

УНИВЕРЗИТЕТ ЦОН НЕЗБИТ, БЕОГРАД

Заједничке докторске студије Факултета за пословне студије и
Факултета за међународну економију

**ТРАНСМИСИОНИ МЕХАНИЗМИ ФИНАНСИЈСКЕ
И ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ**

- ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА -

Ментор:

Емеритус проф. др Оскар Ковач

Кандидат:

Саша Глигоријевић

Београд, 2016. године

Универзитет Џон Незбит, Београд
Заједничке докторске студије Факултета за пословне студије и
Факултета за међународну економију

КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНУ И ОДБРАНУ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ментор:

Емеритус проф.др Оскар Ковач,
Факултет за међународну економију, Универзитет Џон Незбит, Београд

Чланови комисије:

Проф.др Владимир Вучковић,
Факултет за међународну економију, Универзитет Џон Незбит, Београд

Проф.др Предраг Капор,
Факултет за пословне студије, Универзитет Џон Незбит, Београд

Датум одбране докторске дисертације:

ЗАХВАЛНОСТ

Овом приликом срдечно се захваљујем мом ментору, проф. емеритусу др Оскару Ковачу, за помоћ приликом дефинисања теме докторске дисертације, као и за корисне савете и дискусије током мог истраживачког рада. Захваљујем се, такође, на веома корисним сугестијама које су ми упућене током завршне фазе писања, јер су оне значајно утицале на квалитет овог рада.

Посебну захвалност дугујем члановима своје породице, супруги Гордани, ћерки Ани и синовима Александру и Алекси, на бескрајној подршци и разумевању.

РЕЗИМЕ

У време опште либерализације и високе интеграције тржишта као услова за привредни и економски раст, трансмисиони механизми чине важан интегрални део глобалног економског система. Као такви, трансмисиони механизми утичу на стабилност тржишта због јаке трговинске, финансијске и инвестиционе повезаности, па са појавом нестабилности настале промене преносе се великом брзином на интегрисана тржишта. Уз то, брз информатички и технолошки развој у претходном периоду, који је драстично повећао међународну трговину и финансијску активност, утицао је на чињеницу да су трансмисиони механизми у глобалном економском систему још више добили на значају.

Сложеност финансијског система, са испреплетаним финансијским институцијама, разнолика структура тржишта и неадекватна финансијска регулатива, створили су услове за настанак хипотекарне кризе. Секјуритизација, финансијски деривати и иновације, који су створили илузију убрзаног и константног повећања богатства, само су закомпликовали постојећи финансијски систем. Уз то, огромна несразмера између инвестиционе потрошње, са једне стране, и глобалне штедње, са друге стране, економски најразвијенијих земаља, створила је финансијску неравнотежу која је само убрзала избијање кризе.

Са појавом хипотекарне кризе, која је избила средином 2007. године у Америци, трансмисиони механизми избили су у први план, пре свега, због огромног утицаја на међународна финансијска тржишта, која су међусобно повезана и интегрисана. У том смислу, разни трансмисиони механизми (преко постојећих институција) одиграли су кључну улогу у брзини и преносу нестабилности са једног на друга тржишта. Економске последице хипотекарне кризе видљиве су у свим сферама привреде, где су највеће проблеме имала најсофистициранија тржишта, пре свега, финансијска. Разним трансмисионим механизмима, веома великом брзином, створене су негативне последице у виду разарања глобалног финансијског система, слома финансијских и других тржишта, незапослености што је, на крају, довело до рецесије глобалне економије.

Паралелно са сагледавањем узрока и последица постојеће светске, пре свега финансијске кризе у претходном периоду, у дисертацији су анализирани и испитивани најважнији трансмисиони механизми који би требало да обезбеде стабилан и сигуран глобални економски раст у наредном периоду, чиме би се спречила (минимизирала) могућност избијања нове нестабилности (економске кризе), посматрано на глобалном нивоу. Исто тако, развојем RTM модела за испитивање ефикасности појединих трансмисионих механизма преко трансмисионих коефицијента, испитивани су утицаји промена са једног на друга тржишта, као и утицај појединих трансмисионих механизма изабраних интерактивних тржишта. Резултати ових испитивања, у великој мери могу бити од помоћи у решавању нагомиланих глобалних финансијских проблема, а уједно дати и смернице за анализу и контролу кључних варијабли у спречавању настанка нове нестабилности у наредном периоду.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: Трансмисиони механизми, финансијска тржишта, међународна трговина, економска криза, RTM модел.

ABSTRACT

At the time of general liberalization and high integration of markets as a condition for corporate and economic growth, transmission mechanisms are an important integral part of the global economic system. As such, the transmission mechanisms have an effect on the stability of the market due to strong trade, financial and investment relationship, and with the emergence of instability resulting changes are transmitted at high speed on the integrated market. In addition, the rapid IT and technology development in the previous period, which is dramatically increased international trade and financial activity, influenced by the fact that the transmission mechanisms of the global economic system more gain in importance.

The complexity of the financial system, with the intertwined financial institutions, diverse market structures and inadequate financial regulation, have created conditions for the emergence of the supreme crisis. Securitization, derivatives and financial innovations that have created the illusion of rapid and constant increase in wealth only complicated the existing financial system. In addition, a huge disparity between investment spending on the one hand and global savings on the other hand, the most economically developed country has created a financial imbalance that has only accelerated the outbreak of the crisis.

With the advent of the subprime crisis that erupted in mid-2007 in the Americas, transmission mechanisms erupted in the forefront, primarily because of the huge impact on the international financial markets which are interrelated and integrated. In this regard, various transmission mechanisms (through existing institutions) have played a key role in the speed and transfer of instability from one to the other markets. Economic consequences of the subprime crisis are evident in all spheres of the economy, where major problems have the most sophisticated markets, primarily financial. Various transmission mechanisms of very high speed created negative consequences in the form of desolation of the global financial system, the collapse of financial and other markets, unemployment and at the end of the recession of the global economy.

Parallel with reviewing the causes and consequences of the current world crisis, especially the financial crisis in the previous period, the dissertation analyzed and inquire into the most important transmission mechanisms that should ensure a stable and secure global economic growth in the coming period, in order to prevent (minimize) the possibility of the outbreak new instability (economic crisis) observed at the global level. Likewise, development RTM model for testing the efficacy of certain transmission mechanism through transmission coefficient were studied the impact of changes from one to the other markets, as well as the influence of the transmission mechanism chosen interactive market. The results of these tests to a large extent will help solving many global financial problems and also give guidelines for the analysis and control of the key variables in preventing the emergence of new instability in the future.

KEY WORDS: transmission mechanism, financial markets, international trade, economic crisis, RTM model.

САДРЖАЈ

УВОД	9
I ДЕО: МЕТОДОЛОШКО-ХИПОТЕТИЧКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА	12
1.1. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ	12
1.1.1. Формулација предмета истраживања	12
1.1.2. Разрада предмета истраживања.....	13
1.1.3. Циљ истраживања.....	16
1.2. МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ ИСТРАЖИВАЊА	17
1.3. ДЕФИНИСАЊЕ ПРОБЛЕМА И ХИПОТЕЗЕ	18
1.4. НАУЧНА И ДРУШТВЕНА ОПРАВДАНОСТ	19
II ДЕО: ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ФИНАНСИЈСКЕ И ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ ...	20
2.1. ПОЈАВА ШОКА И НЕСТАБИЛНОСТИ КАО УСЛОВ ЗА НАСТАНАК ФИНАНСИЈСКЕ И ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ	20
2.1.1. Главни узроци појаве шокова и нестабилности на тржиштима.....	21
2.1.2. Валутна криза.....	23
2.1.3. Дужничка криза	25
2.2. ИСТОРИЈСКИ ПРЕГЛЕД ФИНАНСИЈСКИХ И ЕКОНОМСКИХ КРИЗА	27
2.2.1. Азијска криза.....	28
2.2.2. Руска криза	30
2.2.3. Америчка хипотекарна (subprime) криза.....	32
2.3. УТИЦАЈ ГЛОБАЛНИХ ФАКТОРА У НАСТАНКУ И ПРЕНОСУ ШОКОВА И НЕСТАБИЛНОСТИ	35
2.3.1. Глобализација финансијских институција и тржишта	36
2.3.2. Глобализација банкарског система.....	38
III ДЕО: АНАЛИЗА ТРАНСМИСИОНИХ МЕХАНИЗАМА У ВРЕМЕ ФИНАНСИЈСКЕ И ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ	41
3.1. ГЛОБАЛНИ ТРАНСМИСИОНИ МЕХАНИЗМИ	41
3.1.1. Трговински трансмисиони механизам	42
3.1.2. Монетарни трансмисиони механизам	43
3.1.3. Остали трансмисиони механизми.....	46
3.1.3.1. <i>Рејтинг</i>	46
3.1.3.2. <i>Поверење</i>	48
3.1.3.3. <i>Информациони трансмисиони механизам</i>	49
3.2. ФИНАНСИЈСКА ТРЖИШТА И КАНАЛИ ЗА ПРЕНОС НЕСТАБИЛНОСТИ ..	51
3.2.1. Финансијска тржишта.....	51
3.2.1.1. <i>Тржиште новца</i>	52
3.2.1.2. <i>Тржиште капитала</i>	55
3.2.1.3. <i>Девизна тржишта</i>	57
3.2.2. Канали за пренос нестабилности	59
3.2.2.1. <i>Каматна стопа</i>	59
3.2.2.2. <i>Девизни курс</i>	62
3.2.2.3. <i>Ликвидни канал</i>	66
3.2.2.4. <i>Кредитни канал</i>	69
3.2.2.5. <i>Берзански канал</i>	70

3.3.УЗРОЦИ И ПОСЛЕДИЦЕ SUBPRIME КРИЗЕ	72
3.3.1. Узроци subprime кризе.....	73
3.3.1.1. <i>Глобална штедња и инвестициона потрошња</i>	73
3.3.1.2. <i>Финансијски деривати и иновације</i>	74
3.3.1.3. <i>Илузија непрестаног повећања богатства – монетарни „perpetuum mobile“</i>	77
3.3.2. Последице subprime кризе по реалну економију	78
3.3.3. Глобална неликвидност	81
IV ДЕО: ТРАНСМИСИОНИ МЕХАНИЗМИ МЕЂУСОБНО ПОВЕЗАНИХ ТРЖИШТА - СТУДИЈА СЛУЧАЈА	87
4.1.ОБРАДА ПОДАТАКА ИЗАБРАНИХ ИНТЕРАКТИВНИХ ТРЖИШТА	88
V ДЕО: ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ ТРАНСМИСИОНИХ МЕХАНИЗАМА	100
5.1. ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ ТРГОВИНСКОГ ТРАНСМИСИОНОГ МЕХАНИЗМА	100
5.1.1. Утицај трговине са америчког на кинеско тржиште	100
5.1.2. Утицај трговине са америчког на европско тржиште.....	107
5.2. ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ МОНЕТАРНОГ ТРАНСМИСИОНОГ МЕХАНИЗМА	114
5.2.1. Испитивање ефикасности каматне стопе.....	114
5.2.1.1. <i>Утицај америчких каматних стопа на кинеско тржиште</i>	116
5.2.1.2. <i>Утицај америчких каматних стопа на европско тржиште</i>	120
5.2.2. Испитивање ефикасности девизног курса	122
5.2.2.1. <i>Утицај девизног курса Америке на кинеско тржиште</i>	124
5.2.2.2. <i>Утицај девизног курса Америке на европско тржиште</i>	126
5.2.3. Испитивање ефикасности берзанских индекса	129
5.2.3.1. <i>Утицај америчких берзанских индекса на кинеско тржиште</i>	133
5.2.3.2. <i>Утицај америчких берзанских индекса на европско тржиште</i>	135
VI ДЕО: РАЗВОЈ “RTM” МОДЕЛА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ ТРАНСМИСИОНИХ МЕХАНИЗАМА ИНТЕРАКТИВНИХ ТРЖИШТА	138
6.1. „RTM“ МОДЕЛ - ЕМПИРИЈСКИ ОКВИР	138
6.2. ЕКОНОМЕТРИЈСКИ МОДЕЛ	146
6.3. ОБРАДА ПОДАТАКА ПРИМЕНОМ ЕКОНОМЕТРИЈСКОГ МОДЕЛА И ТУМАЧЕЊЕ ДОБИЈЕНИХ РЕЗУЛТАТА	152
6.3.1. Трговински коефицијент	152
6.3.1.1. <i>Америчко-кинески трговински коефицијент</i>	152
6.3.1.2. <i>Америчко-европски трговински коефицијент</i>	154
6.3.2. Монетарни коефицијент	156
6.3.2.1. <i>Америчко-кинески монетарни коефицијент</i>	156
6.3.2.2. <i>Америчко-европски монетарни коефицијент</i>	157
6.4. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА КИНЕСКОГ И ЕВРОПСКОГ ТРАНСМИСИОНОГ КОЕФИЦИЈЕНТА	159
АНЕКС: Трансмисиони коефицијент у RTM моделу	162

ЗАКЉУЧАК	174
ЛИТЕРАТУРА	178
ПОПИС СЛИКА, ТАБЕЛА И ГРАФИКОНА	197
ПРИЛОЗИ	A-1
Табела П1. Квартални приказ вредносних хартија АВСР и Non-АВСР пре и после избијања subprime кризе (у милијардама USD)	A-1
Табела П2. Бруто домаћи производ (у милијардама USD)	A-1
Табела П3. Реална стопа раста БДП-а (у %)	A-2
Табела П4. Процентуално учешће БДП-а изабраних земаља у односу на светски БДП	A-2
Табела П5. Биланс добара Америке са Кином (у милионима USD)	A-3
Табела П6. Биланс услуга Америке са Кином (у милионима USD)	A-3
Табела П7. Процентуално учешће добара и услуга у укупном спољнотрговинском билансу (СТБ) Америке са Кином	A-4
Табела П8. Биланс добара и услуга Америке са Кином (у милионима USD)	A-5
Табела П9. Спољнотрговински биланс (СТБ) Америке (у милијардама USD)	A-5
Табела П10. Кинеско учешће у америчком спољнотрговинском билансу (у милијардама USD)	A-6
Табела П11. Биланс добара Америке са Европском унијом (у милионима USD)	A-6
Табела П12. Биланс услуга Америке са Европском унијом (у милионима USD)	A-7
Табела П13. Процентуално учешће добара и услуга у спољнотрговинском билансу (СТБ) Америке са ЕУ	A-7
Табела П14. Биланс добара и услуга Америке са Европском унијом (у милионима USD)	A-8
Табела П15. Учешће Европске уније у америчком спољнотрговинском дефициту (у милијардама USD)	A-8
Табела П16. Краткорочне и дугорочне номиналне каматне стопе државних хартија од вредности (у%)	A-9
Табела П17. Номинални девизни курс изабраних земаља-тржишта (базни индекс 2007=100)	A-10
Табела П18. Просечна вредност девизних курсева и њихова процентуална промена	A-10
Табела П19. Берзански индекси и њихова просечна вредност	A-11
Табела П20. Просечна (квартална) вредност берзанских индекса	A-12
Табела П21. Трговински коефицијенти изабраних тржишта	A-12
Табела П22. Монетарни коефицијенти изабраних тржишта	A-14

УВОД

Финансијске и економске кризе као феномени (друштвене појаве) веома су познате и нису новост у последњих неколико деценија. Међутим, њихова учесталост у последње две деценије више је него очигледна у многим, али пре свега, у индустријски развијеним земљама, односно на њиховим тржиштима. Ипак, финансијска и економска криза у првој деценији XXI века изненадила је већину учесника на глобалном тржишту, због своје експанзије и преливања на финансијска тржишта широм света. Кључну улогу у оваквом преносу кризе одиграли су разни трансмисиони механизми, који су утицали на брзину и интензитет њеног преношења, са огромним последицама по глобални економски поредак.

У светској литератури веома оскудно су обрађени трансмисиони механизми и дефинисани процеси преноса финансијске и економске кризе на разна тржишта и економије различитих земаља, пошто кризни трансмисиони механизми нису тако очигледни, а брзине преноса различите су када се посматрају економије са приближно истим перформансама. Сама чињеница да људи и земље тргују робом и услугама, управљају новчаним токовима и инвестицијама, говори нам колико су привреде свих земаља повезане, више него икада пре, па проучавање феномена преноса кризе као и њихових трансмисионих механизма, још више добија на значају. Уз то, брз развој информационах и производних технологија драстично је повећао обим међународне трговине, а појавом нових облика међународне трговине економске операције са великих удаљености постале су доступне за сваку земљу, интегришући на тај начин све земље (тржишта) у глобалну међународну трговину. У ери опште глобализације, финансијска и економска глобализација створиле су дубоке и готово нераскидиве везе између земаља, пре свега, са развијеном привредом, тако да конвергирају ка истом циљу, а то је светски привредни раст. За светски привредни раст трансмисиони механизми представљају веома важан интегрални део глобалног економског система. Први озбиљнији симптоми структурних проблема у глобалној економији јавили су се у Азији, почетком јула 1997. године, девалвацијом тајландске валуте (која је била фиксно везана за амерички долар) која је свој врхунац достигла крајем 1998. године. Многи економисти, овакво стање, представили су као лоше економске перформансе и неодрживо погоршање макроекономских параметара у једној земљи, које је створило „финансијску панику“, односно индуковало одлив капитала на сигурније дестинације.¹ Дакле, са појавом првих симптома кризе, која се јавила у Азији и захватила добар део економија у развоју, а затим и догађаји који су након тога уследили,² пре свега, негативни набоји на финансијским тржиштима, иницирали су хипотекарну кризу у Америци која је пробушила финансијски мехур, стварајући глобалну финансијску нестабилност на тржиштима као развијених, тако и економија у развоју, проузрокујући на крају Велику рецесију. Пуцање финансијског мехура, приморало је углавном велике банкарске и финансијске институције да отпишу неколико стотина милијарди долара

¹Претежно је то било тржиште Америке, које се тада сматрало најсигурнијим, што се деценију касније показало као велика грешка, јер је индуковало нову, али сада финансијску кризу огромних размера, са катастрофалним последицама по савремени глобални поредак.

²Руска криза 1998, бразилска криза 1999 и америчка технолошка криза 2002. године.

ненеаплативих кредита, изазваних хипотекарним кашњењем, што је условило драстичан пад вредности ових банака и финансијских институција.

Глобални финансијски дебакл, који је почео колапсом другоразредне америчке хипотекарне индустрије средином 2007. године, створио је огромне проблеме банкама, хец фондовима и другим финансијским институцијама, пошто су велики део својих портфолија држале у вредносним хартијама, а које су садржале сада већ проблематичне другоразредне хипотеке. Уз то, сложеност финансијског система, са испреплетаним финансијским институцијама, разнолика структура тржишта и неадекватна финансијска регулатива, само су погоршали ионако лошу ситуацију на разним тржиштима, са несагледивим последицама по будући глобални економски раст и развој. Као реакцију на овакво стање, централне банке и владе појединих земаља упумпале су стотине милијарди долара за одржавање краткорочне ликвидности (са драстичним смањењем дисконтне стопе), како би подржале неликвидност банкарских и финансијских институција и тиме спречиле урушавање целокупног финансијског система. Структурна сложеност постојеће финансијске и економске кризе и њених последица произилази из мноштва узрока и различитих интеракција, која се преко разних трансмисионих механизма преносила на одређена тржишта у посматраном временском интервалу. Агрегатне промене на међународном тржишту директно су изазване трансмисионим механизмима. Оне су, уз висок степен интеграције тржишта, софистицираности финансијских институција и међународне синхронизације, изазвале нестабилност која се претворила у глобалну економску кризу. Како је већина досадашњих студија посматрала пренос претходних криза финансијским каналима,³ са избијањем *subprime* кризе, инвеститори су кориговали своје билансе (делимичном ликвидацијом имовине). То је довело до смањења инвестиција и средстава за позајмљивање, што је за индиректну последицу имало продубљење финансијске кризе на међународном тржишту. Најзначајнија карактеристика садашње финансијске кризе је брзина и очигледна синхронизованост на многа међународна тржишта. Иако је настала у САД, међусобна интеракција финансијских тржишта проузроковала је глобалну неликвидност истих, што је довело до колапса и пропадања великог броја финансијских институција, а размере ове кризе утолико су веће због високог изненађујућег фактора. Хипотекарна криза достигла је врхунац 15. септембра 2007. године, када је пропао *Lehman Brather's*, а *Meril Linch* продата америчкој банци у истом дану. Овакав финансијски крах на њујоршкој берзи брзо се проширио и на друге финансијске центре и створио огроман негативан утицај, посебно на тржишта у Европи и Азији.

Један од главних узрока садашње кризе је секјуритизација, која је инвеститорима отварала велике могућности у смислу смањења трошкова позајмљивања капитала, смањење ризика за кредиторе, али истовремено створила и огроман потенцијал за злоупотребу, поготову у квалитету пласираних кредита. Треба истаћи да

³Calvo (2000), Gertler (2007) и Krugman (2008).

је и регулаторна контрола у овој области у претходном периоду била слаба или готово никаква, па даваоци кредита нису бринули о томе како дужник може да врати кредит (то су, пре свега, биле комерецијалне и инвестиционе банке), већ колики профит та организација може да оствари. Финансијске иновације које су у први мах деловале веома примамљиво и профитабилно, пре свега, за трговце на берзама, постале су један од значајних узрочника избијања кризе.⁴ Оваква ситуација довела је до стварања илузионистичког монетарног „perpetuum mobila“, на основу којег је требало разним препакивањима, без реалног повећања глобалног БДП-а, повећати финансијску моћ појединих држава, приказујући уједно и привидни економски раст. Дакле, секјуритизација је централна веза између претераног улагања у хартије од вредности и прекомерног задуживања и позајмљивања. Прекомерне инвестиције у претходном периоду последица су ниских каматних стопа, посебно у Америци, где су земље са суфицитом текућих рачуна (као на пример, Кина и земље са Блиског истока) пласирале средства на „сигурне дестинације“. То је инвеститоре навукло да се превише задужују, сматрајући да ће у будућности каматне стопе још падати и да ће моћи да се задужују по још повољнијим условима. Претерана штедња појединих земаља и пласман великих девизних резерви у друге земље, условили су огромну потрошњу и стварање такозваног „потрошачког друштва“, што је код многих економски развијених земаља довело до синдрома „претераног задуживања“ у виду скривеног дефицита државног буџета, односно скривеног државног дуга. Огромна несразмера између инвестиционе потрошње, са једне стране, и глобалне штедње, са друге стране, економски најразвијенијих земаља, створило је услове за финансијску неравнотежу. Та неравнотежа генерисала је финансијску кризу и оставила последице по финансијске институције широм света, тако да није претерано ако је назовемо и економском пандемијом. Дакле, финансијска неравнотежа је довела до тога да се велики део приватног капитала пребацује из ризичних подручја на сигурније дестинације и у сигурније инвестиције. Све то је утицало на повећану цену ризика и контракцију кредитне активности, изазивајући на крају глобалну рецесију. Најбитнија карактеристика постојеће финансијске кризе је брзина и очигледна синхронизованост на сва међународна тржишта због високог изненађујућег фактора. Иако је настала у САД, међусобна интеракција финансијских тржишта проузроковала је глобалну неликвидност тржишта, што је довело до колапса и пропадања великог броја финансијских институција, чиме је кредибилитет постојећег глобалног финансијског система доведен у питање.

