenwich, CT)	$15
6.	Barclays Global Investors (London, U.K.)	$14
7.	Och-Ziff Capital Mgmt Group (New York, NY)	$14
8.	Man Investments (London, U.K.)	$12,7
9.	Tudor Investment Corp. (Greenwich, CT)	$12,6
10.	Caxton Associates (New York, NY)	$12,5

zdroj: ***[10]***

TABULKA 4. Top 10 společných investičních fondů

Rating	Název	Aktiva (v miliardách USD)
1.	American Funds Growth Fund of America	$161
2.	Vanguard 500 Index	$117
3.	PIMCO Total Return	$100
4.	American Funds EuroPacific Growth	$95
5.	American Funds Investment Co. of America	$89
6.	American Funds Washington Mutual	$84
7.	Vanguard Total Stock Market Index	$83
8.	American Funds Capital Income Builder	$81
9.	American Funds Capital World Growth & Inc	$80
10.	American Funds Income Fund of America	$76

zdroj: ***[15]***

TABULKA 5. Výše devizových a zlatých rezerv jednotlivých států

Stát	Rezervy
Albánie	*$1.621 miliardy (2006)*

Alžír	*$78 miliardy (2006)*
Angola	*$6.75 miliardy (2006)*
Argentina	*$30.24 miliardy (2006)*
Arménie	*$880.8 milión (2006)*
Austrálie	*$48.25 miliardy (2006)*
Rakousko	*$12.72 miliardy (2006)*
Ázerbájdžán	*$1.8 miliardy (2006)*
Bahrain	*$2.918 miliardy (2006)*
Bangladéš	*$3.278 miliardy (2006)*
Bělorus	*$1.329 miliardy (2006)*
Belgie	*$9.626 miliardy (2006)*
Belize	*$78.96 milión (2006)*
Benin	*$607.3 milión (2006)*
Bolivie	*$3.303 miliardy (2006)*
Bosna a Hercegovina	*$2.7 miliardy (2006)*
Botswana	*$7.445 miliardy (2006)*
Brazílie	*$87.27 miliardy (2007)*
Bulharsko	*$11.43 miliardy (2007)*
Burkina Faso	*$1.328 miliardy (2006)*
Barma	*$1.01 miliardy (2006)*
Burundi	*$87.69 milión (2006)*
Kambodža	*$1.385 miliardy (2006)*
Kamerun	*$1.336 miliardy (2006)*
Kanada	*$35.79 miliardy (2006)*
Kape Verde	*$166.4 milión (2006)*
Čad	*$352.8 milión (2006)*
Chile	*$17.16 miliardy (2006)*
China	*$1.034 trilion (2006)*
Columbia	*$16.5 miliardy (2006)*
Kongo	*$547 milión (2006)*
Kostarika	*$2.5 miliardy (2006)*
Pobřeží slonoviny	*$1.4 miliardy (2006)*
Chorvatsko	*$11.07 miliardy (2006)*
Kuba	*$2.618 miliardy (2006)*
Kypr	*Oblast pod vládní kontrolou: $4.613 miliardy*
Česká Republika	*$30.99 miliardy (2006)*
Dánsko	*$30.38 miliardy (2006)*
Dominikánská Republika	*$2.106 miliardy (2006)*
Ecuador	*$2.514 miliardy (2006)*
Egypt	*$26.3 miliardy (2006)*
El Salvador	*$1.951 miliardy (2006)*
Ekvatoriální Guinea	*$3.235 miliardy (2006)*
Eritrea	*$30.6 milión (2006)*
Estonsko	*$2.344 miliardy (2006)*
Ethiopie	*$1.108 miliardy (2006)*
Finsko	*$6.561 miliardy (2006)*
France	*$98.54 miliardy (2006)*
Gabun	*$835 milión (2006)*
Gambie	*$88.11 milión (2006)*
Gruzie	*$492 milión (2006)*
Německo	*$48.76 miliardy (2006)*
Ghana	*$2.098 miliardy (2006)*
Řecko	*$2.5 miliardy (2006)*