⁴Без поменутих финансијских иновација криза би избила много пре, али у много мањем обиму и са далеко мањим последицама него што је то данас. Појављивање финансијских иновација практично је прикривало кризу која је, са протоком времена, стварала све већу акумулацију, па када су исцрпљене идеје о финансијским иновацијама систем је пукао са последицама које се и данас осећају.

I ДЕО: МЕТОДОЛОШКО - ХИПОТЕТИЧКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

1.1. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

1.1.1. Формулација предмета истраживања

Постојећа светска, пре свега, финансијска криза у претходних неколико година проузроковала је велику нестабилност на многим тржиштима. Ова криза се, разним трансмисионим механизмима, ширила невероватном брзином на скоро све (економски најразвијеније) земље света, са видљивим последицама у виду разарања глобалног финансијског система, слома финансијских и других тржишта, пораста незапослености и рецесије. У том смислу, предмет истраживања ове дисертације је:

- ✓ сагледавање узрока настајања финансијске и економске кризе која је избила у Америци, средином 2007. године, на основу постојећих теоријских сазнања,
- ✓ анализа најважнијих трансмисионих механизма за пренос кризе на поједине области и секторе,
- ✓ испитивање утицаја појединих трансмисионих механизма на интензитет и брзину преноса кризе,
- ✓ испитивање корелације трансмисионих механизма, изабраних интерактивних тржишта, на основу обрађених података,
- ✓ утврђивање утицаја америчке хипотекарне кризе на два велика тржишта: кинеско и европско (обрадом података и применом економетријског модела),
- ✓ утврђивање последица америчке хипотекарне кризе по глобални економски поредак.

Ради боље анализе изабраних трансмисионих механизма, биће детаљно испитане и истражене кључне варијабле ових механизма, као и њихова улога у посматраним интерактивним тржиштима.

1.1.2. Разрада предмета истраживања

Полазећи од наведених констатација и чињеница ова докторска дисертација је структурирана тако да пружа могућност истраживања и анализе најважнијих трансмисионих механизма постојеће финансијске и економске кризе. Састоји се од шест целине обрађених на 199 стране. Дисертација је илустрована бројним сликама, табелама и графичким прегледима, који омогућавају читаоцу да јасније сагледа проблематику која је предмет истраживања и анализе.

Након уводне речи, у првом делу докторске дисертације дефинишу се методолошко-хипотетички оквири истраживања, где се кроз формулацију, разраду и циљеве истраживања, применом постојећих метода и техника, поставља главна као и помоћне хипотезе. У задњем поглављу овог дела објашњена је научна и друштвена оправданост ове дисертације, односно њен утицај на решавање постојећих глобалних економских проблема.

У другом делу дисертације, под називом „Теоријске основе финансијске и економске кризе“, најпре су на основу постојеће литературе дефинисани појмови шока, нестабилности и кризе који нису унифицирани, односно објашњени су главни узроци настанка шокова и нестабилности на тржиштима, анализирајући нестабилности које су се појављивале у претходне две деценије. Исто тако, у овом поглављу приказане су валутна и дужничка криза као друштвене појаве. Иако делују готово истовремено, ради бољег разумевања и лакшег сагледавања проблема, обе кризе обрађене су посебно. У оквиру валутне кризе обрађен је и већи број модела коришћених у претходне три деценије, који објашњавају основну разлику између праве и шпекулативне кризе. Обрадом дужничке кризе приказана је фундаментална разлика између јавног и државног дуга. У другом поглављу под називом „Историјски преглед финансијских и економских криза“ укратко је појашњено како и на који начин је пропао Bretton Woods-ки систем, који је произвео структурни поремећај у међународним финансијама. Овакав поремећај је од 80-тих година прошлог века па до данашњег дана често проузроковао нестабилности међу којима су, између осталих, биле азијска, руска и, највећа међу њима, америчка хипотекарна криза. Хипотекарној кризи у Америци посвећена је највећа пажња, јер је она по својој брзини, интензитету и последицама које је оставила по глобално тржиште далеко превазишла све остале кризе. У задњем поглављу овог дела истакнут је утицај разних глобалних фактора, како у настанку тако и у преносу шокова и нестабилности, које у крајњем и доводе до глобалне финансијске и економске кризе. Кроз глобализацију финансијских институција и тржишта објашњене су предности и недостаци овакве активности, односно како и на који начин глобализација, пре свега, банкарског система, у кризном периоду, убрзава пренос нестабилности са једног на остала тржишта.

Трећи део докторске дисертације који носи назив „Анализа трансмисионих механизма у време финансијске и економске кризе“, најпре обрађује трансмисионе механизме који су у претходном периоду највише експлоатисани, међу којима су трговински и монетарни трансмисиони механизам имали доминантну улогу. У оквиру ових механизма приказани су и канали кроз које се нестабилност преносила у кризном периоду, односно какву и колику улогу су они имали. Осим доминантних, обрађени су и трансмисиони механизми који имају значајан утицај у кризном периоду, међу којима су: рејтинг, поверење и информациони трансмисиони механизам. У другом поглављу овог дела обрађена су финансијска тржишта и канали за пренос нестабилности. Тржиште новца, капитала и девизна тржишта изабрана су као најзначајнија финансијска тржишта, а као најважнији канали представљени су: каматна стопа, девизни курс, ликвидни канал, кредитни и берзански канал. У трећем поглављу приказани су главни узроци и последице хипотекарне кризе настале средином 2007. године, у Америци. Због своје специфичности, у оквиру хипотекарне кризе, посебна пажња посвећена је глобалној штедњи и инвестиционој потрошњи (у кризном периоду), а главни узрочници настанка илузије о повећању богатства и пуцања финансијског мехура обрађени су кроз финансијске деривате и иновације, који су експлоатисани у претходном периоду. Након тога, сагледане су и последице овакве кризе по реалну економију, кроз глобалну неликвидност у посматраном периоду.

Четврти део докторске дисертације, преко студије случаја, обрађује податке изабраних интерактивних тржишта (америчко, кинеско и европско) и то: бруто домаћи производ (БДП), процентуални раст реалног БДП-а, процентуално учешће појединих учесника у односу на светски БДП, увоз и извоз добара изабраних тржишта и процентуално збирно учешће изабраних тржишта у глобалном увозу и извозу добара. На основу ових података претходно изабрана тржишта дефинисана су као репрезентативна, како у периоду економског просперитета тако и у нестабилном, односно кризном периоду. Они нам служе да испитамо ефикасност трговинског и монетарног трансмисионог механизма.

Пети део докторске дисертације под називом „Испитивање ефикасности трансмисионих механизма“ бави се испитивањем ефикасности највише експлоатисаних трансмисионих механизма у претходном периоду, пре свега, трговинског и монетарног трансмисионог механизма. У оквиру трговинског и монетарног трансмисионог механизма сагледане су и обрађене најзначајније варијабле ових механизма. Преко ових варијабли испитиване су промене са једног (референтног) на друга (репрезентативна) тржишта, односно како настале промене на америчком утичу на кинеско и европско тржиште. Тако се, у првом поглављу, испитује утицај трговине са америчког на кинеско и европско тржиште, док се у другом поглављу испитује утицај монетарног механизма, односно промена каматних стопа, девизног курса и берзанских индекса са америчког на кинеско и европско тржиште. На основу ових испитивања, научно су потврђене постављене хипотезе.

Кроз развој RTM модела за испитивање ефикасности трансмисионих механизма интерактивних тржишта у шестом делу докторске дисертације, емпиријским оквиром, најпре у општем, а касније у упрошћеном моделу изабраних интерактивних тржишта (америчко, кинеско и европско) испитује се деловање трговинског и монетарног трансмисионог механизма. Ефикасност ових механизма испитује се преко канала за пренос нестабилности који се посматрају као отпорности (проводности). У другом поглављу овог дела, кроз економетријски модел, односно кроз директну, индиректну и транзитну компоненту, приказани су најзначајнији канали у трговинском и монетарном коефицијенту за пренос нестабилности. На основу трговинског и монетарног коефицијента преко проводности приказани су и трансмисиони коефицијенти, који показују како и колико промена на једном (референтном) тржишту утиче на изабрана (репрезентативна) тржишта. У трећем поглављу обрадом података применом економетријског модела за изабрано америчко, кинеско и европско тржиште, преко директне, индиректне и транзитне компоненте, приказан је појединачно утицај трговинског и монетарног коефицијента, на основу којих су и по RTM моделу потврђене помоћне хипотезе. Исто тако, обрадом података појединачно су испитани утицаји директне и индиректне компоненте у трговинском и монетарном коефицијенту, како пре, тако и у време хипотекарне кризе. У последњем поглављу кроз компаративну анализу трансмисионих коефицијената изабраних интерактивних тржишта (Кине и Европске уније), утврђено је како и на који начин је нестабилност у Америци, преко трансмисионих коефицијента, утицала на кинеско и европско тржиште. И кроз ову анализу потврђена је доминантна улога монетарног трансмисионог механизма у трансмисионом коефицијенту, како кинеског, тако и европског тржишта. Уједно, на основу приказаних резултата истраживања и по RTM моделу потврђена је генерална хипотеза да трансмисиони механизми који се експлоатишу у време економског просперитета, у време кризе проузрокују нестабилност на посматраним тржиштима.

На крају докторске дисертације, у закључку, кроз наведени предмет истраживања научно су потврђене постављене хипотезе. Дисертација се заснива на постојећим теоријским ставовима и практичним сазнањима, ослањајући се претежно на изворе из иностране литературе, пре свега, научно објављених радова светски признатих економских научника. Анализом, приказаним моделом и испитивањем ефикасности обрађених трансмисионих механизма, ова дисертација може допринети и ефикаснијем глобалном опоравку од хипотекарне кризе.

1.1.3. Циљ истраживања

Циљ истраживања докторске дисертације је да се, применом научне методологије анализирају постојећи трансмисиони механизми и њихов утицај на разна тржишта, са једне, и да се укаже на ефикасну контролу и спречавање преноса шокова и нестабилности, са друге стране. Затим, на основу извршене компаративне анализе између великих, међусобно повезаних тржишта, анализираће се ефикасност појединих трансмисионих механизма и њихов утицај на интерактивна тржишта. Поред наведених, веома важни циљеви у овој дисертацији јесу и следећи:

- објективан преглед историјских чињеница које су довеле до постојеће финансијске и економске кризе,
- утврђивање тачног узрока за настанак америчке хипотекарне кризе,
- испитивање улоге међусобно повезаних тржишта на пренос шокова и нестабилности,
- утврђивање утицаја појединих трансмисионих механизма у преносу америчке хипотекарне кризе,
- приказивање утицаја банкарских и финансијских институција на интензитет и брзину преноса кризе,
- анализа кључних варијабли у настанку и преносу кризе,
- свођење фактора изненађења на најмању могућу меру,
- ефикаснија контрола појединих варијабли у трансмисионим механизмима зарад бржег економског опоравка у наредном периоду,
- допринос науке решавању постојеће кризе,
- подстицање за даљи развој науке у овој области.

Најважнији циљ ове дисертације је да пружи смернице за побољшање контроле и управљање трансмисионих механизма интерактивних тржишта, чиме би се постојећа криза најпре зауставила, а након тога би се створили услови за економски раст који би, евентуално могао да ублажи њене катастрофалне последице из претходног периода.

1.2. МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ ИСТРАЖИВАЊА

Полазећи од постављеног предмета и циља, истраживање у овој дисертацији биће спроведено коришћењем већег броја теоријских и емпиријских метода и то:

Метод дескрипције. – Овим методом, једноставним описивањем или читавањем резултата користиће се за описивање узрока и последица везаних за финансијску и економску кризу и примениће се у почетној фази истраживања.

Метод индукције и дедукције. – Помоћу индукције долазиће се до закључка о општим карактеристикама наведених трансмисионих механизма, како и на који начин функционишу, односно које су то најважније варијабле за њихово посматрање. У раду биће коришћен и метод дедукције при извођењу закључних судова из општих правила ка појединачним случајевима.

Метод компаративне анализе. – Компаративном методом биће извршен поступак упоређивања различитих тржишта, односно биће сагледано како и на који начин интерактивна тржишта реагују на појаву шока или нестабилности, посматрајући изабране трансмисионе механизме.

Метод анализе и синтезе. – Методом анализе извршиће се рашчлањивање сложених појмова, у нашем случају трансмисионих механизма на канале за пренос нестабилности, а методом синтезе изградња новог теоријског знања у правцу од посебног каопштем.

Метод генерализације. – Методом генерализације ће се мисаоним поступком уопштавања једног посебног појма доћи до општенијег (репрезентативни берзански индекси), који је по степену виши од осталих појединачних.

Метод статистичке и економетријске анализе. – Коришћењем статистичких података и економетријске анализе утврдиће се постојаност и утицај појединих трансмисионих механизма интерактивних тржишта.

Метод доказивања. – Овим методом утврдиће се тачност утицаја трансмисионих механизма, односно како и на који начин они утичу на изабрана тржишта приликом појаве шока или нестабилности.

Метод компилације. – Метод компилације биће употребљен у комбинацији са другим методима научно-истраживачког рада, што ће дисертацији дати и посебан печат аутора, који ће уз такав приступ писања коректно и на уобичајен начин цитирати све оно што је од других преузео.

1.3. ДЕФИНИСАЊЕ ПРОБЛЕМА И ХИПОТЕЗЕ

На основу дефинисаних проблема, формулисаних циљева истраживања и на основу владајућих ставова у научној и стручној литератури, формулисане су следеће научне хипотезе:

ГЕНЕРАЛНА ХИПОТЕЗА (ГХ):

Трансмисиони механизми који се користе у време финансијског успеха и економског просперитета, у кризном периоду могу проузроковати пренос нестабилности са једног, на остала тржишта.

У складу са генералном хипотезом, дефинисане су и помоћне хипотезе:

Подхипотеза 1 (ПХ₁):

Трговинска повезаност може бити утицајан трансмисиони механизам.

Подхипотеза 2 (ПХ₂):

Финансијске институције и њихова интеракција могу утицати на пренос нестабилности са једног на остала финансијска тржишта.

Подхипотеза 3 (ПХ₃):

Глобални фактори могу битно утицати у настанку и преносу шокова и нестабилности на финансијским тржиштима.

1.4. НАУЧНА И ДРУШТВЕНА ОПРАВДАНОСТ

Дисертација би требало да, применом јасно дефинисаних научних метода потврди или негира постављене хипотезе. Очекује се да ће предложене хипотезе бити и доказане, према којима трансмисиони механизми који су се користили у периоду економског просперитета, у време избијања кризе су одиграли кључну улогу у преносу нестабилности са једног, на остала тржишта. Исто тако, очекује се да ће се кроз трговински и монетарни трансмисиони механизам преносити највећи део нестабилности.

Анализа треба да покаже какав је и колики био утицај појединих трансмисионих механизма у настанку и преносу кризе, што може бити добра основа за усвајање и предузимање системских реформи и регулативних мера у наредном периоду. У студији случаја, на конкретном примеру великих и међусобно повезаних тржишта, биће детаљно испитани утицаји трговинског и монетарног трансмисионог механизма са једног, на остала тржишта. На основу ових утицаја утврђујемо њихову улогу у настајању и преносу кризе.

Како је ова област у постојећој литератури веома оскудно обрађена, ова дисертација помоћи ће да се боље схвати и разуме процес у коме криза настаје, односно како и на који начин се криза може контролисати. Након израде докторске дисертације опоравак од постојеће кризе може бити ефикаснији, брже и сигурније биће детектоване нове нестабилности на тржиштима, а ефикасном контролом трансмисионих механизма битно ће се смањити утицај кризе са једног на остала тржишта, што ће у коначном довести до финансијске стабилности и економског просперитета у наредном периоду.

II ДЕО: ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ФИНАНСИЈСКЕ И ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ

2.1. ПОЈАВА ШОКА И НЕСТАБИЛНОСТИ КАО УСЛОВ ЗА НАСТАНАК ФИНАНСИЈСКЕ И ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ

У постојећој литератури термин „шок“ доста се експлоатише и односи се на одређене изненадне промене на посматраном тржишту. Када спомињемо термине „шок“, „нестабилност“ и „криза“, који су настали у једној земљи или региону (у одређеном временском интервалу), у литератури не постоји јасна дефиниција ових појмова. Истакнути економски научници⁵ имају своја мишљења о овим терминима, па постоји незванична сагласност међу њима, да је у једној земљи или региону наступио шок ако се „инфицира“ више од 20% привредне активности, који у каснијем периоду путем домино ефекта захвата читаву економију једне земље или региона. На основу постојеће литературе и досадашњих истраживања у овој области шок можемо дефинисати као:

„сваку изненадну промену у посматраном систему изазвану екстерним или интерним факторима,⁶ која ствара поремећаје у привреди једне земље у виду опште нестабилности“.⁷

Шок може бити било који поремећај структурне или друге природе који по правилу најпре захвата финансијски (најосетљивији) сектор, који се у каснијој фази преноси на остале секторе у привреди једне земље или региона. Без сумње, шок је иницијална каписла за појаву нестабилности, а од јачине (интензитета) посматраног шока на одређеном тржишту зависиће и степен нестабилности како по економију посматране земље тако и по међународну економију. Како је финансијски сектор у једној земљи најосетљивији, сматра се да је нестабилност наступила ако је захваћено преко 50% банкарске aktive коју банка више није у ситуацији да контролише, односно када је вредност заражене active пала испод сваког минимума. Ова граница различита је од земље до земље у зависности од перформанси посматране земље, односно од: нивоа девизних резерви, величине active, инвестиционих улагања, вредности колатерала и тако даље. Слично као код дефинисања шока, нестабилност можемо дефинисати као:

„процес у коме осцилирају кључне економске варијабле,⁸ чије амплитуде у посматраном временском периоду настоје да деформишу перформансе постојећег система“.⁹

⁵Pritsker (2001), Bordo (2001), Laeven и Valensije (2008), Reinhart и Rogoff (2008), Cecchetti, Kohler и Upper (2009), Baur (2010).

⁶Интерни, а пре свега екстерни фактори имају велики утицај у настанку шока на једном тржишту. Тако на пример, раст цена енергената (нафте и гаса) на светском тржишту има велике импликације на производњу у индустријски развијеним земљама, јер је ова цена импут у њиховом производном процесу.

⁷Аутор.

⁸Најзначајније економске варијабле су: увоз, извоз, бруто домаћи производ, каматна стопа, девизни курс, степен ликвидности финансијских институција, берзански индекси и тако даље.

⁹Аутор.

На основу претходно изнетих дефиниција шока и нестабилности, кризу можемо дефинисати као:

„структурни интерни или екстерни поремећај, који је у посматраном временском периоду изазвао девијацију перформанси економског система“.¹⁰

Тако на пример, промена кључних варијабли у глобалном економском систему генерише општу нестабилност на тржиштима и доводи до појаве глобалне економске кризе, са видљивим последицама у виду разарања финансијског система, пада продуктивности, опште незапослености и рецесије.

2.1.1. Главни узроци појаве шокова и нестабилности на тржиштима

Постоји низ теорија, мишљења и хипотеза о настанку нестабилности и криза у претходне две деценије. Иако нису међусобно искључиве, ове теорије засноване су на тврдњи многих економиста, као што су Oxelheim, Wihlborg и Østrup¹¹ који сматрају да финансијске кризе настају под утицајем следећих фактора:

- макроекономских варијабли,
- шпекулативне активности и лоших перформанси глобалних варијабли,
- несигурности и неликвидности,
- лоше регулативе и нестручности,
- институционалне слабости система.

Сви ови фактори, неки мање, а неки више, одиграли су одређену улогу у постојећој хипотекарној кризи која је избила средином 2007. године у Америци. Тако на пример, експанзивна монетарна политика у САД са веома ниским каматним стопама, у почетном периоду допринела је убрзаном расту вредности некретнина, али још нико нема објашњење зашто је такав систем врло кратко трајао, довео до берзанског краха и на крају се потпуно урушио. Једно од штурих појашњења је појављивање финансијског мехура, али детаљније појашњење мора се потражити и у другим финансијским и нефинансијским институцијама (које су очигледно биле у спрези). Оно што са сигурношћу можемо рећи је то, да је пад економске активности (пре свега, привредне и потошачке) узрокован неуспехом и лошим управљањем финансијског система. Дobar део одговорности треба потражити и у разним финансијским институцијама: централним и инвестиционим банкама, осигуравајућим друштвима, хец фондовима и другим финансијским институцијама.

¹⁰Исто.