Guatemala	*$4.061 miliardy (2006)*
Guinea	*$60.2 milión (2006)*
Guayana	*$294.9 milión (2006)*
Haiti	*$123.4 milión (2006)*
Honduras	*$2.778 miliardy (2006)*
Hong Kong	*$132 miliardy (2006)*
Uhersko	*$21.05 miliardy (2006)*
Island	*$1.018 miliardy (2006)*
India	*$165 miliardy (2006)*
Indonésie	*$43.04 miliardy (2006)*
Irán	*$58.46 miliardy (2006)*
Irák	*$15.65 miliardy (2006)*
Irsko	*$842.5 milión (2006)*
Izrael	*$28.2 miliardy (2006)*
Italy	*$70.5 miliardy (2006)*
Jamaica	*$2.317 miliardy (2006)*
Japan	*$864.7 miliardy (2006)*
Jordán	*$6.57 miliardy (2006)*
Kazachstán	*$15.26 miliardy (2006)*
Keňa	*$2.35 miliardy (2006)*
Jižní Korea	*$239 miliardy (2006)*
Kuvajt	*$11.08 miliardy (2006)*
Kirgizstan	*$621.2 milión (2006)*
Laos	*$316.9 milión (2006)*
Lotyšsko	*$2.61 miliardy (2006)*
Libanon	*$16.78 miliardy (2006)*
Lesotho	*$528.2 milión (2006)*
Libie	*$57.48 miliardy (2006)*
Litva	*$5.22 miliardy (2006)*
Luxemburg	*$232.2 milión (2006)*
Macedonie	*$1.867 miliardy (2006)*
Madagaskar	*$563 milión (2006)*
Malawi	*$175.5 milión (2006)*
Malajsie	*$82.3 miliardy (2006)*
Malta	*$3.065 miliardy (2006)*
Mauritius	*$1.358 miliardy (2006)*
Mexiko	*$85.01 miliardy (2006)*
Moldávie	*$680 milión (2006)*
Černá Hora	*Data není přístupné*
Maroko	*$18.21 miliardy (2006)*
Mozambik	*$1.353 miliardy (2006)*
Namibie	*$480 milión (2006)*
Nizozemí	*$10.24 miliardy (2006)*
Nový Zéland	*$10 miliardy (2006)*
Nicaragua	*$903.5 milión (2007)*
Nigerie	*$42.97 miliardy (2006)*
Norsko	*$49.62 miliardy (2006)*
Oman	*$4.908 miliardy (2006)*
Pákistán	*$13.29 miliardy (2006)*
Panama	*$1.236 miliardy (2006)*
Papua Nová Guinea	*$1.099 miliardy (2006)*
Paraguay	*$1.543 miliardy (2006)*
Peru	*$17.04 miliardy (2006)*

Filipíny	*$22.97 miliardy (2006)*
Polsko	*$49.69 miliardy (2006)*
Portugal	*$9.88 miliardy (2006)*
Katar	*$5.755 miliardy (2006)*
Rumunsko	*$27.88 miliardy (2006)*
Rusko	*$314.5 miliardy (2006)*
Rwanda	*$422.8 milión (2006)*
Samoa	*$70.15 milión (03/04)*
Sao Tome a Principe	*$25.47 milión (2006)*
Saudská Arábie	*$31.63 miliardy (2006)*
Senegal	*$1.18 miliardy (2006)*
Serbie	*$5.35 miliardy (2005)*
Sejšely	*$44.78 milión (2006)*
Singapur	*$134.6 miliardy (2006)*
Slovensko	*$15.75 miliardy (2006)*
Slovinsko	*$8.631 miliardy (2006)*
Jižní Afrika	*$23.74 miliardy (2006)*
Španělsko	*$17 miliardy (2006)*
Srí Lanka	*$2.81 miliardy (2006)*
Súdán	*$3.552 miliardy (2006)*
Svaziland	*$228.5 milión (2006)*
Švédsko	*$22.26 miliardy (2006)*
Švýcarsko	*$38.29 miliardy (2006)*
Síria	*$5.5 miliardy (2006)*
Thaj-wan	*$280.6 miliardy (2006)*
Tádžikistán	*$209.2 milión (2006)*
Tanzanie	*$2.375 miliardy (2006)*
Thajsko	*$59.06 miliardy (2006)*
Togo	*$333.9 milión (2006)*
Tonga	*$40.83 milión (04/05)*
Trinidad a Tobago	*$6.888 miliardy (2006)*
Tunisko	*$6.646 miliardy (2006)*
Turecko	*$53.42 miliardy (2006)*
Turkmenistán	*$3.518 miliardy (2006)*
Uganda	*$1.4 miliardy (2006)*
Ukrajina	*$22.26 miliardy (2006)*
SAE	*$25.51 miliardy (2006)*
Spojené Království	*$38.83 miliardy (2006)*
Spojené Státy	*$69.19 miliardy (2006)*
Uruguay	*$5.518 miliardy (2006)*
Uzbekistán	*$2.986 miliardy (2006)*
Vanuatu	*$40.54 milión (2003)*
Venezuela	*$35.95 miliardy (2006)*
Vietnam	*$11.92 miliardy (2006)*
Jemen	*$6.735 miliardy (2006)*
Zambie	*$1.05 miliardy (2006)*
Zimbabve	*$140 milión (2006)*

zdroj: ***[20]***