¹¹Oxelheim, L., Wihlborg, C., Østrup, F., (2011), *The Origins and Resolution of Financial Crises: A Policy Dilemma, FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations, JohnWiley & Sons, Inc.* стр. 57

Ако у кратким цртама анализирамо финансијску кризу из 2001. године, пуцањем „технолошког“ мехура, у односу на финансијску кризу 2007. године, пуцањем „хипотекарног“ мехура можемо констатовати да су економске последице прве кризе биле веома благе у односу на постојећу кризу (2007), иако је криза из 2001. године створила већи губитак богатства у Америци у односу на садашњу. Разлог за последицу овакве финансијске кризе једним делом треба тражити у чињеници да су предузећа која се баве продајом и изградњом непокретности углавном високо задужена код пословних банака. У случају релативно малог пада вредности некретнина (што је објективна и реална чињеница), таква ситуација угрожава ликвидност ових предузећа. Пошто су високо задужена код пословних банака, ово угрожавање ликвидности предузећа индиректно се преноси на ликвидност пословних банака, које су пак своје пласмане осигурале код осигуравајућих кућа, чија је ликвидност такође угрожена. Несолвентност и стечај најпре предузећа, а затим банака и других финансијских институција, не морају увек да доведу до системске финансијске кризе јер, ако је тржиште стабилно, неликвидност предузећа или других институција не изазива кризу. Међутим, обично са нестабилним тржиштем иду и проблеми ликвидности и солвентности предузећа, а затим и банкарског сектора (који финансира таква предузећа) и осигуравајућих кућа, као последњих у низу. Међусобна повезаност банака и финансијских институција још више је допринела повећању системског ризика финансијске кризе. Тако неуспех једне банке или финансијске институције може довести до озбиљних проблема и неуспеха у другим привредним и финансијским субјектима, па се на пример, потраживање неуспешне банке пребацује на „успешну“, којој ово потраживање представља баласт у нормалном пословању. У случају стечаја одређеног правног субјекта (привредно друштво, банка, финансијска институција или осигуравајућа кућа), повериоци су најчешће домаћинства, преузећа или пословне банке. Стечајним поступком актива овако пропалих правних субјеката биће знатно умањена, односно биће купљена по знатно нижим вредностима других предузећа или финансијских институција. Оваква ситуација има индиректне последице по реалну економију. Уз то, страх од ланчане реакције, где креатори финансијске политике сматрају да су поједине институције „сувише велике да пропадне“, као што је био случај са Lehman Brather's или JP Morgan, и обезбеђују сигурносну мрежу за спасавање ових финансијских институција, додатно погоршава ствари, јер овакве финансијске институције увек у подсвести имају ову чињеницу (да их неко штити) као адут од пропадања. Реално посматрајући и са друге стране, за покретање стечајног поступка финансијских институција потребно је пуно времена и новца, јер приказ губитка вредности капитала и његова алокација на неко евентуално друго тржиште морају бити идентификовани, што је јако компликован поступак.

Исто тако, посматрајући реално тржиште, привредни субјекти могу имати значајан допринос стварању и проширењу кризе. Наиме, појединци и привредни субјекти који се суочавају са губицима и који као такви нерадо прихватају објективно

стање, на сваки начин покушавају да прикрију губитке како не би погоршали бонитет, односно способност за узимање кредита. Уз то, недовољна транспарентност у погледу вредновања имовине омогућава финансијским институцијама да прикрију (или да не прикажу на време) губитке у свом пословању. Најчешћи механизам преноса финансијске кризе је ценовна и ликвидна нестабилност. Ценовна нестабилност настаје на тржишту хартија од вредности када одређена (велика) финансијска институција мора да продаје своју имовину веома брзо, што ланчаном реакцијом резултира падом вредности имовине у целом финансијском систему. Ако анализирамо кризу ликвидности, односно недостатак ликвидности на тржиштима хартија од вредности, основна последица оваквог стања је да финансијске институције желе или морају да продају хартије од вредности, а имају тешкоћа да нађу купце који би купили хартије од вредности по реалним економским ценама. Добростојеће финансијске институције зато у свом портфолију имају и суперликвидна средства која се увек могу продати на тржишту. Уколико постоји константан страх од неликвидности (глобални ликвидни „грч“), ова појава штетно утиче на финансијске институције, јер су онда оне у константном страху да ли ће продати своју хартију од вредности када им то буде највише потребно.

Све претходно наведене чињенице и врсте криза (ценовна, ликвидациона), које су заједничке за финансијске институције, традиционалне банке и небанкарске институције, у великој мери могу оставити последице на реалну економију, тако што ће финансијске институције узимати мање кредита у циљу изградње или задржавања сопственог капитала, а самим тим и за изграђу или задржавање сопствене ликвидности.

2.1.2. Валутна криза

Може се рећи да иницирање нестабилности, то јест, финансијска криза у једној земљи углавном почиње са валутном кризом. Сама чињеница да токови капитала утичу на реални девизни курс једне земље заслужује озбиљнију анализу овог проблема. Тако на пример, када ниво девизних резерви у једној земљи опада, инвеститори, да би избегли потенцијални губитак капитала (или ако на неки други начин не остваре планиране капиталне добитке), повлаче своја средства и улажу их на сигурније дестинације, што за последицу има напад на реални девизни курс у земљи из које се капитал повлачи.

Са проблемима валутних криза и слома фиксног девизног курса бавио се велики број економских научника као на пример: Obstfeld, Krugman, Rogoff, Flood, Garber и други, где је главно питање у међународним финансијама да ли валутна криза настаје услед системске грешке или на неки други начин. Када се разматра питање валутне кризе, овде треба направити фундаменталну разлику између праве и шпекулативне валутне кризе. У данашње време високе мобилности капитала, опасност од шпекулативних напада веома је важно питање по макроекономску стабилност земље.

Ако су кључне макроекономске варијабле у дужем временском периоду такве да постоји константан мањак девизних резерви, односно да се такво стање преноси и на остале земље, пре свега, на земље које су међусобно трговински и финансијски повезане, онда се може говорити о правој (истинитој) валутној кризи у једној земљи. Насупрот томе је шпекулативна криза, која настаје услед разних напада или неоправданих потеза појединаца,¹² који је разним активностима вештачки производе у једној земљи или региону и који присвајају огромну корист за своје компаније или институције.

Валутна криза је проузрокована наглим и неочекиваним колапсом вредности националне валуте, што се може десити у режиму фиксног, флексибилног или мешовитог девизног курса.¹³ Колапс валуте у једној земљи добар је повод за преиспитивање валута првенствено, земаља у окружењу, а после и осталих земаља које имају трговинске везе са земљом у којој је избила валутна криза. Овде информације играју кључну улогу у преносу кризе, јер различите информације доводе до различитих могућих исхода у зависности од реакција економских актера као и очекивања и понашања у наредном периоду. Валутна криза коју обично решава централна банка својим мерама, механизмима и помоћним алатима, може бити озбиљан проблем за општу ликвидност земље. У том смислу, у постојећој литератури¹⁴ дефинисана су три модела валутне кризе: 1) Кругманов модел из 1979. године, који објашњава валутну кризу у контексту режима фиксног девизног курса, 2) модел валутне кризе који се везује за механизам одређивања девизних курсева унутар саме Европске уније и 3) модел валутне кризе који се везује за азијску и кризе које су настале у касним 90-тим годинама.

Централне банке, применом разних мера и механизма, на пример променом каматних стопа, утичу на међународну трговину, а тиме и на понуду и тражњу за девизама. То значи да централна банка води и политику девизног курса, па у том смислу када посматрамо валутну кризу у последње две деценије, искристалисала су се два режима девизног курса: фиксни и флукутирајући. Код фиксног девизног курса, имамо да овакав режим зауставља инфлацију, односно овакав курс служи као инфлаторно сидро, где имамо општу стабилност цена као и немогућност нагле промене девизног курса. Код флукутирајућег девизног курса, девизни курс је реалан (или би требало да буде), и спечавају се разне дисторзије у трговинском промету.¹⁵ Централна банка, такође, може (мора) да контолише новчану масу (штампањем или повлачењем новца из оптицаја), јер обично поседује велику количину девизних резерви и злата коју може да употреби за интервенцију на домаћем тржишту. Асиметрија ограничења

¹²То су обично утицајне личности са огромним капиталом и финансијским средствима попут Џорџа Сороса, који се у постојећој литератури сматра једним од највећих шпекуланата.

¹³Капор, П., (2009), Међународне финансије и банкарство, *Београд: Мегатренд универзитет*, стр. 435.

¹⁴Bauer, C., Herz, B., Karb, V., (2011), *Debt and Currency Crises, FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations, JohnWiley & Sons, Inc.* стр. 77

¹⁵На примеру Исланда дужничка криза изазвана валутном кризом била је веома реална чак и у случају режима флукутирајућег девизног курса.

девизних резерви наспрам могућности неограниченог штампања новца, ствара услове за разне спекулативне делатности.¹⁶

Макроекономске последице валутне кризе могу имати негативне али и позитивне ефекте применом разних економских варијабли у разним трансмисионим механизмима. Тако на пример, девалвацијом домаће валуте домаћа роба је јефтинија на иностраном тржишту (чиме се повећава извоз), што ствара позитивне ефекте за привредни раст, док се негативни ефекти исказују у виду виших цена увозних сировина и неопходног репроматеријала за производњу. Једноставно речено, девалвација подразумева повећање вредности државног дуга деноминованог у иностраној валути. Како банке углавном врше рефинансирање својих кредита у иностранству, девалвација валуте ствара проблеме и у банкарском сектору, као што је то био случај на пример, са азијском кризом. Дакле, када ниво девизних резерви у једној земљи дође на критичну тачку, инвеститори, да би избегли губитак капитала, повлаче своја средства на сигурније дестинације, што за последицу има напад на реални девизни курс те земље.

2.1.3. Дужничка криза

Почетком 80-тих година код неких земаља у развоју, пре свега Латинске Америке (Мексико, Аргентина, Бразил и Чиле), услед немогућности плаћања обавеза према инокредиторима, појавио се феномен дужничке кризе. Овај феномен подразумева да централна банка, својом политиком потроши постојеће девизне резерве и да држава више не може да исплаћује спољни дуг или рату дуга на време и у пуном износу.¹⁷ У том случају, као последица јавља се пад поверења инвеститора и наступа својеврсни спекулативни напад на државни дуг, у облику наглог повећања тражених каматних стопа.

Историјски гледано, ризик од дужничке кризе имале су земље са слабо уређеном правном регулативом, односно slabим институцијама система. Међутим, због постојеће финансијске кризе (где се испоставило да је глобална правна финансијска регулатива заказала) и остала тржишта која су до тада била сигурна, почињу да се суочавају са последицама дужничке кризе. Када посматрамо дужничку кризу треба направити фундаменталну разлику између приватног и јавног дуга. Једна од најважнијих разлика између приватног и јавног дуга је чињеница да не постоје правни или било који други механизми да се од суверене земље наплате дугови, односно да се

¹⁶De facto централна банка ограничена је новчаном масом домаће валуте, јер повећање овог монетарног агрегата нежељено доводи до инфлаторног притиска, што погубно утиче по економију те земље, па тако централна банка може да упадне у ликвидну замку.

¹⁷Најновији пример Грчке у оквиру Европске уније указује нам какви и колики проблеми могу настати у једној земљи на основу дужничке кризе. Банке у овој земљи биле су затворене неколико недеља, подизање готовине на банкоматима било је ограничено на 60 евра дневно, берза у Атини није радила месец дана, а инострани кредитори су помоћ овој земљи условили строгим мерама штерње (са којим се не слаже велики број угледних економиста међу којима и Штиглиц) и доношењем реформског закона који ће смањити потрошњу, а тиме смањити и спољашњи дуг који тренутно износи преко 180% БДП-а.

суверена земља натера да отплати своје дугове. Било који поверилац од државе, на пример, власник неког трезорског записа може уновчити ову (своју) хартију од вредности у зависности од добре воље владе која је исти и издала, односно признала јавни дуг.¹⁸ Разлог за овакво стање је недостатак међународног права за стечај државе. Иако влада једне земље може да штампа сопствену валуту (по цену повећања инфлације и девалвације сопствене валуте), она тим потезом не може да отплати страни дуг који је деноминован у иностраној валути. Ово је посебно велики проблем за земље у развоју и транзицији, јер им је задужење практично ограничено страном валутом.¹⁹ Дужничка криза са великом вероватноћом може се појавити уколико држава има висок проценат краткорочног задуживања, који може водити ка расту ризика на премију, односно расту трошкова рефинансирања, што у одређеном временском интервалу води ка ситуацији да држава не може да отплаћује свој дуг.

Свака земља признаје свој дуг зарад губитка угледа и повећања трошкова у будућности. Поготово, земље са значајном индустријском производњом, услед нередовног сервисирања јавног дуга, повећавају ризик од страног улагања и губитка постојеће производње, тиме што страни улагачи одлазе и односе капитал на сигурније дестинације. Ово доводи и до смањене потрошње, смањења ликвидности на девизном тржишту, смањења државних расхода, пада спољне трговине, што за директну последицу има рецесију и банкрот државе. Интензитет оваквог ефекта посебно се односи на дистрибуцију поверилаца у земљи и иностранству. Што је већи дуг домаћег становништва у једној земљи, то је већи негативан ефекат (у смислу задужења) по ту земљу. Како су у дугу једне земље зајмодавци највећим делом страни повериоци, то се врло често дешава да се негативан ефекат у тој земљи преноси и на међународно тржиште.

Код економски развијених земаља постоји могућност да се ове земље задужују у сопственој валути, па велики део дуга, што директно (путем штедње), што индиректно (преко пензионих и других фондова), држе резиденти те земље. Овакве земље немају ни један разлог да не отплаћују своје дуговање, јер неотплаћивање оваквих дугова директно погађа грађане те земље, који су директни повериоци. Уз то, пошто су у питању домаћи резиденти, трансакциони трошкови сведени су на минимум. Овакав вид државног дуга можемо третирати као повољнији облик дужничке кризе, који се доста ретко јавља и истражује у пракси.

¹⁸Представници владе никада не негирају свој дуг. Типична отплата је путем реструктурирања дуга, то јест продужењем рока отплате дуга, односно отплата дуга на дужи временски период са мањим каматним стопама од номиналних, али ова мера у кумулативу је гора од враћања дуга по уговореним каматним стопама за првобитни временски период. Ово је типичан случај за неразвијене економије и земље у транзицији које нису у стању да уредно и на време сервисирају своје дугове, пролонгирајући исте, трасирајући тако пут за дужничко ropство као нови вид колонијализма.

¹⁹Bauer, C., Herz, B., Karb, V., (2011), Debt and Currency Crises, *FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations*, JohnWiley & Sons, Inc. стр. 78

2.2. ИСТОРИЈСКИ ПРЕГЛЕД ФИНАНСИЈСКИХ И ЕКОНОМСКИХ КРИЗА

Финансијске и економске кризе мучиле су свет деценијама уназад, тако да готово ни једна земља или регион у претходном периоду нису били имуни на кризу.²⁰ Сваку кризу као такву, потребно је са максималном озбиљношћу посматрати, анализирати њене узроке и сагледати последице по тржиште на које је избила, последице по глобалну економију, као и последице по будући светски привредни раст. После пропасти Bretton Woods-ког система, односно немогућности да се фина унца злата купи по цени од 35 долара, и константним слабљењем америчке економије, настала је неверица и губитак поверења у долар као доминантну светску валуту. До тада, све остале светске валуте биле су фиксиране за долар, са толеранцијом $\pm 1\%$ одступања од фиксне вредности.

Како почетком 1968. године, Федералне резерве у Америци нису биле у стању да конвертују злато за фиксни износ долара, De Gol-ов економски саветник *Žak Rueff* предложио је подизање цене злата, што је за последицу имало девалвацију америчке и енглеске валуте. Због овакве последице, Америка је одбила да промени цену злата од 35 долара. На овакав одговор Француска је затражила да откупи злато за доларе које је поседовала. Међутим, Америка није хтела да прода злато за доларе и Француска се повукла из Bretton Woods-ког система, па се овај догађај сматра почетком структурних проблема у међународним финансијама. Као реакцију на овакву ситуацију све земље у свету убрзано су почеле да продају доларе за злато, што је довело до пада резерви злата на светском тржишту, а тиме и до повећања његове цене. Августа 1971. године, председник САД Никсон најавио је да Америка више не размењује доларе за злато, чиме је долар уклоњен из Bretton Woods-ког златног стандарда. Након колапса овог система, у новонасталој ситуацији, као изнуђено решење наметнуо се режим флукутирајућих курсева.²¹

Када погледамо кризе у прошлости са свим последицама које су оставиле, треба рећи да су оне подједнако захватиле сва тржишта и то: неразвијена, тржишта у развоју и развијена тржишта. Многи економисти, као *Candelon, Piplack* и *Straetmans*²² опширно су описивали и емпиријски документовали карактеристике финансијских тржишта, утврђивали нестабилности, као и хроничне и потенцијалне проблеме ових тржишта. Зато је неопходно посматрати и анализирати кључне параметре на тржиштима како би се предупредиле или барем ублажиле евентуалне последице у случају појаве шокова или нестабилности.

²⁰Reinhart и Rogoff (2008) анализирали су кризе током последња два века и закључили да су у просеку, све земље 12 дана годишње биле у кризи.

²¹Док су поједине земље у наредном периоду и даље своју валуту држале фиксном, везујући је за тачно одређени износ долара, већина земаља прешло је на режим флукутирајућих курсева. У пракси, овај курс није строго флукутирајући, већ је од стране владе у једној земљи ипак контролисан, па га с правом можемо назвати контролисано флукутирајући девизни курс.

²²Candelon, B., J. Piplack, S. Straetmans, (2008), On Measuring Synchronization of Bulls and Bears: The case of East Asia, *Journal of Banking and Finance* 32:6,1022–1035.

Тако смо у последње две деценије сведоци великих финансијских поремећаја на тржиштима, са мањим или већим последицама по глобални финансијски систем. После криза у Латинској Америци, појављује се азијска криза 1997. године која је озбиљно уздрмала азијско тржиште (као једно од највећих), да би након тога 1998. године руска криза, проглашењем мораторијума на дуг, задала велике проблеме инокредиторима. Убрзо након тога 1999. године настала је бразилска криза девалвацијом националне валуте. Са пуцањем технолошког мехура 2002. године у Америци и пропадањем технолошког гиганта Енрона створени су огромни финансијски губици пре свега, на америчком тржишту. Све претходно наведене кризе биле су увертира у хипотекарну кризу, која је избила у САД средином 2007. године (која још увек траје), са катастофалним последицама по глобални финансијски систем и економске перформансе, чије последице (директне или индиректне) осећамо дужи низ година. За нас, најзанимљивије су азијска, руска и америчка хипотекарна криза које ће бити обрађене у наставку.

2.2.1. Азијска криза

Од 1990. године па надаље, земље Источне Азије почињу да бележе снажан економски раст, што за последицу резултира повећањем животног стандарда у целом региону. Поједине земље у том региону, као што су Тајланд, до избијања кризе имале су фиксирани девизни курс који је био везан за амерички долар. Када је након кризе која се догодила углавном као резултат прекомерног улагања у привреду посебно на тржиште некретнина, у лето 1997. године пукао финансијски мехур, тајландска влада напустила је претходни валутни режим (фиксно везивање домаће валуте за амерички долар) и определила се за флукутирајући девизни курс, па је дошло до депрецијације тајландске валуте. Оваква депрецијација имала је импликације на друге валуте у региону. Тако је у овом периоду тајландски бат девалвирао за 50%, корејски вон за 55%, а индонежанска рупија за чак 80%. Ова криза имала је велике реперкусије на азијску привреду, иако је по величини тајландска економија била веома мала. Тајландска криза осим што је најпре погодила земље региона: Малезију, Индонезију, Филипине, Јужну Кореју, Тајван, Хонг Конг и Сингапур, у својој каснијој фази погодила је Јапан и Америку, због глобалне повезаности финансијских тржишта. Тако је импликација овог догађаја довела до тога да је једна мала азијска земља направила огромне проблеме на свим светским финансијским тржиштима, од колапса Long-Term Capital Management (LTCM), као највећег хец фонда, до банкрота неких мањих финансијских институција, где су се финансијски проблеми по аутоматизму преносили на ове институције.

Азијска криза (1997-1998), требало је да буде јасан сигнал за озбиљнију анализу и почетак решавања тада већ великих међународних структурних, финансијских и тржишних проблема. Иако су буџети претходно поменутих азијских земаља били у

релативно добром стању, симптоматична је била чињеница да су ове земље имале висок дефицит текућег рачуна. Основни проблем оваквог стања је привидна исправност њихових макроекономских политика, односно скривене субвенције за инвестиције у тим земљама са имплицитним гаранцијама државних банака. Тако су ове земље упале у спиралу „претераног задужења“, који је представљао скривени дефицит државног буџета, а позајмљивање државних банака представљао је скривени државни дуг. Очигледно да је коректност овакве буџетске и макроекономске политике поменутих азијских земаља била илузија, односно испод површине влада је финансирала неодрживу потрошњу. То су врло добро (у спреси са владом) знали и инострани инвеститори који су ту били само док су имали интерес и профит, да би са првим симптомима појаве кризе, огромна финансијска средства преселили на сигурније локације, изазивајући нестабилност на ова тржишта која је захватила велики део Азије.

Азијску финансијску кризу као феномен проучавали су многи познати економисти и то: Bordo и Murshid,²³ Engle,²⁴ Forbes и Rigobon,²⁵ Chiang, Jeon, и Li,²⁶ Baur и Fry²⁷ који су у својим радовима анализирали берзански утицај, глобалну и регионалну међузависност, како развијених тржишта, тако и тржишта у развоју. У почетном тренутку тајландске кризе, инвеститори су се фокусирали на контролу и управљање своје имовине на тајландском тржишту, не обраћајући пажњу на тржишта других земаља. Као последицу тајландске кризе имамо да су инвеститори почели да повлаче своја средства на друга тржишта и да реинвестирају средства у другим земљама региона. Међутим, у каснијим фазама кризе како су инвеститори добијали све више негативних информација са разних тржишта у окружењу, почиње период панике, бега капитала и ослањање једино на информације које се добијају од великих инвеститора и високософистицираних компанија, што је направило пометњу на глобалном финансијском тржишту. Азијска финансијска криза била је јасан сигнал и свим финансијским институцијама да постоји структурни проблем у међународним финансијама. У условима све веће (или потпуне) глобализације финансијских институција постојећи систем није био потпуно применљив (посматрајући проблем регионално), већ је било неопходно редефинисати економску и финансијску политику и у складу са оваквом ситуацијом, предузимати адекватне потезе и мере, које вероватно не би довеле до догађаја који су касније уследили.

²³Bordo, D., Murshid, A., (2001), Are Financial Crises Becoming More Contagious? What Is the Historical Evidence on Contagion?, In S. Claessens and K. Forbes, eds. *International Financial Contagion*, 367–402. Norwell, MA: Kluwer Academic.

²⁴Engle, R., (2002), Dynamic Conditional Correlation: A Simple Class of Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heterocedasticity Models, *Journal of Business and Economic Statistics* 20:339–350.

²⁵Forbes, K., R. Rigobon, (2002), No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-Movements, *Journal of Finance* 57:5, 2223–2261.

²⁶Chiang, C., Jeon, B., Li, H., (2007), Dynamic Correlation Analysis of Financial Contagion: Evidence from Asian Markets, *Journal of International Money and Finance* 26:7, 1206–1228.

²⁷Baur, G., Fry, R., (2009), Multivariate Contagion and Interdependence, *Journal of Asian Economic* 20:353–366.

2.2.2. Руска криза

Светско тржиште је, у кратком раздобљу од азијске кризе, доживело још једну финансијску кризу и то 1998. године на руском тржишту. Као и све претходне кризе и ова, одмах по избијању, имала је негативан утицај на друга тржишта, преко разних финансијских и пословних токова. У време избијања руске кризе, економија ове земље била је у транзицији, што ову кризу чини специфичном, јер је економија од централизованог економског система требало да се трансформише у неки вид децентрализованог система. Још од 1990. године због недостатка одговарајуће монетарне и фискалне дисциплине земља почиње да се суочава са економском нестабилношћу која је кулминирала у 1998. години. Први озбиљнији симптоми појавили су се у економском сектору. Пошто је девизно тржиште постало нестабилно, банкарске и финансијске институције прибегавале су разним манипулативним радњама, док се земља борила са хиперинфлацијом. Због огромног пада производње, у кризном периоду највећи проблем био је повећање буџетског дефицита, па је земља све више била рањива на спољашње шокове и нестабилности. Са каквим и коликим проблемима се суочавала руска економија од 1995. године до 1998. године можемо видети преко најзначајнијих економских индикатора који су приказани у табели 2.1.

Табела 2.1. Економски индикатори Русије од 1995. до 1998. године
(у милионима USD)

	1995	1996	1997	1998
Бруто домаћи производ	1.540.490	2.145.660	2.478.590	2.696.350
Буџетски дефицит	69,508	147,607	150,415	126,958
Извоз	82,913	90,563	89,008	74,884
Увоз	62,603	68,092	71,983	58,015
Трговински биланс	20,310	22,471	17,025	16,869
Девизни курс (за 1 USD)	4,65	5,56	5,96	20,65
Укупан дуг	787,689	1,122,320	1,302,050	3,786,110
Дуг у рубљама	226,505	427,320	565,992	750,556
Дуг у осталим валутама	561,184	695,000	736,060	3,035,550
Процентуална промена (%)				
Извоза	/	+ 9,23	- 1,72	- 15,87
Увоза	/	+8,77	+5,71	-19,40
Трговинског биланса	/	+10,64	-4,24	-0,92

Извор: Humayun, K., Kabir, H., (2011), The Russian Financial Crisis, U.S. Financial Stock Returns, and the International Monetary Fund, *FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations*, JohnWiley & Sons, Inc.стр. 138

Фискални дефицит који је у веома кратком периоду повећан вишеструко (од 7% до преко 80% БДП-а) резултирао је експанзијом јавног дуга, поготову у 1998. години када је био пет пута већи у односу на 1995. годину (Табела 2.1).

Исто тако, буџетски дефицит у периоду 1995-1998. године повећан је два пута. У таквим условима, а добрим делом и под дејством спољашњих утицаја, земља је стално морала да рефинансира свој дуг. Сходно датим околностима, рубља више није била стабилна валута за финансирање дефицита (финасирање са кратким роком доспећа мањим од годину дана), па су инвеститори свега трећину портфолија држали у ове краткорочне обвезнице (ГКО). Ова чињеница види се и из односа дуга у рубљама и осталих валута, где је у 1998. години свега четвртина дуга била у рубљама, а скоро три четвртине дуга било је у осталим валутама (Табела 2.1).

Једно од могућих решења ове и других криза био је неки од аранжмана Међународног монетарног фонда (ММФ) као финансијске институције за побољшање настале ситуације у кризној земљи, али овде су мишљења истакнутих економиста подељена. Док једни верују да ова институција помаже у кризним временима, многи економисти рад ове институције оспоравају преко моралног хазарда, тако што не поспешују инвеститоре на улагање у кризном подручју и тиме још више продубљују кризу. Тако на пример, Lane и Phillips,²⁸ Willett²⁹ и Zhang³⁰ нису пронашли никакве назнаке и доказе о моралном хазарду индукованом од стране ММФ-а, док су Dell'Agiccia, Schnabel и Zettelmeyer³¹ пронашли доказе моралног хазарда на примеру руске кризе, испитујући вредност обвезница већег броја земаља (на узорку који се састојао од 869 финансијских институција). Општи је утисак да мисија ММФ-а краткорочно гледано утиче позитивно на смиривање и стабилизацију кризе која је избила, међутим, дугорочно посматрано, овакви аранжмани имају штетне последице по економски раст посматране земље или тржишта.

²⁸Lane, T., S. Phillips, (2000), Does IMF Financing Result in Moral Hazard?, *IMF Working Paper 168*.

²⁹Willett, T. D., (1999), Did the Mexican Bailout Really Cause the Asian Crisis?, *Claremont Policy Briefs 99-01*.

³⁰Zhang, X. A., (1999), Testing for 'Moral Hazard' in Emerging Markets Lending, *Institute of International Finance, Research Paper No. 99-1*.

³¹Dell, A, Giovanni, I. Schnabel, J. Zettelmeyer, (2002), Moral Hazard and International Crisis Lending: A Test, *IMF Working Paper 181*.

2.2.3. Америчка хипотекарна (subprime) криза

Као увертира финансијских криза у претходне две деценије, средином 2007. године у Америци, избила је другоразредна хипотекарна (subprime) криза, која је по брзини преношења и интензитету изненадила све учеснике на тржиштима. После технолошке кризе у Америци, Федералне резерве у овој земљи, највећи део својих средстава пласирале су на тржиште некретнина, сматрајући овакав потез као сигурну инвестицију, која је у веома кратком временском периоду показала све своје слабости. Тако, претеране инвестиције на дужи рок, пре свега, у тржиште некретнина и инфраструктуре, без адекватних инвестиција у производном сектору (где се објективно ствара вишак вредности) створиле су дебаланс у финансијском систему. Посматране у краћем временском периоду, инвестиције у инфраструктуру и некретнине стварају финансијски бум који обично прегреје привреду, након чега следи берзански и финансијски крах.³²

Хипотекарна криза имала је толики утицај да је најпре захватила већи део глобалног тржишта, која се до краја 2008. године претворила у светску економску кризу изазвавши тако на крају и глобалну рецесију.³³ Огроман проток капитала у претходној деценији на тржиште САД, углавном због вишка средстава на глобалном тржишту, резултирао је стварањем финансијског мехура, а укидање и непотпуна контрола капитала, односно, либерализација финансијског тржишта без адекватне контроле само је поспешао раст овог мехура који више нико није могао (није хтео) да контолише. Пре избијања кризе, веома ниске каматне стопе подстакле су хипотекарне кредите, које су охрабриле друге инвеститоре (финансијске институције као што су пензиони фондови, хец фондови, инвестиционе банке и друге) да траже инструменте за побољшање својих приноса. Почела је општа потражња за све сложеније структурне финансијске производе, као што су колатерали дужничких обавеза (КДО) који су били део сложене структуре инвестирања,³⁴ а како је добар део дужничких обавеза био на хипотекарном тржишту, а цене некретнина константно расле, оваква врста ризика није се сматрала небезбедном.

Зато су, пре кризе, финансијске институције у САД експанзивно емитовале хипотекарне хартије од вредности, чиме је створен финансијски мехур који је средином 2007. године пукао и направио огромне проблеме прво финансијским институцијама у Америци, а затим и проблеме на глобалном финансијском тржишту. Као реакција на постојећу ситуацију вредност некретнина драстично је пала, толико да власници некретнина нису више били заинтересовани за отплату кредита, јер кредит је много више вредео од саме некретнине, па исту некретнину власници су враћали банкама,

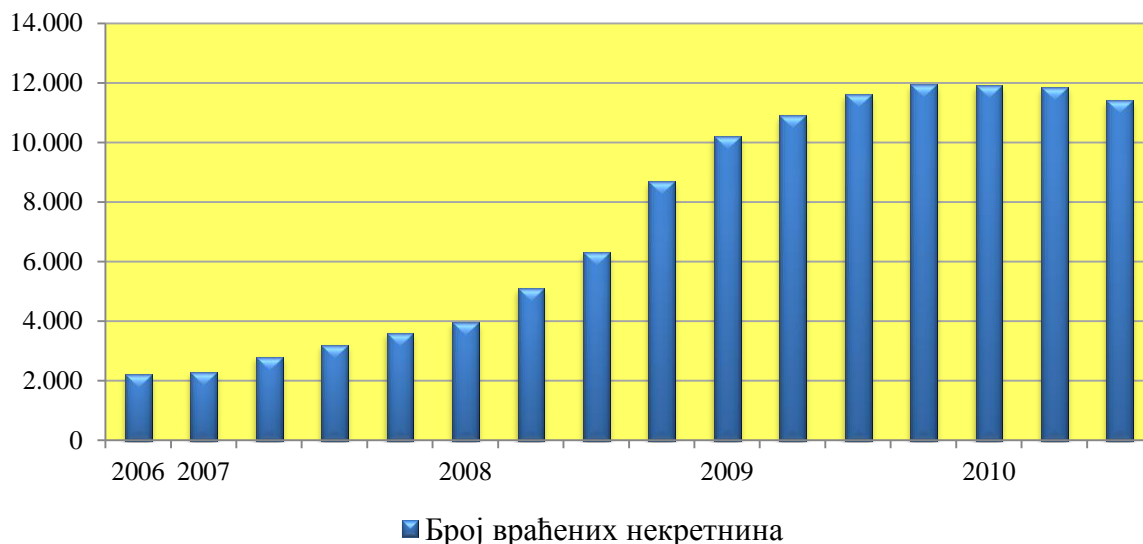
³²Искуство и претходног периода показало је да финансијски бум траје од 5-8 година, који у последњој фази ствара берзански крах како је и показано у теорији Минског.

³³Ова криза још увек није окончана, јер су контрактивне активности на појединим тржиштима веома изражене, па је тако страх од економске депресије још увек велики.

³⁴Видети Gerald, D., Paula, T., (2011), *The Financial Crisis of 2008 and Subprime Securities*, *FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations*, JohnWiley & Sons, Inc. стр. 230-234

приказане на графикону 2.1. Тако је већина стамбених кредита у Америци које су издале банке у Америци за колатерал морале да узму саму некретнину, чија је тржишна вредност била много мања од њене почетне вредности, стварајући огромне губитке у активама инвестиционих банака и осталих финансијских институција.

Графикон 2.1. Враћене некретнине у Америци у периоду 2006-2010. године



Извор: Yochanan, S., (2010), *The Next Financial Crisis*, *PIER Working Paper 10-027*, стр.12

У исто време, Америка је имала и велики спољнотрговински дефицит од стране Кине и Русије, што значи да је огроман део средстава ових земаља улаган на америчко тржиште. Са појавом кризе, компаније из ових земаља претрпеле су огромне губитке, па се тако без сумње нестабилност прелила и на претходно поменуто тржишта. Глобално посматрано, *subprime* криза највише је погодила инвеститоре у Северној Америци, Европи и Азији који су имали губитке, посебно на вредносне хартије повезане са америчким *subprime* хипотекама, чија се вредност мерила у милијардама америчких долара.³⁵ Сасвим сигурно, преиспитивање вредности непокретне имовине, пре свега, некретнина на америчком тржишту, представљало је побуду за генерисање кризе настале средином 2007. године у Америци. Она је, у виду ланчане реакције преко разних трансмисионих механизма захватила скоро све земље света. Појава овакве врсте нестабилности довела је до тога да инвеститори преиспитују економску вредност и свих осталих актива које имају.

Суочивши се са великим губицима у 2007. години и враћеним некретнинама, америчке банке имале су велики проблем са ликвидношћу. Зато је америчко

³⁵Тако је на пример, априла 2008. године ММФ дао грубу процену да су укупни директни и индиректни финансијски губици проузроковани глобалном кризом до тада били 950 милијарди долара. Од ове суме око 550 милијарди долара директно су везани за *subprime* кризу, док остатак износа од око 400 милијарди долара претпеле су финансијске институције.

министарство финансија заједно са Федералним резервама интервенисало у спасавању америчке инвестиционе банке са највећим учешћем на тржишту капитала Bear Stearns (петој по величини на Wall Street-у) која је преко JP Morgan Chase у 2008. години купљена уз финансијску помоћ државе.³⁶ Овакав потез велике инвестиционе банке створио је огроман губитак поверења у амерички финансијски систем, односно снажно је утицао на поверење инвеститора за улагања на овом тржишту. Озбиљност кризе у банкама била је таква да су америчке банке смањиле дивиденду, а паралелно са оваквом ситуацијом дошло је и до вишеструког повећање премије на ризик. Тако је криза утицала на поштравање доделе свих врста кредита, односно банке су смањиле број пласираних кредита, како за привредне субјекте тако и за потрошаче, што је утицало на укупан развој привреде у Америци.

После претходно наведених догађаја, огромни финансијски губици настали у највећим финансијским институцијама Америке, проузроковали су на међународном финансијском тржишту: пад најважнијих берзанских индекса, општу неликвидност, привредну рецесију како развијених тако и неразвијених земаља, пад БДП-а и пад опште незапослености. Узроци постојеће финансијске кризе (генерисане у Америци) су вишеструки, од којих су најзначајнији: политика лаког новца, ниске каматне стопе на макро нивоу, политика лаке куповине некретнина, лоша хипотекарна процена некретнина, корупција, сложеност и диверсификација финансијских портфолија, неадекватна контрола финансијских деривата, финансијске иновације и тако даље. Исто тако, скривени економски рат између Америке и Кине, који се води, све више излази на површину у различитим облицима, почев од захтева Америке да Кина апрецира своју валуту, политички и економски утицај на заједничке пословне партнере, па чак и зveckање оружјем (на конкретном примеру између северне и јужне Кореје), додатно компликују ионако лошу глобалну финансијску и економску ситуацију. Последице оваквих догађаја, директно или индиректно, осећамо и данас кроз глобални привредни раст, који је знатно мањи од привредног раста до момента избијања кризе.

³⁶Ово је био корак без преседана у скоријој историји америчких Федералних резерви које су упумпале 30 милијарди долара за ликвидност средстава овим финансијским институцијама, чије су вредносне хартије, пре избијања кризе, сматране суперликвидним средствима и рејтингом ААА.

2.3. УТИЦАЈ ГЛОБАЛНИХ ФАКТОРА У НАСТАНКУ И ПРЕНОСУ ШОКОВА И НЕСТАБИЛНОСТИ

Глобално тржиште, пре свега, тржиште капитала, доживело је значајну промену у последње две деценије, посматрајући како развијена тржишта, тако и тржишта у развоју. Тако су због повећања укупног капитала, раста тржишта и раста других параметара, глобални фактори све више добили на значају, па слободно можемо рећи да су глобални фактори данас неизоставне варијабле у анализи настанка и преноса нестабилности. Многи глобални фактори, међу којима су међународна стопа ризика, склоност међународних инвеститора ка ризику (инвеститора мултинационалних компанија), глобална ликвидност, глобални кредитни рејтинг, поверење, очекивана или неочекивана криза, имају великог утицаја у настанку и преносу шокова и нестабилности.

По мишљењу многих, како аналитичара, тако и угледних економиста, постоји веома јака повезаност између тржишта у настајању и међународне ликвидности, међународне каматне стопе, ширења кризе на остала тржишта и кредитног рејтинга оцењеним од сертификоване агенције или институције. Тако на пример, након пропасти Lehman Brother's-a, инвеститори су имали већу аверзију према ризику, између осталог и због чињенице да нису знали које вредносне хатрије су заражене хипотекарним кредитима, а које не, до окончања поступка преиспитивања свих вредносних хартија. Оваква, већа аверзија према ризику, нагнала је многе инвеститоре да повуку своје сумњиве и ризичне инвестиције, пре свега из земаља у развоју (које су по правилу највише изложене спољашњим утицајима и дешавањима на међународним тржиштима), и таква средства пласирају на сигурније дестинације, а то су углавном записи индустријски развијенијих земаља.

Овде треба истаћи да је један од важнијих глобалних фактора, који треба узети у разматрање изненадност кризе. Тако су на пример, тајландска и америчка хипотекарна криза имале највећи утицај на нестабилност и несигурност осталих земаља. У том смислу стартешка процена за избијање кризе веома је важан инструмент (алат) за одбрану од потенцијалне нестабилности.

Одређени модели, стратегије, приступи и статистички подаци могу делимично да нам послуже за процену момента када би нестабилност могла наступити, али још увек нема адекватног механизма који би са сигурношћу могао да нам укаже на тачан почетак кризе, њен интензитет, трансмисионе механизме којима ће се прелити на остала тржишта, као и временски период у коме ће трајати. Један од глобалних индекса, који је данас релевантан за анализу и разматрање потенцијаних нестабилности је, JP Morgan's EMBI Global Index (EMBI).

2.3.1. Глобализација финансијских институција и тржишта

Међународна интеграција финансијских тржишта, односно њихова глобализација један је од неопходних услова бржег и ефикаснијег светског привредног раста. Паралелно са процесом глобализације финансијских институција одвија се и економска глобализација, односно интеграција међународног тржишта роба, рада и капитала. У модерним друштвима финансијске услуге чине један од најзначајнијих привредних сектора, где по незваничним подацима у развијеним економијама финансијски сектор упошљава 5% бруто домаћег производа. Главни задатак финансијског сектора је прикупљање новчаних средстава (мобилишући између осталих и штедњу грађана), па прикупљена средства, кроз разне видове кредита, прослеђују инвеститорима (компанијама, предузећима или физичким лицима) који су спремни да, уз одређени ризик, оплоде новчана средства и на тај начин остваре профит. За прикупљање новчаних средстава која ће бити пласирана и оплођена на претходно описан начин, глобализација финансијских институција представља неопходан процес.

Према мишљењу многих економских научника, термин глобализација означава прекограничну трговину роба и услуга (у најширем смислу речи), са циљем подизања општег привредног стандарда у великом броју земаља. У том смислу, Maurice Obstfeld заузима свој став да је глобализација отишла предалеко, истичући да *„постојећа информациона и институционална структура глобалне политике остаје једнако неадекватна на изазове финансијске глобализације“*.³⁷ Такав вид финансијске глобализације увек је подржан од стране финансијских институција, које такође учествују у прекограничном финансирању путем разних механизма. Уз то, експанзивни раст информационих технологија, све већи захтеви клијената, иновације и нови финансијски инструменти учинили су финансијску интеракцију таквом каква она данас јесте. Зато интерна и екстерна финансијска тржишта постају интегрисана, зарад ефикаснијег функционисања глобалног финансијског система.

Један од најбољих начина покретања и планирања дугорочног раста, јесте планирање и реализација финансијског развоја. Довољно добро развијен финансијски систем (који је интегрални део глобалног финансијског система) смањује могућност нестабилности и повећава сигурност инвестирања која у крајњем доводи до сигурније потрошње добара и услуга, зарад општег задовољства, подизању и већег квалитета животног стандарда човека. Дакле, финансијска глобализација може значајно допринети развоју домаћег финансијског система, а домаћа финансијска либерализација и финансијско продубљивање по верикали и хоризонтали, уз контролу појединих неопходних параметара, може довести до економског раста, што се посебно

³⁷ Obstfeld, M., (2011), Financial flows, and global imbalances, *keynote address to the 15th International Conference on Macroeconomic Analysis and International Finance, University of Crete.*

односи на неразвијена и тржишта у развоју.³⁸ Треба рећи да је финансијску глобализацију неопходно посматрати кроз две димензије:

- димензију слободног кретања капитала, како из домаће тако и у домаћу привреду и
- димензију иностраног учешћа у домаћем финансијском систему.

Слободно кретање и мобилност капитала најреалније је посматрати преко фондова прекограничних финансијских актива и пасива, односно преко величине прекограничних токова унутар и изван финансијског система. Исто тако, димензију високог или ниског иностраног финансијског учешћа посматрамо на основу једноставности уласка и изласка страних финансијских институција, односно страног учешћа у домаћим банкарским средствима и обавезама. Финансијска глобализација посматрана дуж обе димензије може да користи у економији једне земље. Предности отвореног тржишта капитала добро су познати, поготову за економије у развоју које вапе за међународним капиталом. Што се отворености према страним финансијским институцијама тиче, она има кључну улогу за добијање кредита, који су неопходни за подстицање конкурентности, иновација и увођења нових технологија, зарад привредног раста и развоја.

Међутим, претходно образложена идилична слика финансијског развоја не би требало да завара учеснике на тржишту, јер ако погледамо и другу страну медаље, овакав вид финансијског развоја може креирати крхкост и рањивост једног система. У случају негативних трендова, како на домаћем, тако и на глобалном тржишту, овакав финансијски систем може изазвати нестабилност, па и економску кризу. Опште је позната чињеница о оскудним ресурсима, па превелика потрошња или експанзија финансијских средстава може да створи велике проблеме како у једној земљи, тако и у региону, који могу да угрозе глобални финансијски систем. Превише пласирана или упумпана финансијска средства у одређену земљу или регион могу да успоре економски раст. У случају појаве вишка финансијских средстава по било ком основу, оваква средства почињу да гуше привреду, где се неумитно уништавају постојећи ресурси. Са претераном експанзијом, као једним од кључних узрочника настанка нестабилности и кризе, финансијска глобализација само је инструмент преко кога се ова криза великом брзином преноси на остала тржишта.

Посматрајући како добре тако и лоше стране глобализације финансијског система можемо рећи да је она оправдана до одређеног нивоа. Либерализација финансијских тржишта и финансијска отвореност поред својих предности носе и огромне ризике по глобални економски систем. Поједини светски економисти указују на то да нам недостаје систем међународних гаранција депозита и режим глобалног стечаја. И постојећа финансијска криза показала је улоги глобализације финансијских

³⁸За више информација погледати Kose, A., Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S-J., (2009), Financial Globalisation and Economic Policies, *Global Economy and Development Working Paper, No. 34, Brookings Institution.*

институција у преносу нестабилности, када је колапс америчких другоразредних хипотекарних кредита и хартија од вредности (са рејтингом ААА) направио панику на међународним тржиштима широм света са веома разорним последицама, пре свега, по финансијски систем и општу ликвидност на тржиштима. Генерално, финансијска глобализација сама по себи не може да доведе до кризе, већ се услед неприкладно вођене монетарне политике од стране појединих земаља ствара дебаланс виталних параметара (који систем држе у равнотежи), чије осцилације угрожавају стабилност глобалног финансијског система.

2.3.2. Глобализација банкарског система

Опште позната је чињеница да се глобално благостање повећава само у случају подстицања међународне размене добара и услуга, где свака земља експлоатише своју компаративну предност. Са глобализацијом финансијских тржишта и финансијске институције као што су банке (интегрални део финансијског система), прошириле су своје операције на глобалном нивоу, растом мреже преставништва и филијала у страним земљама. Укрупњавањем финансијске институције стварају услове за повећање укупне финансијске моћи (са циљем да што комплетнијом услугом привуку лојалност и задовољство клијената), које индиректно доводе до дугорочног раста и максимизације профита. Током протеклих двадесет година, међународни финансијски систем направило је релативно мали број великих банака, чије седиште је у економски најразвијенијим земљама. Њихов раст производио је притисак за уклањање препрека слободног протока капитала, па је као резултат свега, настао висококонцентрисани банкарски сектор, који доминира на међународној сцени по питању пружања капитала. Ово је као последицу створило јаку међусобну повезаност индустријски развијених земаља. Тако, данашње мултинационалне банке имају широку палету од преко 100 својих услуга или различитих производа. Једна од студија Deloitte и Touche тврди да су се банкарске институције преобликовале тако да обављају више активности у контексту стратешких планова за дугорочни раст (регулаторне препреке за потенцијалну конкуренцију, маркетинг, стратегија уласка на одређено тржиште и тако даље), него активности везане за оплодњу својих средстава. Све ове активности усмерене су ка једном циљу, а то је побољшање перформанси постојећих банкарских институција како би биле конкурентније на све пробирљивијем и захтевнијем тржишту.

Дакле, са једне стране, банкарска глобализација може довести до побољшања перформанси финансијских институција, надзора и регулаторних норми које промовишу јак институционални систем који усмерава капитал у најпродуктивнијем смеру. Зато је овакав вид глобализације од кључног значаја за постизање високе стопе привредног раста. Исто тако, банкарска глобализација може довести до ефикасније алокације производних ресурса у глобализованој економији. Са друге стране (у време кризе) овакве везе један су од главних криваца у преношењу шокова и нестабилности

на поједина тржишта, па су се проблеми у финансијском сектору једне земље, веома брзо преносили у финансијски сектор друге земље.

Тако на пример, глобализација банкарског система у време кризе показала је и своју негативну страну, где су две велике инвестиционе америчке банке Bear Stearns и Lehman Brother's приказали губитке које су уздрмали глобални финансијски систем. Ове (глобалне) банке одиграле су значајну улогу у преносу финансијске кризе од 2007. до 2009. године, поготову на тржиштима Америке, Азије и Европе. Још давне 1983. године Diamond и Dybvig³⁹ испитивали су како специфични догађај у једној банци ствара екстерни шок у другим банкама, који се пак преноси на цео финансијски систем. На сличан начин Lang и Stulz⁴⁰ показују како специфични финансијски проблеми имају трансмисиони ефекат у свим финансијским институцијама.

Банкарском глобализацијом ликвидност више не почиње и завршава се у билансу стања дате банке, већ се проширује и повезује заједно са билансима исте организације преко границе. Ова констатација посебно је битна када посматрамо кризни период од 2007. до 2009. године. На самом почетку кризе, озбиљна несташица финансијских средстава, преко банака, преносила се на представништва и филијале у билансе стања централних банака. Банка, путем својих интерних механизма преусмерава средства на места која су за њу најповољнија, односно, где се очекује максимални профит. Овакве (мултинационалне) банке, по неписаном правилу, шок у одређеној земљи решавају преусмеравањем средстава на основу реалних потреба, односно повлаче пословне потезе који су у најбољем интересу за банку у том тренутку. Тако на пример, ликвидност домаћег банкарског система може бити доведена у питање, кроз интерну прераспodelу средстава глобалне банке, па се тако шок или нестабилност са једне земље веома брзо може пренети у другу земљу.

Како су се поједине гране или сектори привреде превише ослањали на иностране кредите, у време постојеће финансијске кризе доспели су у велике невоље, проузокујући на тај начин и привредни пад у одређеној земљи или региону и успоравајући дотадашњи економски и раст привредне активности. Треба рећи да су високоиндустријализоване земље велики део кризе преносиле кроз кредитни канал, тако што су пласирале кредите на разна тржишта, па са појавом кризе њихова вредност капитала нагло је пала, те су претпеле огромне губитке једним делом због пада вредности имовине, другим делом због немогућности наплате пласираних кредита.⁴¹

Глобализација покреће многа питања као што су: управљање ликвидношћу тих банака, њихов одговор на ликвидни шок, као и њихов потенцијал за пренос међународног шока или нестабилности. Глобалне банке требало би да управљају ликвидношћу на глобалном нивоу и да имају активно учешће у прекограничном

³⁹Diamond, D.W., Philip, H. Dybvig, (1983), Bank Runs Liquidity and Deposit Insurance, *Journal of Political Economy*, 401–419.

⁴⁰Lang, Larry, H. P., Rene, M. Stulz, (1992), Contagion and Competitive Intra-Industry Effects of Bankruptcy Announcements, *Journal of Financial Economics* 32:45–60.

⁴¹Cetorelli и Goldberg (2011) приказују пренос финансијске кризе путем кредитног канала високоиндустријализованих земаља на разна тржишта.

финансирању. Овакво пословање ствара код банака одређени имунитет на промене монетарне политике у одређеној земљи, за разлику од домаћих банака које су зависне од монетарних промена у земљи, односно од промене монетарне политике у посматраној земљи. Ово се, пре свега, односи на неразвијене земље где са појавом локалног шока мултинационалне банке могу бити стабилизациони фактор који разним интервенцијама на тржиштима могу утицати на макроекономску стабилност⁴² земље или региона.

Међутим, један од основних проблема у глобалном финансијском сектору је тај што мали број земаља има адекватну законску регулативу за стечај банака, односно закон о стечају банака и других финансијских институција. Поред Америке, једино Канада, Нови Зеланд, Италија и Норвешка имају специфичне законе за стечај банака. Међутим, постојање закона не значи и његово стриктно спровођење. Једини изузетак су САД које спроводе банкарски специфичан стечајни поступак кроз Закон о савезном осигурању депозита корпорација (FDICIA), који је донет још 1991. године.⁴³ Тако је велики број банака мале и средње величине затворено од почетка избијања кризе (2007), односно проблема са хипотекарним кредитима. Треба рећи да су овим законом поштеђене велике банке (на основу познате чињенице да су сувише велике да би пропале) на основу уредбе, коју је предвидео претходно поменути закон (FDICIA), а исти принцип примењен је и на инвестиционе банке. Зато банкарска и финансијска регулатива као и њихова имплементација у наредом периоду, морају бити предмет озбиљне анализе свих учесника на глобалном финансијском тржишту.

⁴²Тако је Goldberg (2009) испитивао последице страних банака на опште и кредитирање малих и средњих предузећа у другим земљама.

⁴³По овом закону банка од укупног дела свог капитала 2% одваја у фонд Савезног осигурања депозита. За доделу средстава помоћи из овог фонда постоје специфична правила.

III ДЕО: АНАЛИЗА ТРАНСМИСИОНИХ МЕХАНИЗАМА У ВРЕМЕ ФИНАНСИЈСКЕ И ЕКОНОМСКЕ КРИЗЕ

3.1. ГЛОБАЛНИ ТРАНСМИСИОНИ МЕХАНИЗМИ

Финансијске кризе, преко својих трансмисионих механизма у последњих 20. година, оставиле су дубок траг како за финансијски развијене и неразвијене земље, тако и на глобални економски раст и развој. Типични примери су азијска криза (1997), руска криза (1998), колапс Long-Term Capital Management (LTCM), бразилска криза (1999), аргентинска криза (2001), америчка технолошка криза (2001) и на крају америчка subprime криза (2007). Како су се финансијска тржишта у претходном периоду глобално интегрисала, створивши јаке међусобне везе, тако су и трансмисиони механизми у кризним периодима добили на значају. Трансмисиони механизми преко којих се криза преноси, различити су и имају различите улоге у случају настанка кризе, те их је потребно из више угла сагледати и испитати њихов утицај на укупан интензитет и брзину преноса. Једна од кључних чињеница је степен глобалне интеграције тржишта који одређује реакцију посматране земље на нестабилност или настанак кризе, односно интеграциони степен одређује обим и интензитет преноса кризе. Свака нестабилност или промена настала на тржишту, развијена земља (са добро развијеним тржиштем и развијеним финансијским системом) спремније дочека, односно реагује знатно брже на сваку промену од земаља које имају слабије развијену економију.

Нестабилност у једној земљи започиње финансијском кризом. Финансијска криза обично почиње повећањем опште инфлације, банкарском кризом и на крају кризом на целокупном финансијском тржишту и у последњем стадијуму прераста у дужничку кризу. Кризе се могу преносити на више начина. Најпознатији пренос је пренос преко познатих односа економије и тржишта. Тако на пример, када одређено тржиште доживи шок, овај шок брзо се преноси на остале регионе света због јаких трговинских и инвестиционих веза између посматраног тржишта и остатка света. Зато су у претходном периоду највише експлоатисани трансмисиони механизми који су највише утицали (преко својих канала) на брзину преноса и интензитет кризе били трговински и монетарни трансмисиони механизам.

3.1.1. Трговински трансмисиони механизам

Један од најчешћих преносних механизма, како у време економског просперитета, тако и у време појаве шокова и нестабилности је трговинска размена између две земље (тржишта), па у случају појаве финансијских и економских проблема у једној земљи, исти се преносе да другу, због узајамне повезаности. Опште позната је чињеница да велики део међународне трговине чине трајна добра, као што су некретнине, машине, покретне ствари и опрема. Међутим, треба рећи да финална добра и добра за општу потрошњу уопште нису занемарљива у трговинској размени, па их је такође неопходно анализирати у међународној трговини. Код јаких трговинских веза између две земље, једна земља која генерише нестабилност (непостојање адекватне производње или незахтевање одређене количине робе од свог трговинског партнера), преко трговинских веза преноси нестабилност на другу земљу, па тако генерисана нестабилност (насталој у првој фази) изазива кризу у обе посматране земље.

Треба истаћи да се трговинска нестабилност и колапс могу преносити по хоризонтали, путем класичне трговинске размене, али исто тако и по вертикали, путем производних веза.⁴⁴ Зато, нарушавање трговинских веза, чак и појединих канала у трговинском трансмисионом механизму може да произведе дуготрајне негативне ефекте за привреду једне земље. Поремећај услед трговинских веза ствара велику вероватноћу за девалвацују валута тих земаља, без обзира да ли се само ради о класичној трговини робом, акцијама или су то билатералне везе за наступање на заједничким тржиштима. Трговински трансмисиони механизам, осим што има директну изложеност захтевима других земаља, има и укупан ефекат на спољнотрговински биланс сваке земље. На основу претходно изнетих чињеница, трговински трансмисиони механизам најчешће се посматра кроз два канала и то: директни канал, који нам показује количину увезене или извезене робе, и канал цене (девизног курса), по којој се одређена роба купи или прода. Претходно изнетим чињеницама неопходно је додати и степен супституције увезене и извезене робе (који је обично део канала за пренос нестабилности). Преко ових канала, директно се утиче на понуду и потражњу, посматрану између два тржишта или између једног тржишта са остатком света.

Основни елементи трговинског трансмисионог механизма су: величина-капацитет тржишта, односно земље која остварује трговинску размену (обим трговинске размене), степен супституције производа, девизни курс и географска удаљеност. Под капацитетом одређеног тржишта или земље подразумевамо: остварени бруто домаћи производ (БДП), процентуални удео на глобалном тржишту и степен повезаности са осталим тржиштима. Када помињемо степен супституције производа или робе којом се тргује, битно је нагласити какав се ефекат оваквом трговином постиже. Тако рецимо, ако посматрамо два тржишта, уколико се одређени производ више не продаје на друго

⁴⁴Giovanni и Levchenko показују да виши ниво вертикалних трговинских веза има већу улогу у преносу трговинских нестабилности и шокова између посматраних земаља.

тржиште (на пример, таква роба је замењена робом сличног или истог квалитета), оваква чињеница директно утиче на трговинске везе, односно обим трговинске размене између два посматрана тржишта. Веома велики значај у обиму и промени трговине има промена девизног курса, било да валута одређене земље апрецира или депрецира. Конкретно, девалвација валуте у једној земљи поспешује њен извоз, али погоршава њен увоз, чиме се нарушава ниво трговинских веза посматран између две земље или два тржишта. Оваква чињеница указује нам да, у зависности од међусобне интеракције трговинских веза, апрецијација или депрецијација валуте може довести до промене услова трговине и конкурентности на тржишту. Географска удаљеност доста је утицајан фактор у трговинском трансмисионом механизму, јер од датума произведене робе и добара до испоруке крајњем купцу за експлоатацију исте, понекад може проћи и по неколико недеља, чак и месеци.

Тако на пример, последњом *subprime* кризом (која је избила средином 2007. године у Америци), највише су погођене економски најразвијеније земље, што је за последицу имало смањење тражње робе на тржиштима. Дакле, једна од најупечатљивијих карактеристика финансијске кризе у 2008. години био је колапс међународне трговине, па је трговина у целом свету пала за двоцифрену вредност. Статистички највећи пад у трговини имале су аутомобилска индустрија, индустријски производи и капитална добра. Овакво смањење тражње робе, по законима тржишта, аутоматски је довело до пада цена понуђене робе на тржишту, што је утицало на смањење производње, чиме је створена негативна спирала у глобалној трговинској размени.

3.1.2. Монетарни трансмисиони механизам

Монетарни трансмисиони механизам веома је комплексан и доста сложенији од трговинског трансмисионог механизма, због постојања већег броја канала за пренос нестабилности, који су међусобно повезани,⁴⁵ и чињенице да се финансијске трансакције које повезују глобалну економију обављају у склопу међународног финансијског система. Овај механизам под директном је контролом монетарне политике, коју једна земља спроводи, па опште је прихваћена теза да је монетарна политика (која се води у дужем временском периоду) у отвореној привреди уз високу мобилност капитала заснована на три стуба: 1) режим флукутирајућег девизног курса, 2) директно циљање инфлације за одређени временски период (обично од једне године), 3) јасно дефинисани остали параметри монетарне политике.

Финансијске и банкарске институције основне су компоненте монетарног трансмисионог механизма. Нестабилност финансијског, а пре свега, банкарског сектора

⁴⁵На пример, глобализација, финансијске иновације и развој информационо-комуникационих технологија блиско су повезани. Развојем информационо-комуникационих технологија процес глобализације, производње и капитала се убрзава. Глобализација подстиче конкуренцију, која подстиче иновације, а оне убрзавају примену нових технологија кроз трговину и инвестиције.

може изазвати озбиљне последице и на друге секторе привреде у земљи у којој је криза настала. Ова нестабилност веома брзо се путем монетарног трансмисионог механизма (каналима у овом механизму) преноси и на друга тржишта,⁴⁶ због немогућности апсорбовања губитка банака које су средства позајмила од иностраних партнера. Тако на пример, ако у банкарском сектору не постоји довољна еластичност агрегатног капитала да се апсорбује настали финансијски шок, комплетан банкарски и финансијски сектор неће моћи да испуни обавезе предвиђене за наредни период. Тада почиње такозвани „домино ефекат“ или „ефекат негативне спирале“ који захвата банкарске институције на глобалном финансијском тржишту. Иницијални финансијски шок у некој земљи обично почиње у једној (по правилу највећој) банци. Он се проширује на остале банке, а након тога нестабилност се преноси на небанкарске институције и, на крају, захвата читав јавни сектор.⁴⁷ После почетног домино ефекта који по правилу има највећу амплитуду, појављује се серија мањих домино ефеката, па се зато настала нестабилност преноси у таласима, а последице оваквог ефекта у једној земљи или региону зависе од еластичности погођене земље да апсорбују и пригуше насталу нестабилност. Домино ефекат завршава се онда када је банкарски капитал једне земље (или групи земаља која је погођена финансијским шоком) довољно јак да апсорбује финансијску нестабилност која је настала интерним или екстерним утицајем. Зато је тржишна ефикасност један од основних услова за стабилност финансијског система, која подразумева да сви учесници располажу адекватним информацијама, да их добијају правовремено, односно да сви имају подједнаке услове на тржишту. Са порастом технолошке софистицираности, информације које се односе на промене тржишта веома брзо и ефикасно се преносе, па са појавом нестабилности или кризе, учесници који први добију такве информације могу адекватно да реагују и одговоре на настале изазове. Монетарна политика, коју спроводи једна влада, пре свега, на тржишту капитала, много утиче и на вредновање берзе, па је берза најважнији део трансмисионог механизма за спровођење монетарне политике која на привреду и инвеститоре утиче вишеструко и то:

- променом цене акција на берзи директно се утиче на финансијске институције или инвеститоре, тако што се мењају њихови финансијски трошкови;
- цене акција појединих мултинационалних компанија директно су везане за пословање тих компанија у матичној земљи, па променом монетарне политике те земље директно се утиче на њену реалну економску активност;
- промена, на пример, каматних стопа код банкарских и финансијских институција, може изазвати ребаланс њихових портфолија, што се директно или индиректно може одразити на инвестиције у посматраној земљи.

⁴⁶На основу досадашњих криза можемо констатовати да нестабилност која настаје у једној земљи најпре се преноси на суседне земље у региону, оне које су географски најближе кризној земљи, а у каснијој фази и на остале земље које су међусобно повезане.

⁴⁷Готово увек проблем лежи у јавном сектору који је обично најтеже решити, јер се он акумулирао тако што је у дужем временском периоду прикривао банкарски и небанкарски сектор.

Непредвидивост берзе у кризном периоду, односно нагли пораст и пад вредности акција, био је главни проблем за све економисте, поготову у периоду 2008-2009. године када је криза захватила највеће светске берзе (берзанске индексе), и створила такозвану „берзанску панику“. Са берзанском паником настаје и ценовна нестабилност, па је у периоду пре кризе (до 2007. године) ова нестабилност била врло мала (испод 15%), да би се, након избијања кризе ценовна нестабилност подигла до нивоа без преседана (у неким земљама и до 40%), те је утицала тако и на глобалну ценовну нестабилност. Треба рећи да су инвестиционе банке са својим финансијским иновацијама, постојећом диверсификацијом портфолија, slabим регулативним оквиром и политиком јефтиног новца пре свега, за другоразредне хипотекарне кредите биле један од иницијатора постојеће финансијске и економске кризе (која још увек траје). Ова криза у каснијој фази захватила је и остале секторе, створећи при томе прво велику неликвидност (инвеститори на берзама панично су продавали своје акције), пад цене капитала који је проузроковао отпуштање радника и велику незапосленост која је на крају проузроковала глобалну рецесију.

Са појавом кризе у одређеној земљи или тржишту појављују се директне и индиректне последице по друге земље или глобалну економију. Као директна последица финансијске кризе је смањење директних страних инвестиција, а самим тим и расположивог капитала на светском тржишту, које погађа највише неразвијене и земље у развоју. Индиректне последице финансијске кризе огледају се у томе што међународни инвеститори (банке, инвестициони фондови, хец фондови, осигуравајућа друштва) смањују своју изложеност и утицај, посебно у неразвијеним и економијама у развоју. Исто тако, финансијске институције, као што су банке или хец фондови, са појавом нестабилности, могу да промене своју дотадашњу политику, тако што сагледавају и врше ребаланс својих портфеља, продајом ризичне активе другим институцијама. Поред претходно наведених индиректних последица инвеститори, међународне финансијске институције и економски развијеније земље могу да генеришу и одлив капитала током кризе, јер губитак у привреди једне земље коју је погодила криза смањује цену капитала у тој земљи, што је сигнал међународним инвеститорима да повуку свој капитал из такве земље или региона. У таквим условима, смањена цена капитала и ограничена финансијска средства код инвеститора стварају повећану аверзију према ризику. Све претходно изнете чињенице говоре нам о важности монетарног трансмисионог механизма, који преко својих канала (каматна стопа, девизни курс, кредитни канал или ликвидни канал),⁴⁸ чине интегрални део система за пренос нестабилности и кризе.

⁴⁸О томе више у наредном поглављу.

3.1.3. Остали трансмисиони механизми

3.1.3.1. Рејтинг

Долазак или повлачење иностраног капитала од стране инвеститора или других финансијских институција у једној земљи зависи од тога какав кредитни рејтинг има та земља или регион. Тако на пример, од кредитног рејтинга (које дају сертифициване рејтинг агенције) зависи по којој каматној стопи и под којим условима једна земља може да се задужи на иностраном тржишту (било да је то ММФ, Светска банка или друга финансијска институција), што је од изузетног значаја, посебно у време нестабилности или кризном периоду, па је кредитни рејтинг важан индикатор за стране инвеститоре. Са појавом нестабилности, негативни или смањени рејтинг у једној земљи (у којој је криза избила) још више доприноси повећању кризе у њој, па потенцијални инвеститори не само да не улажу средства и капитал у ту земљу, већ и своје уложене инвестиције повлаче и улажу на за то њима сигурније дестинације, покушавајући да ублаже штету насталу избијањем кризе. Ову зависност испитивали су и пронашли Reinsen и Maltzan⁴⁹ још 1998. године. По неписаном правилу, тржиште реагује на сваку промену информација о кредитном рејтингу одређене земље или региона. Тако, одређени егзогени фактори могу утицати на кредитни рејтинг земље. У оној мери колико је одређена земља способна да сама својим мерама и активностима ове факторе спречи, контролише и каналише на своје финансијско тржиште, толико индиректно може утицати и на свој кредитни рејтинг.

Податке и информације које рејтинг агенције пружају, могу представљати важан инпут за одлучивање инвеститора и служе као основа за различите моделе кредитног ризика. У том смислу, рејтинг агенције имају веома важну улогу за будућа дешавања на тржиштима и за планирање у будућности. Иако рејтинг агенције имају веома важну улогу у економији, често имају и одређене недостатке о благовременој и тачној процени кредитног ризика дужника. Један од основних проблема је слаб учинак кредитних рејтинга, као рани показатељ потенцијалног ризика. Финансијска криза, која је избила средином 2007. године, научила је многе да је тачна и благовремена процена кредитног ризика у предузећима, посебно у великим банкарским и финансијским институцијама, од изузетног значаја да се избегну велики поремећаји. Овде посебан проблем представљају велики глобални играчи (системи), где је веома тешко довољно рано (толико рано да се одређеним превентивним мерама може избећи нестабилност) открити поремећај да би се избегао ризик од избијања кризе, као што је то био случај са стечајем Lehman Brother's-а септембра, 2007. године. Тако долазимо до парадоксалне констатације, а то је сумња рејтинг агенције у потенцијани сукоб интереса. Овај проблем настаје због чињенице да дужници плаћају агенцију за процену њиховог дуга.

⁴⁹Reinsen, H., Maltzan, J.B., (1998), Sovereign Credit Ratings, Emerging Market Risk and Financial Market Risk, *HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung, Discussion Paper No. 55.*

Овде лежи кључна чињеница везана за избијање финансијске и економске кризе 2007. године, када су рејтинг агенције, поједине хартије од вредности пласирали са највишим рејтингом (AAA), да би након избијања кризе вредносне хартије таквих финансијских институција имале вредност скоро нула (као на пример, Fannie Mae, Freddie Mac, AIG). Тако су се проблеми са хипотекарних тржишта пренели на остале секторе, јер су те исте агенције и саветовале и процењивале вредност појединих институција и компанија.

Дакле, одговорност оваквих агенција више је него очигледна, јер су зарад својих интереса случајно или намерно пропустиле да утврде праву вредност неке институције или компаније, које су на глобалним тржиштима направиле финансијски колапс средином 2007. године. Шта више, може се тражити и одређена спрега са финансијским и другим институцијама у доприносу избијања кризе, сакривањем или необјављивањем веома важних података, што је оставило простора за разне шпекулативне активности. Зато су, у последње две деценије, многи економски научници, међу којима и Huhne,⁵⁰ критиковали рад рејтинг агенција, поготову након азијске кризе. Након дебакла са subprime кредитима, аверзија према ризику је порасла (посебно према обвезницама и хартијама од вредности које су у свом портфолију имале хипотеку као колатерал), тако да је без обзира на стварни кредитни рејтинг оних које су емитовале хартије од вредности, зајмопримац морао да плаћа већу надокнаду потенцијалним инвеститорима, како би их убедио у своју сигурност и ублажио аверзију према ризику која је тренутно постојала.

Због наведених недостатака рејтинг агенција, остали тржишни индикатори који су на неки начин помагали да се поузданије процени кредитна способност дужника добили су на значају. Овакви индикатори регују на сваку промену тржишта, док рејтинг агенцији треба извесно време да овакве информације обради. На основу изнетих чињеница можемо закључити да кредитне агенције више служе као надзорни инструмент. Оне дају процене у ком правцу и смеру би одређена компанија или институција требало да иде у наредном периоду, као и праву информацију потенцијалном инвеститору, и тиме диверсификује ризик на најмању могућу меру. Рејтинг, као трансмисиони механизам, највише долази до изражаја у време кризе, јер се тада ствари веома брзо мењају и турбуленције су јако велике, што може изазвати панику на тржиштима и додатно погоршати ионако лошу тренутну ситуацију.

⁵⁰Huhne, C., (1998), How the Rating Agencies Blew It on Korea, *International Economy* 12 (May–June):46–63.

3.1.3.2. Поверење

Општа неизвесност и неповерење, пре свега, у финансијске и банкарске институције је утицајан трансмисиони механизам, који може додатно закомпликовати ситуацију на тржишту, услед појаве нестабилности. Финансијске тешкоће у једној банци (обично је у питању највећа или водећа пословна банка у једној земљи), доводе до нестабилности и финансијских тешкоћа у другим банкама, тако што инвеститори схватају да је вредност одређене имовине много мања од процењене, или пак депоненти изражавају сумњу у кредибилитет одређене банке (па услед неповерења депоненти могу да повуку средства са сопствених рачуна), без могућности провере о стварном стању банке. На такав начин многе финансијске институције у време избијања кризе средином 2007. године које су биле сумњиве, претрпеле су велике депрецијације у ценама својих акција. Овај механизам, који у виду ланчане реакције најпре ствара панику, а затим и драстичан пад „здравих“ актива аутоматски доводи до преиспитивања вредности свих осталих актива.

Тако на пример, изразита карактеристика велике рецесије (иницирана америчким финансијским шоком) у периоду 2008-2011. године која је без преседана оставила глобалне реперкусије, била је преиспитивање готово свих актива на тржиштима. У раним фазама финансијске кризе релативно мала величина хипотекарних кредита, за многе учеснике на тржишту није требало да представља велику претњу по глобално тржиште, јер су многи веровали да ће овај поремећај у америчкој економији „апсорбовати“ тамошње тржиште, без озбиљнијих проблема по друга тржишта. На велико изненађење готово свих учесника на међународним тржиштима, *subprime* криза била је само прва домина, која је у ланчаном низу захватила не само тржиште Америке, већ и глобалну економију. Тако се, преко међународне интеракције тржишта, овакав глобални поремећај манифестовао на скоро свим тржиштима са мањим или већим последицама по финансијски и економски систем готово свих земаља. Исто тако, корелација привредних циклуса појединих земаља може имати велики утицај на шокове који су изазвани на међународним тржиштима. Ово поготово када се узме у обзир чињеница високе финансијске софистицираности и јак степен интеграције тржишта са високим степеном међународне синхронизације, па тако промена било ког агрегата директно за последицу има промену на међународном тржишту. Једном изгубљено поверење у одређене институције или систем доста се тешко или готово никада не може у потпуности повратити, због штете које су многа тржишта па и светска економија претрпеле у претходном периоду.

3.1.3.3. Информациони трансмисиони механизам

Са развојем технологије, индустријске производње и ИТ сектора, нове варијабле, које се све чешће и брже појављују, могу у датим околностима генерисати тржишну нестабилност, па зато информациони трансмисиони механизам све више добија на значају у глобалној економији. На тржиштима, у извесним временским периодима, јављају се проблеми које је неопходно решавати. Уколико су ти проблеми пролазног карактера, они не стварају веће проблеме по економије осталих земаља, али ако су проблеми системског карактера, они могу бити веома штетни по друге економије, пре свега, оне у непосредном окружењу таквог проблематичног тржишта. Данас (посебно у пословном свету), информација представља незаменљив ресурс за стабилност и успешно пословање на тржишту. Овде се пре свега, мисли на негативне и неочекиване информације за инвеститоре, које доста могу нашкодити финансијским тржиштима. Информациону асиметрију између обавештених и необавештених инвеститора, као један од трансмисионих механизма, изучавао је и Calvo,⁵¹ који приказује како информација као преносни механизам утиче на тржиште. Информација, као ресурс, доста је важна за берзе (берзанске индексе), јер одређени податак или информација коју поседује неко тржиште, може му дати компаративну предност у односу на остала тржишта. На основу промена берзанских индекса који су важни за стабилност и сигурност глобалног финансијског система, могу се проучавати промене и других варијабли на тржиштима. Исто тако, информације имају веома важну улогу у промени и осцилацији девизног курса, чија фреквенција зависи и од других фактора на тржиштима, који заједно утичу на формирање одређене цене. Тако на пример, позитивна или негативна информација утиче на раст или пад цена на тржишту, чиме се јавља раст или пад девизног курса.

У зависности од квалитета добијене информације, инвеститори одлучују о обиму инвестиција у некој земљи или региону, а шокови који се могу евентуално јавити у виду берзанских, ценовних или ликвидних, могу битно утицати на одлуке инвеститора. Све ово за последицу има веће или мање трговање хартијама од вредности, по ценама које су веће или мање од тржишних вредности. У случају лоше информације, хартије падају испод своје тржишне вредности и обрнуто. Ако несигурност у једној земљи расте, онда трошкови финансирања са којим се инвеститори сусрећу расту, што за узврат повећава вероватноћу кризе (несигурности) у другој земљи, односно земљи из које инвеститори долазе. У супротном, уколико је сигурност у једној земљи добра и константна, инвеститор има интерес да улаже у ту земљу, стиче одређени профит, а за узврат то има за вероватноћу да ће и у његовој земљи по том основу, доћи до просперитета.

⁵¹Calvo, G.A, (1999), Contagion in Emerging Markets: When Wall Street is a Carrier, *New York, AEA Conference Meetings*.

Различита веровања и очекивања инвеститора, као и искуства из претходног периода могу направити такав механизам преноса, који по одређеним условима може изазвати неравнотежу на тржишту, коју су приказали Masson⁵² и Mullainathan.⁵³ У зависности од тога да ли се ниво неизвесности у некој земљи повећава или смањује, када наступи криза на одређеном тржишту, можемо говорити о очекиваној или неочекиваној негативној информацији, односно о изненадној или очекиваној кризи. Тако, информативни трансмисиони механизам, односно информацију коју би инвеститори требало да добију од овог механизма, можемо разликовати очекивану и неочекивану информацију. По правилу „очекивана“ информација о кризи утицаће на смањење неизвесности, док ће „неочекивана“ информација о кризи утицати на повећање неизвесности. Повећање неизвесности утицаће на повећање вероватноће иницијализације и избијања финансијске кризе. Информациони трансмисиони механизам делује на следећи начин:

- уколико се финансијска криза десила „неочекивано“, као таква она изненађује велики број инвеститора на тржишту, на основу информација из претходног периода, које нису указивале на проблем који би могао настати. Изненађени оваквом ситуацијом, инвеститори сумњају у свој извор (технологију, људство, метод анализе, преносни систем, системе за обраду информација) и по аутоматизму издвајају мање средстава за ову област или средства улажу за неки други вид информисања. Односно, биће опрезнији (информације проверавати више пута), мање улагати у одређену земљу или регион, повући део својих средстава, обориће цену хартијама од вредности и предузети други низ корективних мера, чиме индиректно и економија земље из које долази инвеститор улази у кризни период.
- аналогно овоме, уколико је инвеститор „очекивао“ одређену кризу, информације које је у претходном периоду добијао биле су добре, па охрабрен оваквим стањем, он више улаже у постојећу информационо-аналитичку технологију (информациону технологију, едукацију људства, системе за обраду и анализу података и тако даље), и тиме индиректно поспешује раст у својој земљи.

Дакле, када се криза изненадно деси, инвеститори почињу да сумњају у тачност и веродостојност података од извора који су добили, па се мења и њихов став о економији у тој земљи. Ако је инвеститор предвидео неку нестабилност онда је ту нестабилност и ризик уградио у свој профит, тако да се на неки начин обезбедио од потенцијалног ризика. Генерално посматрано, ефекат изненађења и општа несигурност више се одражавају у неразвијеним и земљама у развоју од развијених економија, а

⁵²Masson, P., (1998), Contagion: Monsoonal Effects, Spillovers, and Jumps between Multiple Equilibria, *IMF Working Paper 98/142*.

⁵³Mullainathan, S., (1998), A Memory Based Model of Bounded Rationality, *Mimeo*.

трошкови прикупљања и обраде информација за анализу стања једне земље већи су за тржишта у развоју од развијених тржишта, зато што су подаци неопходни за анализу у неразвијеним економијама мање транспарентни. Овде треба истаћи да термин „несигурност“ означава било какво одступање одређених параметара, информација или сигнала од њихове праве вредности, које утиче на стопу приноса дате инвестиције, а која опет, индиректно, утиче на параметре као што су: берзански индекси, ликвидност финансијских институција, процењена вредност одређене имовине и тако даље.

Ако погледамо „изненадне“ кризе у претходне две деценије, тајландска криза имала је највећи утицај на нестабилност и несигурност осталих земаља (поготову земаља у региону). Исто тако, мексичка и руска криза, у литератури, идентификоване су као изненадне кризе, које су повећале ниво неизвесности у другим земљама. Subprime криза која се десила средином 2007. године у Америци, по степену изненађења далеко је највећа од свих претходних (у последње две деценије). Она је без преседана оставила негативне последице на глобални финансијски систем. Међутим, у случају бразилске, аргентинске и турске кризе, литература је ове кризе идентификовала као „очекиване“, тако да оне нису (или релативно мало) повећале ниво неизвесности у осталим посматраним економијама. Дакле, саставни део изненадне кризе је и неидентификован или слабо обрађен информациони трансмисиони механизам (као варијабла у посматраном систему), који може знатно да утиче на настанак и проширење финансијске и економске кризе.

3.2. ФИНАНСИЈСКА ТРЖИШТА И КАНАЛИ ЗА ПРЕНОС НЕСТАБИЛНОСТИ

3.2.1. Финансијска тржишта

Финансијско тржиште је место (физичко или виртуелно), где се врши понуда и потражња новчаних средстава, односно простор где се врши формирање цена. Ово тржиште кључни је чинилац за креирање и размену финансијских инструмената. Како су финансијска тржишта интегрални део економског система, ова тржишта дају велики допринос настанку и развоју великих привредних субјеката. На финансијском тржишту субјекти који имају вишак средстава, путем кредита или власничког удела стављају на располагање средства субјектима којима тај новац недостаје. Тако на овом тржишту привредни субјекти долазе до средстава неопходних за своје финансирање. Дакле, недостајућа средства преко финансијских инструмената претварају се у готов новац, како би се субјектима на овом тржишту обезбедила потребна ликвидна средства. Зато су основне функције финансијских тржишта:⁵⁴

⁵⁴Стевановић, М., (2012), Финансијска тржишта са посебним освртом на девизна тржишта, *Мастер рад*, Београд: Универзитет Сингидунум, стр. 10

- интеракција инвеститора
- алокација слободних финансијских средстава
- ефикасно коришћење финансијских средстава
- одређивање цене финансијских средстава
- привредни развој

На основу претходно изложених чињеница можемо констатовати да финансијска тржишта представљају трансмисиони механизам за позајмљивање средстава од субјеката са вишком средстава, ка субјектима којима та средства недостају, за реализацију одређених пословних активности. Најважнији интегрални делови финансијског тржишта су тржишта новца и капитала, мада не треба занемаривати ни остала финансијска тржишта.

3.2.1.1. Тржиште новца

Новчано тржиште интегрални је део финансијског тржишта, односно дефинисан простор за трговање жиралним новцем, краткорочним хартијама од вредности, депозитима и осталим новчаним сурогатима. Субјекти на новчаном тржишту обезбеђују услове за неопходну ликвидност, али исто тако задовољавају тражњу за новчаним средствима, па остварују приходе са минималним степеном ризика. Новчано тржиште у себи обједињава следећа специјализована тржишта:⁵⁵

- тржиште жиралног новца, на коме се врши куповина и продаја жиралног новца,
- есконтно тржиште, на коме се тргује комерцијалним, есконтним и реесконтним меницама и управља се меничним портфељом,
- ломбардно тржиште, на коме се тргује хартијама од вредности, ломбардним материјалом и ломбардним портфељом,
- кредитно-депозитно тржиште, на коме се тргује краткорочним кредитима и депозитима,
- безготовинско примарно и секундарно тржиште, на које се тргује краткорочним хартијама од вредности, при чему се на примарном тржишту врши емисија и прва продаја хартија од вредности, док се на секундарном тржишту обавља свака даља продаја,
- готовинско тржиште монетарног злата и других племенитих метала на коме се тргује монетарним резервама у злату и племенитим металима.

На тржишту новца обавља се купопродаја финансијских инструмената са роком доспећа краћим од једне године. На овом тржишту омогућава се трансфер слободних

⁵⁵Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., (2003), Финансијско тржиште, берзе и брокери (савремени финансијски трендови), *Пролетер а.д. Бечеј, Суботица: Економски факултет.*

новчаних средстава и њихова рационална алокација, па краткорочна каматна стопа на овом тржишту индикатор је цене коштања новца и кредита. Понуду и тражњу новчаних средстава на овом тржишту ствара привреда, становништво, јавни сектор и ино-сектор. Тако, на пример, у табели 3.1 приказани су највећи учесници на тржишту новца у САД-у.

Табела 3.1. Учесници на тржишту новца у САД-у

УЧЕСНИЦИ	АКТИВНОСТИ
Федерална благајна САД-а	Продаје краткорочне државне обвезнице
Систем федералних резерви	Купује и продаје краткорочне државне обвезнице ради регулисања новчане масе
Корпоративни сектор	Продаје и купује различите краткорочне инструменте као саставни део финансијског управљања
Комерцијалне банке	Купују краткорочне државне обвезнице; продају депозитне сертификате; отварају рачуне индивидуалним инвеститорима ради инвестирања у краткорочне ХОВ.
Финансијске компаније	Сакупљају новац на овом тржишту ради финансирања потрошачких и комерцијалних кредита
Брокерско-дилерске компаније	Послују како у име и за рачун својих коминтената, тако и у своје име и за свој рачун
Пензиони фондови	Држе финансијска средства у облику краткорочних инструмената док се не укаже прилика за профитабилно дугорочно инвестирање
Осигуравајуће компаније	Одржавају ликвидност како би спремно дочекале непредвиђен догађај
Индивидуални инвеститори	Инвестирају мале новчне износе у инвестиционе фондове на тај начин добијајући приступ високо диверсификованом портфолију
Инвестициони фондови	Омогућавају малим инвеститорима да инвестирају на тржиште новца на велико

Извор: Mishkin, S.F., (1998), *Financial Markets and Institutions, Addison-Wesley Inc, United States.*

У зависности од тога на који начин се врши куповина или продаја кредита, на тржишту новца можемо разликовати међубанкарску куповину новца и куповину или продају краткорочних хартија од вредности. Међубанкарска куповина новца је активност када једна банка даје краткорочни кредит другој банци, било да се ради о

дневном или терминском новцу. Код куповине или продаје краткорочних хартија од вредности на новчаном тржишту најчешће се тргује са депозитним сертификатом, благајничким записом пословне или централне банке, банкарским акцептом или државном обвезницом. У табели 3.2 приказане су најзначајније хартије од вредности (ХоВ) на тржишту новца у САД-у.

Табела 3.2. Инструменти тржишта новца у САД-у

Инструменти тржишта новца	Еминенти	Купци	Уобичајен рок доспећа	Секундарно тржиште
Краткорочне државне обвезнице	Влада САД-а	Индивидуални инвеститори и компаније	13 недеља, 26 недеља, 1 година	Одлично
Федерални фондови	Банке	Банке	1-7 дана	Нема га
Уговори о рекуповини	Предузећа и банке	Предузећа и банке	1-15 дана	Добро
Депозитни сертификати	Велике банке	Предузећа	14-120 дана	Добро
Комерцијални записи	Финансијске компаније и предузећа	Предузећа	1-270 дана	Лоше
Банкарски акцепти	Банке	Предузећа	30-180 дана	Добро
Еуродоларски депозити	Неамеричке банке	Предузећа, Владе и банке	1-365 дана	Лоше

Извор: Mishkin, S.F., (1998), *Financial Markets and Institutions, Addison-Wesley Inc, United States.*

Зато су најважнији циљеви тржишта новца:⁵⁶

- одржавање оптималне ликвидности банака и привреде (остварује се путем краткорочних кредита и куповине и продаје краткорочних хартија од вредности)
- задовољење тражње за средствима (омогућава прибављање потребних новчаних средстава)
- остваривање допунских прихода учесника (вишак се пласира на тржиште и остварују се приходи).

Основни задатак тржишта новца је да омогући тражиоцу средстава да до њих у што краћем року дође. На тржишту новца, поред одржавања неопходне ликвидности привредних и других субјеката, остварује се брз и динамичан проток финансијских

⁵⁶Ђурчић, У., (2002), *Финансијско тржиште-Тржиште новца, капитала, девиза и деривата, Београд: Виша пословна школа.*

средстава, што омогућава једној земљи да води адекватну монетарну, кредитну и девизну политику. Зато су специфичности овог тржишта:⁵⁷

- јасна и једнообразна правила,
- јединствен начин пословања,
- интернационалност – придржавање правила која су међународно прихваћена,
- тржишно, фер и конкурентно понашање свих учесника,
- висока ефикасност, тачност, прецизност и коректност у обављању промптних послова,
- висока финансијска дисциплина, која је последица врло строгих и оштрих санкција за прекршиоце прописаних правила рада и понашања,
- коришћење најсавременије информативне и телекомуникационе технологије, која омогућава изузетно високу оперативну ефикасност овог сегмента финансијског тржишта,
- рационалност и ажурност учесника која се огледа у великој брзини пружања услуга и врло ниским ценама услуга.

На основу претходно изложених чињеница, можемо констатовати да је тржиште новца финансијско тржиште, на коме се тргује краткорочним дужничким инструментима.

3.2.1.2. Тржиште капитала

Тржиште капитала је простор на коме се тргује инструментима дугорочног дуга (са роком доспећа дужим од годину дана и дуже), као и инструментима власничких удела, то јест акција. Капитал није ништа друго до укупан новчани износ одложене потрошње са роком дужим од једне године.⁵⁸ У једној националној економији могу постојати три основна извора капитала:

- домаћа штедња,
- трансфер иностраног капитала и
- претварање новца у капитал посредством финансијских институција.

На овом тржишту, учесници веома брзо могу да мењају структуру и смер инвестиционих пласмана, од улоге штедње у улогу зајмотражоца за усмеравање средстава у најпрофитабилније пројекте са циљем максимизирања добити. Тако тржиште капитала дозвољава власницима деоница или других хартија од вредности да њиховом продајом брзо дођу до ликвидних средстава и осигурају такав степен ликвидности који ће омогућити несметано функционисање на тржишту. Што је у једној земљи тржиште капитала развијеније, то више омогућава штедњи да уђе у привредне

⁵⁷Ристић, Ж., (1990), Тржиште капитала - теорија и пракса, *Београд: Чигоја штампа*.

⁵⁸Resenthal, J., Osanpo, M., (1998), *Securitization of credits, John Wiley and Sons, NY*, стр. 25

токове, чиме ово тржиште доприноси развоју националне економије. Тржиште капитала има три сегмента:⁵⁹

- кредитно тржиште – на којем се тргује дуговним хартијама од вредности (обвезницама). Еминенти су држава, компаније, финансијске институције;
- хипотекарно тржиште – на којем се тргује хипотекарним кредитима и хипотекарним хартијама од вредности. На овом тржишту постоји велики број финансијских инструмената, а колики је његов значај показује и постојање државних агенција (на пример у САД) које имају значајну улогу у емисији и осигурању ових хартија од вредности;
- тржиште власничких инструмената или берзе које су институционализована и организована тржишта за промет акција. Постоји примарно и секундарно тржиште акција. Тржиште капитала се најчешће изједначава са берзом, што није исправно.

Како се на тржишту капитала креирају дугорочни финансијски инструменти, ово тржиште можемо поделити на примарно и секундарно. На примарном тржишту се обавља понуда и тражња за капиталом, док се на секундарном тржишту тргује емитованим дугорочним хартијама од вредности. Савремено тржиште капитала има следеће циљеве:⁶⁰

- обезбеђење неопходног капитала потребног за привредни развој и просперитет националне економије,
- остваривање оптималне алокације капитал-пласман у најпропулзивније инвестиције и најпрофитабилније послове,
- остварење највеће могуће капитализације, то јест највећег могућег прихода и дисперзије свих облика ризика,
- остваривање повећања новчане штедње,
- стварање заштите права корисника капитала и инвеститора,
- онемогућавање било којег облика монопола,
- утврђивање тржишне цене коштања капитала.

Када анализирамо тржиште капитала подједнако се третира како домаћи, тако и инострани капитал. Тако на пример, иако је финансијска нестабилност која је у почетку имала своје порекло у САД у реалтивно малом сегменту кредитног тржишта, та нестабилност, веома брзо се ширила, на развијене економије, те је много утицала на тржиште капитала широм света. Како је после избијања *subprime* кризе тржиште капитала имало свој навећи пад у САД, то са правом можемо рећи да се већи део ове кризе преносио преко тржишта капитала. За разлику од тржишта новца где се велики

⁵⁹Ерић, Д., (2003), Финансијска тржишта и инструменти, *Београд: Чигоја штампа.*

⁶⁰Ристић, Ж., (1990), Тржиште капитала - теорија и пракса, *Београд: Чигоја штампа.*

број трансакција одвија виртуелно, већина трансакција на тржишту капитала одвија се организовано на берзама.

3.2.1.3. Девизна тржишта

Како свака земља има своју националну валуту, а економије свих земаља међусобно су повезане, односно тргују, јавља се потреба за разменом националних валута. Оваква размена обавља се на девизном тржишту. Националне валуте, после II светског рата, по Bretton Woods-ком споразуму биле су фиксиране за амерички долар, а он за злато (35 долара по унци злата), са циљем стабилизације страних валута и побољшања положаја свих учесника у међународној трговини. Са развојем интернационалне трговине Bretton Woods-ки споразум је губио на значају, па услед немогућности да се долар конвертује у злато, 1971. године појавио се појам флукутирајућег девизног курса, а самим тим и девизно тржиште. Брзим развојем информационо-комуникационих технологија и вођењем електронске девизне трговине, ово тржиште је интегрисано, тако да је омогућено истовремено трговање по америчкој, европској и азијској временској зони. Како до данашњег дана не постоји међународна валута (међународно средство плаћања), онда можемо констатовати да је девизно тржиште место где се купује и продаје специјална врста робе, односно девизе. Дакле, конверзија финансијских средстава валуте једне земље у валуту друге земље врши се на девизном тржишту. Девизно тржиште има више специфичности које га разликују од других сегмената финансијског тржишта и које му дају посебан значај. Неке од њих су:⁶¹

- финансијски инструмент који је предмет трговине – девизе су саме по себи специфичне. Наиме, реч је о новцу, који представља законско средство плаћања у некој другој земљи.
- на пословање девизног тржишта утиче велики број макроекономских фактора као што су: мере економске политике, посебно кредитно-монетарне политике, девизна политика, стање палтног биланса, ниво привредне активности, и тако даље.
- велики утицај спољнотрговинске политике. На пример, мере ограничења увоза или подизања и смањивања царина могу имати огроман повратан утицај на повећање или смањење понуде и тражње за девизама.
- услед велике осетљивости послова на овом сегменту финансијског тржишта, дефинишу се ригорозна правила пословања. Она су врло често усклађена између различитих земаља, како би се што више олакшало пословање.

⁶¹Ерић, Д., (2003), Финансијска тржишта и инструменти, *II измењено и допуњено издање*, Београд: Чигоја штампа, стр. 439

- девизно тржиште представља везу између финансијских тржишта различитих земаља. Његова организованост и ефикасност су често огледало функционисања законитости у једној земљи.

Дакле, једна од најзначајнијих функција девизног тржишта је формирање курса националне валуте. Уз помоћ централне банке, пословне банке као носиоци девизног тржишта организују промет девиза, тако што усклађују понуду и тражњу на овом тржишту, односно формирају девизни курс на берзи, што представља један тип девизног тржишта. Поред поменутог, постоји и професионално интербанкарско девизно тржиште, где се тргује 24 сата, са валутама водећих развијених земаља са веома великом фреквенцијом промене курса. У табели 3.3 приказано је које све финансијске институције и на какав начин учествују на девизном тржишту.

Табела 3.3. Институционално коришћење девизног тржишта

ФИНАНСИЈСКА ИНСТИТУЦИЈА	ПРИМЕНА ДЕВИЗНОГ ТРЖИШТА
Комерцијалне банке	Служе као финансијски посредници на девизном тржишту купујући или продајући валуту, прилагођавајући се повериоцима. Спекулишу са кретањем девизног курса, заузимају дугу позицију за неке валуте, а краћу позицију за неке друге валуте. Обезбеђују терминске уговоре повериоцима. Неке комерцијалне банке нуде девизне опције повереницима, које нису сличне стандардним девизним опцијама на тржишту.
Међународни заједнички фондови	Користе девизно тржиште за замену валуте када реструктурирају свој портфолио. Користе деривате стране валуте да осигурају своје улагање.
Брокерске куће и инвестиционе банке	Неке брокерске куће и инвестиционе банке се баве трансакцијама хартија од вредности за своје повериоце или за свој лични рачун.
Осигуравајуће компаније	Користе девизно тржиште када мењају валуту за своје интернационалне послове. Користе девизно тржиште за куповину иностраних хартија од вредности за своје портфолије или за продају хартија од вредности. Користе деривате стране валуте да осигурају своје улагање.
Пензиони фондови	Исказују замену за инострану валуту када инвестирају у хартије од вредности за своје портфолио акција или обвезница.

Извор: Madura, J., (2003), *Financial Markets and Institutions, Thomson South – Western*, стр.440-442

Главне компаније које послују на данашњим глобалним тржиштима валуте су:⁶² Citygroup Inc, Deutsche Bank AG, Credit Suisse – First Boston Corp., USB Warburg, Morgan Stanley Group, ABN AMRO Bank, J.P. Morgan Chase & Company, Goldman Sachs Group Inc, HSBC Holdings PLC. Можемо констатовати да је девизно тржиште значајан део финансијског тржишта, јер од вредности националне валуте једне земље зависи њен обим увоза и извоза, односно у, неку руку, и укупан привредни раст.

3.2.2. Канали за пренос нестабилности

3.2.2.1. Каматна стопа

Каматна стопа представља једну од најважнијих економских варијабли, на основу које можемо посматрати велики број параметара у економском систему, односно промене у систему које ова варијабла изазива. Мала промена у каматним стопама ствара брзу и велику промену у целокупном монетарном трансмисионом механизму, па овај канал треба сагледати са посебно великом пажњом. Исто тако, канал каматних стопа има и велику фреквентну активност у привреди (међубанкарско позајмљивање, трговински кредити, пренос капитала банака, једном речју широко позајмљивање), тако да свака промена ове вредности има велике импликације по привредни систем у једној земљи или посматрано тржиште. Овај канал важан је не само за пословање привредних субјеката и једној земљи, већ и за класичне потрошаче (домаћинства), који исто тако утичу на укупну потрошњу у смислу доношења одлука о становању и трајним потрошачким расходима, што у крајњем можемо посматрати као инвестиционе одлуке.

Висину каматне стопе одређује више фактора, од који су најзначајнији: однос понуде и тражње на тржишту капитала, намена кредита, стопа инфлације, степен ризика и тако даље. Постоји више врста каматних стопа, међу којима су најважније: номинална, ефективна и реална каматна стопа. Номинална каматна стопа (која може бити варијабилна или фиксна) представља цену отплате кредита, односно представља обрачун каматне стопе на преостали дуг кредита. Ефективна каматна стопа представља збир номиналне каматне стопе увећане за трошкове банкарске обраде кредита, па се зато најчешће и дефинише као стварна цена отплате кредита. Треба рећи да је за посматрање промена и импликације на привреду најзначајнија реална каматна стопа, које је једнака номиналној каматној стопи која је умањена за стопу инфлације. Како реална каматна стопа, за разлику од номиналне узима у обзир и инфлацију (која се мери индексом потрошачких цена CPI-The Consumer Price Index), ова стопа представља прави трошак позајмљивања средстава. У нашој даљој анализи посматраћемо искључиво реалне каматне стопе (како домаће тако и иностране) и њихов утицај како

⁶²Rose, S.P., Hudgins, C.S., (2005), Банкарски менаџмент и финансијске услуге, VI издање, Београд: Дата статус, стр. 713

на реалну економију у једној земљи тако и на глобални економски просперитет. Реална каматна стопа израчунава се по Фишеровој (Irving Fisher) једначини као:⁶³

$$K_{c(p)} = \frac{1 + K_{c(n)}}{1 + I_c}$$

где су:

$K_{c(p)}$ - реална каматна стопа

$K_{c(n)}$ - номинална каматна стопа

I_c - стопа инфлације

Најједноставније, реална каматна стопа добија се када се од номиналне каматне стопе одбије стопа инфлације. Дакле, реална каматна стопа има централну улогу у најважнијим макроекономским финансијским моделима, па на основу тога неопходно је испитивати утицај промене реалне каматне стопе на остале макроекономске финансијске варијабле.⁶⁴

Каматне стопе можемо посматрати са два аспекта: краткорочних каматних стопа и дугорочних каматних стопа. Краткорочне каматне стопе много су погодније за анализу и дискусију, док су дугорочне каматне стопе нешто захтевније и компликованије за разматрање. Променом краткорочних каматних стопа утиче се на раст цена и економску активност посматране земље, односно краткорочне каматне стопе утичу на: дугорочне каматне стопе, понуду банкарских кредита, вредност капитала, цену некретнина и девизни курс. За нас, најбитнија је чињеница да постоји веза између краткорочних каматних стопа и дугорочних каматних стопа, тако што краткорочне каматне стопе имају импликације на дугорочне. Пошто постоји повезаност краткорочних и дугорочних каматних стопа у монетарном трансмисионом механизму, каматне стопе морамо посматрати са једне стране у кратком, а са друге стране у дужем временском периоду. Растом краткорочних каматних стопа стварају се услови и за раст дугорочних каматних стопа, односно такав раст краткорочних каматних стопа ствара притисак на постојеће дугорочне каматне стопе да у будућности порасту. Другим речима, дугорочне каматне стопе одређују се на основу садашњих краткорочних каматних стопа и очекивања у будућности. Дугорочне каматне стопе, осим краткорочних каматних стопа, зависе и од великог броја глобалних фактора, као што су: привредни раст, инфлаторна очекивања, политичка стабилност или нестабилност. Међутим, најважнији утицај на дугорочне каматне стопе имају краткорочне каматне стопе. Очекивање је веома важан фактор код каматних стопа, јер нам указује на то да ли на одређеном тржишту влада стабилност или не. Како тржиште

⁶³Комненић, Б., (2006), Финансијске институције и тржишта, *Нови Сад:Виша пословна школа*. Како је Фишера једначина у наведеном извору записана текстуално, због једноставности аутор је једначину приказао преко наведених симбола.

⁶⁴LIBOR је референтна каматна стопа у скупу међубанкарских каматних група од 16 великих банака која се формира свако јутро у Лондону. То је кључна каматна стопа која се користи за формирање цене разних потошачких и пословних кредита, укључујући и разне врсте хипотека.

никада није идеално због постојања асиметричних информација, треба нагласити да је елестичност тражње један од главних фактора за фомирање краткорочних каматних стопа. Променом каматне стопе на тржишту можемо директно утицати на агрегатну понуду и тражњу финансијских средстава.

Осим краткорочних и дугорочних каматних стопа, треба направити и поделу на домаће и међународне каматне стопе. Домаћа каматна стопа различита је и варира у зависности од врсте кредита и хартија од вредности. Тако на пример, код банкарских кредита који се пласирају привредним субјектима или потрошачима једне земље, у зависности од монетарне политике која прописује обавезну резерву банака (а спроводи је централна банка) и трошкова добијања кредита, зависи и висина каматне стопе. Трансмисиони механизам међународних каматних стопа, који се одређују на међународном тржишту, због саме природе ствари сложенији је од каматних стопа на домаћем тржишту. Тако на пример, промена државне резерве, кроз повећање стопе на принос краткорочне активе, наводи инвеститоре да своја дугорочна средства пребацују у краткорочна, чиме се на тржишту повећава понуда дугорочних средстава. Оваква понуда има тенденцију да смањи цену дугорочних средстава, што у дужем периоду побољшава привредну активност једне земље, односно обара каматне стопе у дужем периоду. У време финансијског успеха и економског просперитета већина економски развијених земаља функционише тако што контролише краткорочне каматне стопе. У основи промена каматне стопе на једном (страном) тржишту може се, путем канала каматне стопе пренети на друго (домаће) тржиште, што се може представити следећим изразом:

$$K_{c(d)} = K_{c(c)} + D_k(d_{t-1} - d_t)$$

где су:

$K_{c(d)}$ – каматна стопа домаћег тржишта

$K_{c(c)}$ – каматна стопа страног тржишта

D_k – девизни курс у посматраном временском периоду

Зато, промену каматне стопе на реалну економију можемо посматрати на следећи начин:

- у случају појаве нестабилности или кризе на локалном или глобалном нивоу, као изнуђено решење овакве ситуације је спровођење контрактивне монетарне политике. Са спровођењем контрактивне монетарне политике (M_n), по аутоматизму јавља се раст каматне стопе (K_c). Са таквим порастом каматне стопе, расте и цена капитала која изазива пад инвестиционе потрошње (I_n). Пад инвестиционе потрошње доводи до пада агрегатне тражње, а тиме и до пада производње (P_p), односно:

$$(M_n \downarrow) \Rightarrow (K_c \uparrow) \Rightarrow (I_n \downarrow) \Rightarrow (P_p \downarrow)$$

Дакле, контрактивна монетарна политика номинално повећава краткорочне каматне стопе, које кроз комбинацију такозваних „лепљивих“ цена и рационалних очекивања у будућности, утичу на раст каматних стопа у дугом периоду. Овакав тренд полако али сигурно успорава стамбене и пословне инвестиције, стварајући тако пад укупне производње. Исто тако, у време економског просперитета, падом каматних стопа на берзанском тржишту повећава се потражња за акцијама, што доводи до тога да њихове цене расту, што пак доводи до повећања потрошње и инвестиционе агрегатне тражње. Канал каматних стопа посебно у индустријски развијеним земљама, игра важну улогу у преносу монетарних шокова. На основу претходно изнетих чињеница можемо констатовати да смањење или повећање иностраних краткорочних или дугорочних каматних стопа, условаљава смањење или повећање домаћих краткорочних и дугорочних каматних стопа, које пак за последицу има смањење или повећање цене капитала, обвезница и некретнина, које директно утичу на укупно богатство посматране земље или тржишта.

3.2.2.2. Девизни курс

Девизни курс је цена, односно званично утврђена вредност једне националне валуте по којој се она мења за неку другу валуту⁶⁵ или злато.⁶⁶ Значај девизног курса, као инструмента девизне политике, произилази из чињенице да свака земља у мањој или већој мери врши међународну размену добара и услуга. Како се плаћање унутар границе једне земље или тржишта врши у домаћој (јединственој) валути, тако се за плаћања са иностраним партнерима користе девизна средства, односно девизе са формираним девизним курсом. Као важан макроекономски индикатор, девизни курс показује вредност домаће валуте која је исказана у иностраној валути (или вредност стране валуте исказана у домаћој валути),⁶⁷ односно показује међусобни однос понуде и тражње између домаће и иностране валуте. Дакле, основна функција девизног курса је прерачунавање иностраних цена у националну валуту, па на основу девизног курса вршимо упоређивање цена у земљи са ценама у иностранству.

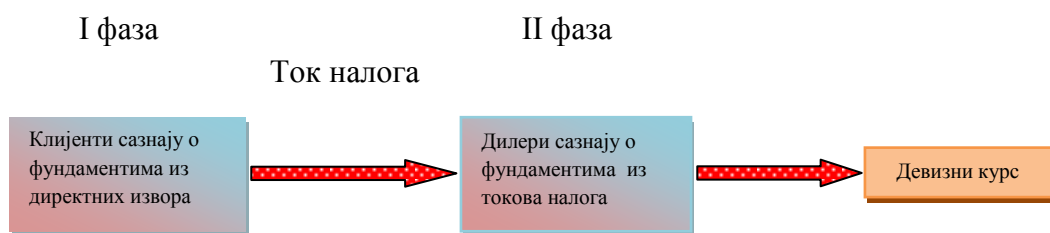
Девизни курс се формира у две фазе. У првој фази, субјекти на тржишту, односно инвеститори (банке, инвестициони и пензиони фондови, хец фондови, осигуравајуће куће, привредна друштва, појединци са специјалним информацијама, шпекуланти и други) на бази информација које поседују и очекивања у будућности, шаљу налоге дилерима за продају или куповину девиза. У другој фази, дилери, на основу добијених информација (које обрађују), тумаче токове налога и коначно утврђују девизни курс како је и приказано на слици 3.1.

⁶⁵Најчешће за валуту економски развијених земаља.

⁶⁶Што је био случај до 1971. године по Bretton Woods-ком споразуму.

⁶⁷Директно или индиректно нотирање девизног курса.

Слика 3.1. Формирање девизног курса



Извор: Lyons, R., (2001), *The Microstructure Approach to Exchange Rates*, MIT Press, Cambridge, стр. 8

Због честих и интензивних, како интерних, тако и екстерних промена, девизни курс може значајно да осцилира у односу на равнотежни положај. Најважнији фактор који утиче на промену девизног курса је каматна стопа, јер је осцилација девизног курса, како директно, тако и индиректно, везана за осцилације каматних стопа. Опште је познато да осцилација девизних курсева на тржиштима изазива асиметричне ефекте, који имају важну улогу у доношењу одлука за увоз, извоз, кредитирање и инвестиције, па је канал девизног курса посматран у дужем временском периоду важан индикатор за привредну слику једне земље. Зато осцилације девизних курсева утичу на алокацију фактора производње, односно утичу на међународну поделу рада. Пренос нестабилности на тржишта која настаје осцилацијама девизног курса (након увођења флукутирајућег девизног курса), у литератури није најадекватније истражена,⁶⁸ јер је промена девизног курса условљена већим бројем интерних и екстерних фактора.

Тако су се код већине земаља у претходном периоду (после 1971. године), искристалисале две најзначајније поделе девизних курсева:⁶⁹ фиксни и флукутирајући девизни курс. Фиксни девизни курс је онај курс који одреди монетарна власт посматране земље и који би требало да одражава реалну вредност домаће валуте на светском тржишту. Флукутирајући девизни курс је онај курс који се формира на основу понуде и потражње девиза на девизном тржишту. До 1971. године користио се искључиво фиксни режим девизног курса, где је национална валута једне земље била фиксно везана за амерички долар. САД је била једина држава која је продавала злато у замену за националну валуту, али је након пропасти Bretton Woods-ког споразума уведен и режим флукутирајућег девизног курса. Он је, интеракцијом глобалне економије, добијао све више на значају, јер променом вредности девизног курса монетарне власти директно утичу на нето извоз. Треба истаћи да оптимални режим

⁶⁸Obstfeld, Krugman и Rogoff у претходном периоду изучавали су и истакли значај канала девизног курса, као интегралног дела монетарне политике који има међународни карактер.

⁶⁹Тако је на пример, Frankel (1999) навео девет подела девизних курсева, почевши од најригиднијих ка флексибилнијим и то: Currency union, Currency board, Truly fixed, Adjustable peg, Crawling peg, Basket peg, Target zone, Managed float, Free float.

девизног курса и његова стабилност⁷⁰ представља највећу енигму за међународну економију и економисте који се баве овом тематиком. У последње време, све већи број економиста заузима став да је дугорочно одрживи режим девизних курсева флукутирајући девизни курс. У табели 3.4 приказани су аргументи за и против фиксних односно флукутирајућих девизних курсева.

Табела 3.4. Компаративни приказ аргумената за и против фиксних и флексибилних девизних курсева

АРГУМЕНТИ У КОРИСТ ФИКСНИХ ДЕВИЗНИХ КУРСЕВА	АРГУМЕНТИ У КОРИСТ ФЛУКТУИРАЈУЋИХ ДЕВИЗНИХ КУРСЕВА
<ul style="list-style-type: none"> -Сигурност -Смањена могућност спекулација -Боље управљање инфлацијом -Симетрија -Могућност девалвације/ревалвације 	<ul style="list-style-type: none"> -Аутономија монетарне политике -Успостављање симетрије -Аутоматски стабилизатор билансне неравнотеже -Нема потребе за интервенцијом централне банке - Стабилност и предвидивост
АРГУМЕНТИ ПРОТИВ ФИКСНИХ ДЕВИЗНИХ КУРСЕВА	АРГУМЕНТИ ПРОТИВ ФЛУКТУИРАЈУЋИХ ДЕВИЗНИХ КУРСЕВА
<ul style="list-style-type: none"> -Постоји обавеза координације прилагођавања -Постоји обавеза међународне координације -Могућност девалвације/ревалвације 	<ul style="list-style-type: none"> - Не постоји обавеза координације прилагођавања -Не постоји обавеза међународне координације -Илузија о слободи монетарних власти

Извор: Ковачевић, Р., (2001), Транзиција и трговинска политика, Београд: Институт за спољну трговину.

На основу истраживања ММФ-а у претходном периоду, највећа вероватноћа за појаву девизне кризе може се десити у интермедијарном режиму како је и приказано у табели 3.5.

⁷⁰Проблем стабилности девизног курса један је од основних проблема на глобалном тржишту. Велике осцилације девизног курса углавном се решавају мерама државне интервенције, у облику девизних ограничења, тако што централна банка купује или продаје девизе (на дневном нивоу), спречавајући тако прекомерне осцилације које су штетне за привреду у једној земљи.

Табела 3.5. Режији девизних курсева и девизне кризе

РЕЖИМ ДЕВИЗНОГ КУРСА	УЧЕШЋЕ У ДЕВИЗНИМ КРИЗАМА (у %)
Фиксни везани девизни курсеви	7,14
Интермедијарни режими	72,96
Флукутирајући режими	19,90

Извор: Bubula, A., Otker-Robe, I., (2002), The Evolution of Exchange Rate Regimes Since 1990: Evidence from de Facto Policies, *IMF, WP/02/155*

Више је него очигледно да се највећи део девизних криза догодио у условима када је земља примењивала интермедијарни режим, односно немогуће тројство (истовремено вођење независне монетарне политике, фиксни девизни курс и слободно кретање капитала). На основу претходно изнетих чињеница, канал девизног курса можемо посматрати на следећи начин:

- у случају појаве нестабилности или кризе на локалном или глобалном нивоу, као изнуђено решење овакве ситуације је спровођење контрактивне монетарне политике (M_n). Контрактивна монетарна политика домаће валуте повећава каматну стопу исте. Пораст домаће каматне стопе (K_{cd}) условљава већу атрактивност домаћих депозита од страних и раст депозита у домаћој валути. Раст депозита у домаћој валути доводи до апрецијације домаће валуте у односу на инострану, односно до раста девизног курса (D_k). Повећање девизног курса, односно повећање вредности домаће валуте чини робу ове земље скупљом на иностраном тржишту чиме се изазива пад нето извоза, односно индустријске производње (I_n), то јест:

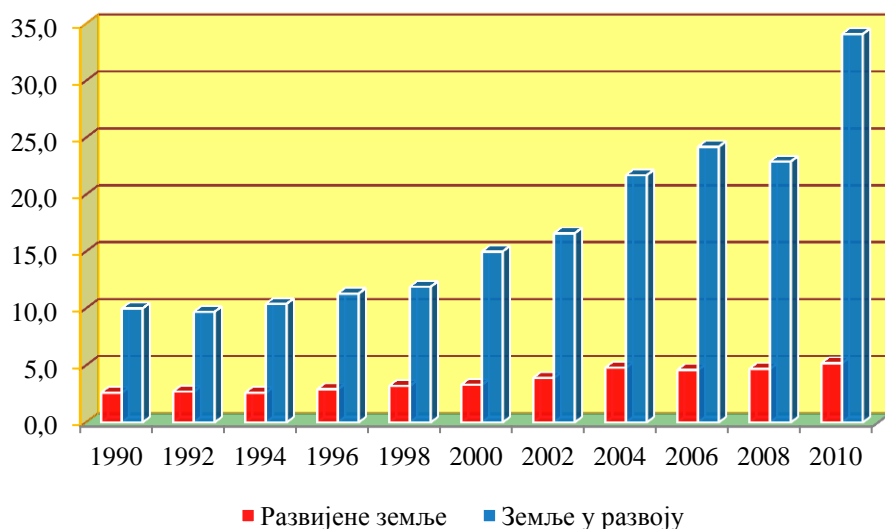
$$(M_n \downarrow) \Rightarrow (K_{cd} \uparrow) \Rightarrow (D_k \uparrow) \Rightarrow (I_n \downarrow)$$

Исто тако, експанзивна монетарна политика обара каматне стопе и девизни курс, повећавајући натај начин извоз и раст индустријске производње. На креаторима економске политике остаје да одлуче када и који режим девизног курса ће примењивати, као оптимално решење за одређену привреду у посматраном временском периоду. Општи предуслов макроекономске стабилности је стабилност девизног курса, а његова реалност општи је услов спољне конкурентности националне привреде.

3.2.2.3. Ликвидни канал

После пропасти Bretton Woods-ког споразума и преласком са режима фиксних девизних курсева на флукутирајуће девизне курсеве, бруто девизне резерве представљале су најважнији извор међународне ликвидности. Са доминантним флукутирајућим системом девизних курсева, у последње две деценије, наступила је либерализација финансијског тржишта, што је условило вишеструки раст међународних финансијских трансакција, односно дошло је о драстичног раста глобалног финансијског тржишта, па је и глобална економија доживела експанзивни раст. Овакав раст није могао бити пропраћен у злату, па су се међународне резерве морале тражити у некој другој супстанци, односно био је потребан други вид резерви. Један вид биле су и девизне резерве, као значајна компонента међународних резерви, које су такође имале значајан раст у претходном периоду. Глобални раст финансијског тржишта је индустријски развијеним економијама представљао главни извор девизних резерви, на основу којих је егзистирао флукутирајући девизни курс. Раст девизних резерви у последње две деценије приказан је на графикону 3.1.

Графикон 3.1. Девизне резерве развијених и земаља у развоју (у % БДП-а)



Извор: Obstfeld, M., (2011), *International Liquidity: The Fiscal Dimension*, NBER Working Paper No. 17379, стр. 27

Највећи раст девизних резерви (Графикон 3.1) имале су слабије развијене и неразвијене економије, односно резервни фонд сиромашнијих земаља чини велики део БДП-а богатих земаља. Овако велике резерве, са једне стране пружају сигурност по питању ликвидности, али треба истаћи да превелике резерве имају и своје негативне ефекте, међу којима су најзначајније следеће:

- фискални трошак, односно трошак који настаје у случају да домаћа валута депрецира у односу на резерве,
- трошак осигуравања девизних резерви,
- утицај на каматну стопу, односно добијање нереалних привилегија приликом пласмана разних врста кредита,
- повећана акумулација једне земље поспешиће и остале земље да имају што већу акумулацију,
- велике девизне резерве, које се држе на текућим рачунима у земљи, чине домаћу валуту слабијом, чиме се ограничава домаћа тражња.

На општу ликвидност у финансијским системима кључну улогу имају међународна и међубанкарска тржишта, где банке и финансијске институције које имају новац, исти позајмљују банкама којима је неопходан за даљи пласман, па је зато финансијска ликвидност веома важна варијабла монетарног трансмисионог механизма. Сама ликвидност има једну од централних улога у функционисању финансијских тржишта, односно расподели капитала на тржиштима, пре свега, хартија од вредности од којих се прикупљају средства за улагања у реалну економију. У том процесу ова тржишта постала су медиј централних банака за обезбеђивање ликвидности финансијског система и спровођења монетарне политике. Дакле, добро функционисање међубанкарског тржишта од кључног је значаја за општу ликвидност и финансијску стабилност.

Општи пад ликвидности на поменути тржиштима најпре се манифестује кроз недостатак поверења при позајмљивању финансијских средстава, односно власници капитала нерадо или врло тешко позајмљују своја средства инвеститорима, правдајући своје поступке великим ризиком који тренутно постоји, односно немогућност инвеститора да, у за то предвиђеном временском периоду (уз одређену надокнаду, односно камату), врате узета средства. Погоршање опше ликвидности увек је праћено повећањем најпре референтне каматне стопе од стране централних банака и повећањем обавезних резерви, па затим и других каматних стопа које су веома чврсто везане за референтну каматну стопу. Ликвидни шокови, који утучу на финансијска тржишта у релативно стабилном и мирном периоду лакше се контролишу, односно такви неликвидни шокови кратког су даха, а такво стање погодује спекулантима и хазардерима да у релативно кратком року дођу до огромне зараде. Међутим, са појавом нестабилности и у кризном периоду ликвидни шокови много више добијају на значају, појављују се структурни проблеми на тржишту, па је у том смислу неопходно направити разлику између тржишне и финансијске ликвидности.

Тржишна ликвидност је ликвидност свих субјеката који учествују на финансијском тржишту и која без већег утицаја не утиче на цену имовине (активе). Када говоримо о ликвидности на тржиштима ту се, пре свега, мисли на раст или пад вредности вредносних хартија које издају банке, осигуравајуће куће, хец фондови или друге финансијске институције. Насупрот тржишној ликвидности, финансијска

ликвидност односи се на доступност финансијских средстава на тржишту, односно на лакоћу којом финансијске институције могу да позајмљују или узимају одређена финансијска средства. Са тако доступним финансијским средствима, учесници овог тржишта измирују своје неизмирене а доспеле обавезе. Тржишна и финансијска ликвидност у време нестабилности и кризе уско су повезане, делују паралелно и веома често се међусобно допуњују, чиме погоршавају ионако лоше постојеће стање.

Избијањем *subprime* и финансијске кризе, као једна од последица, појавила се и међународна неликвидност. Један од основних узрока погоршања глобалне ликвидности је и производња финансијских деривата, међу којима су и Колатералне дужничке обвезнице (КДО). Како су КДО имале рејтинг ААА, субјекти који су куповали овакве обвезнице најпре су мислили да су уложили у добру инвестицију, односно да имају суперликвидна средства, па су и ови субјекти на тржишту (на основу ових хартија од вредности) добијали кредитни рејтинг ААА. Најгоре у свему је чињеница да се кредитни рејтинг таквих субјеката користио у разним другим трансакцијама и аранжманима. Тако су многе комерцијалне банке формирале специјалне финансијске фондове. Ове банке искључиво су се ослањале на другоразредне КДО, које су им служиле као средство обезбеђења. Са настанком кризе и порастом нестабилности, односно падом цена некретнина подразумевало се да су ове хартије од вредности последња линија одбране за спасавање финансијских средстава.

Како је стварност после избијања кризе била много другачија, због великог пада цена некретнина, финансијске институције имале су проблема са ликвидношћу, што је утицало и на њихову активу. Овакви финансијски проблеми одражавали су се и на бонитет субјеката који су поседовали КДО, односно појавио се проблем солвентности, посебно код великих финансијских институција, као што су Bear Sterns и Lehman Brother's. Након банкрота ових институција, јавио се огроман проблем глобалне ликвидности, јер су инвеститори панично повлачили своја средства и инвестирали у сигурније хартије од вредности развијених земаља као што су Швајцарска, Немачка, Енглеска и тако даље. Дакле, у таквим условима, банке су морале да се сналазе у обезбеђивању ликвидности, преко алтернативних учесника на тржишту, као што су осигуравајући фондови, хец фондови, пензиони фондови и друге финансијске институције које су, исто тако, имале проблема са својом ликвидношћу, због смањеног обима финансијских средстава. То је пак, у виду ланчане реакције, за индиректну последицу имало смањену активност међубанкарског кредитирања, повећање кредитног ризика и смањење опште ликвидности.

Све претходно изнете чињенице и констатације довеле су до тржишне и финансијске неликвидности, што је за импликацију имало општу несолвентност финансијских институција. У овом периоду финансијске институције зарад, одржавања ликвидности, нису могле тако лако да се задужују, па су неретко за одржавање ликвидности залагале своју целокупну имовину. Све ово довело је до снажног пада вредности капитала, пре свега, у банкарском сектору.

3.2.2.4. Кредитни канал

Пласман кредита, банкарских пре свега, посебно је важан извор финансирања једне земље или тржишта. Сходно томе, добра и квалитетна понуда кредита од стране банкарског система кључни је предуслов за одрживу економску активност у једној земљи. Банке као институције имају веома велику и значајну улогу у финансијском систему једне земље, јер су погодне за решавање проблема асиметричних информација на кредитним тржиштима. Због своје посебне улоге на кредитном тржишту, банке привредним субјектима позајмљују недостајућа средства која су им неопходна за обављање привредне делатности. Пошто банке имају огромну улогу у финансијском посредовању, потенцијално су опасне за пренос нестабилности, због оперативног контакта са централама својих банака и тржиштима новца, па свака промена на тржишту веома брзо се рефлектује на ове институције, које су међусобно у потпуности интегрисане. Зато су финансијске институције а, пре свега, банке (као домаће тако и стране), главни носиоци кредитних тржишта. Кредитни канал посебно је добио на значају са појавом финансијских иновација, односно нових видова финансијских деривата, који у последње време имају све већу улогу у пословању банкарског система. Проблем у кредитном каналу настаје услед несавршености тржишта, односно разних утицаја на пример владе, асиметричних информација или тржишних баријера (постављених под утицајем разних интересних групација) које доводе до тога да тржиште финансија не функционише у најбољем реду. На основу претходно изнетих чињеница, кредитни канал можемо посматрати на следећи начин:

- у време привредног раста и економског просперитета влада једне земље води експанзивну монетарну политику, која доводи до раста обима кредита а који се пласирају у привреду. Оваква политика условљава смањење обавезних резерви банака и банкарских депозита преко мера централних банака, што има директне импликације на привредне субјекте који узимају кредите или се задужују за инвестициону потрошњу. Улагањем таквих кредита од стране привредних субјеката у производњу, повећава се агрегатна тражња, оставарује се већи извоз и привредни раст. У супротном, са појавом кризе, као изнуђено решење, влада је приморана да води контрактивну монетарну политику ($M_n \downarrow$) у виду повећања обавезне резерве банака, која условљава смањења обима кредита за пласман у привреду. Зато се смањује ценовна вредност капитала ($K_b \downarrow$) која смањује улагања у инвестициону потрошњу (I_n). Смањењем инвестиционе потрошње, смањује се агрегатна тражња, па самим тим долази и до пада производње ($P_p \downarrow$) у једној земљи односно:

$$(M_n \downarrow) \Rightarrow (K_b \downarrow) \Rightarrow (I_n \downarrow) \Rightarrow (P_p \downarrow)$$

Кредитни канал има јако велику улогу у земљама где постоји доминантно позајмљивање средстава преко банкарског система, посебно на мала и средња

предузећа.⁷¹ Како домаће тако и иностране банке, зарад остваривања профита, врше пласмане кредита на инострана тржишта, са различитим степеном ризика, у зависности од постављених циљева од стране менаџмента. Циљ сваке банке је да кредит пласира у индустријски развијенија и сигурнија тржишта. Међутим, због већих прихода (услед већег степена ризика) добар део пласамана, односно банкарских кредита, одлази на тржишта земаља у развоју.

Зато је финансирање од стране међународних кредитора важан извор капитала за тржишта у развоју, пре свега, која у време шокова и нестабилности излажу кредиторе повећаном ризику и могу бити део кризног трансмисионог механизма. Понуда кредита, у великој мери, зависи од интервенција влада на кредитном тржишту. Овакве интервенције спроводе се са циљем да се изврши прерасподела или охрабривање поједине врсте инвестиција. Тако је, на пример, за финансирање некретнина, односно стамбено финансирање зграда и кућа, америчка влада у претходном периоду обезбеђивала дугорочне кредите са фиксном каматном стопом. У овом случају, интервенција владе састојала се у томе да се део депозита (на пример, комерцијалних банака) усмери у кредитирање оваквих врста инвестиција. Посматрајући *subprime* кризу, након кредитног бума који је свој екстремум имао средином 2007. године, услед избијања хипотекарне кризе у Америци, следи велики крах како хипотекарних тако и секјуритизованих производа, односно велика контракција кредитне активности на међународном тржишту. Оваква контракција кредитне активности довела је у питање ликвидност и солвентност великих финансијских институција као *Lehman Brother's*, *Fannie Mae*, *Freddie Mac* и *AIG*.

3.2.2.5. Берзански канал

Са либерализацијом тржишта, све слободнијим протоком и кретањем капитала и секјуритизацијом на берзама, међународна финансијска тржишта постају све тесније повезана и све више међусобно зависна. Због тога берза представља најефикаснију тржишну институцију за брзу купопродају различитих врста берзанског материјала, пре свега, хартија од вредности, на основу којих се пласира или набавља новац или капитал. Уз то, берзе су и најосетљивије финансијске институције, јер свака позитивна или негативна промена директно утиче на одлуке инвеститора, па тако нестабилност или велике осцилације на берзама могу створити панику међу инвеститорима. Најважнији ресурс за трговање на берзама су информације. Један од извора информација јесу и берзански извештаји, на основу којих учесници на берзанским тржиштима доносе одговарајуће одлуке за трговину берзанским материјалом. Велики напредак рачунарских технологија и информационих система, који су повезани у

⁷¹ Велика предузећа су у повлашћенијем положају у односу на мала и средња, зато што имају приступ тржиштима хартија од вредности, односно могу емитовати хартије од вредности, чиме обезбеђују неопходна финансијска средства за обављање своје активности.

јединствену светску, односно глобалну мрежу са великим протоком информација, стварају могућност да берзе веома брзо реагују на промене информација које се дешавају на међународним тржиштима. Тако, преко берзанског индекса, имамо веома брзо преливање нестабилности која се појави на једном тржишту. На основу огромне литературе и великог броја економиста који су истраживали брзину преноса са једне на другу берзу, треба рећи да скоро сви резултати указују на чињеницу да се промена на једној берзи у периоду од 30 минута до 1 сата преноси да другу берзу, која је интегрисана у међународно финансијско тржиште, па се на тај начин покреће ланчана реакција на остале берзе.

Исто тако, ваља нагласити да су берзе природни извори нестабилности и кризе, али да нису једини, већ као такви извори нестабилности представљају интегрални део глобалног трансмисионог механизма. Берзански канал посматрамо преко берзанског индекса, као важног индикатора, како у време финансијског успеха и економског просперитета, тако и у време настанка нестабилности и избијања финансијске и економске кризе. Берзански индекси први пут су се појавили крајем 19. века,⁷² као инструмент за мерење промена цена појединих група хартија од вредности, а које данас обрачунавају посебне специјализоване компаније и берзе. Иако берзански индекси не могу приказати промену цена у будућности, већ само како су се оне кретале у прошлости, они представљају важан параметар у анализи берзанског пословања и доношењу пословних одлука. Зато су они важан показатељ развоја финансијског тржишта, али и привреде у целини. У такозвану „берзанску корпу“ улазе акције највећих и најугледнијих компанија, односно репрезентативни узорци, који дају јасну слику о кретањима на тржишту. Један од најзначајнијих берзанских индекса је DJIA (Dow Jones Industrial Average) који се састоји од цена 30 водећих компанија које се налазе на листингу њујоршке берзе. Исто тако, треба споменути и берзански индекс NASDAQ који показује трговање акцијама на америчкој берзи. Међутим, најрепрезентативнији светски берзански индекс је S&P 500 компаније Standard and Poor's која објављује велики број показатеља на многим тржиштима широм света. Ово су неки од најзначајнијих индекса који емитује њујоршка берза на Wall Street-у. Након избијања subprime кризе, сви водећи глобални берзански индекси вишеструко су изгубили на својој вредности, па је анализа и праћење параметара ових индекса од великог значаја за монетарну⁷³ и економску стабилност.

На крају треба нагласити да и девизни курс има велики утицај на берзански индекс, јер продајом или куповином девиза на датом тржишту, берзански индекс посматраног тржишта расте или пада.

⁷²Тако су на пример, давне 1882. године Dow Jones систем индекса основали његови творци Charles Dow и Edward Jones.

⁷³Монетарна нестабилност у великој мери утиче на берзе и тржиште акција. Још 1969. године James Tobin вредновао је компаније у односу на тржишну вредност, па је однос између тржишне цене компаније и трошкова замене њене активе познат као тобинов „q“.

3.3. УЗРОЦИ И ПОСЛЕДИЦЕ SUBPRIME КРИЗЕ

Статистички подаци глобалне економије за период 1990-2007. године показују снажан глобални економски раст у свим сферама привреде. Анализирајући мало дубље и прецизније схватићемо да ствари и нису баш онакве какве су нам презентоване у јавности, већ заслужују да проблем сагледамо и из другог угла, како би схватили сва дешавања у претходно поменутом периоду, а пре избијања subprime кризе у Америци средином 2007. године.

Наиме, драстичан раст вредности некретнина (све до краја 2006. године) по готово невероватним стопама у многим, пре свега, индустријски развијеним земљама, створио је сумњу за неке нелогичности. Исте те економски развијене земље (са изузетком Кине) из године у годину имале су све веће дефиците текућих рачуна. Оне су створиле баласт за глобалну економију, који до данашњег дана није отклоњен. Уз то, поједине развијене земље драстично су форсирале потрошњу, (као на пример, Америка), стварајући такозвана „потрошачка друштва“ и политиком јефтених кредита дефинитивно много више трошиле него што су зарађивале. Сви ови фактори, у периоду 1990-2007. године, створили су глобалну неравнотежу, која је у виду финансијског мехура пукла средином 2007. године са такозваним subprime кредитима, створивши глобални финансијски крах, са трајним последицама по будући раст и развој светске економије.

Основни проблем оваквог стања у периоду 1990-2007. године, је привидна исправност макроекономске политике ових земаља, односно скривене субвенције за инвестиције у тим земљама са имплицитним гаранцијама државних банака. Тиме се ушло у синдром „претераног задуживања“, што је de facto представљало скривени дефицит државног буџета, а позајмљивање банака представљало је скривени државни дуг. Како су овакав модел задуживања примењивале многе развијене земље у претходном периоду, тако је и проблем овакве макроекономске политике постао глобални. Први сигнал за озбиљнију анализу и почетак решавања међународних структурних финансијских и тржишних проблема била је Азијска криза (1997-1998). Иако су буџети азијских земаља (Тајланд, Малезија, Кореја, Индонезија) били у релативно добром стању, ове земље имале су високе дефиците текућег рачуна. Очигледно да је коректност овакве буџетске и макроекономске политике била илузија, односно реално посматрано влада је финансирала неодрживу потошњу. То су врло добро (у спреси са владом) знали и инострани инвеститори, који су били на овим тржиштима само док су имали интерес и профит, да би са првим симптомима појаве кризе, огромна финансијска средства преселили на сигурније локације, изазивајући нестабилност на овим тржиштима, која је захватила читав регион Азије. Инвеститори, који су пре кризе улагали у азијске земље, након избијања кризе велики део својих средстава преселили су на тржиште Америке, и за своје улоге добијали адекватну камату, што је у једном тренутку створило вишак финансијских средстава на

америчком тржишту, који је требао бити пласиран. Пласман таквих средстава био је једино могућ са ниским каматним стопама и благом финансијском регулативом.

Све претходно изнете чињенице озбиљни су аргументи за анализу глобалног финансијског система и краха који се десио средином 2007. године. Овакав крах је открио огромне системске грешке, које због разних шпекулативних активности нису случајне, пре свега, у финансијским системима и међународним тржиштима. Кључну улогу у настајању проблема глобалног финансијског система одиграле су две економски најразвијеније земље - Америка и Кина, чији су циљеви лидерска економска позиција и доминантан утицај на остале учеснике међународних тржишта.

3.3.1. Узроци subprime кризе

3.3.1.1. Глобална штедња и инвестициона потрошња

Различитост финансијских структура појединих индустријски развијених земаља довела је до проблема ефикасног функционисања глобалног финансијског система, чије су се последице на глобалном нивоу први пут озбиљно осетиле средином 2007. године. Опште је познато да су штедња и инвестиције узајамно повезане, а поремећај или нестабилност у штедњи делује директно на планиране инвестиције у земљи и региону и обратно. Исту такву аналогију могуће је направити између позајмљивања и потрошње. Глобални финансијски поремећај у виду штедње и позајмљивања другим земљама који су направили Кина и поједине земље са Блиског истока, где су своје велике девизне резерве, односно своје активе деноминирале у амерички долар, узроковао је велики пад каматних стопа у САД на дужи временски период. Такво стање иницирало је не само повољно задуживање са ниским каматним стопама у САД-у, већ и вођење лабавије монетарне политике, која представља срж проблема. Уз то, секјуритизација која је инвеститорима отварала велике могућности у смислу смањења трошкова позајмљивања капитала и смањења ризика за кредиторе створила је огромни потенцијал за злоупотребу, поготову у квалитету пласираних кредита. Како је регулаторна контрола у овој области била слаба или скоро никаква, интерес оних који дају кредите (а то су, пре свега, биле комерцијалне и инвестиционе банке) није био то како дужник може вратити тај кредит, већ колики профит та организација може да оствари. Секјуритизација је дакле централна веза између претераног улагања у хартије од вредности и прекомерног задуживања и позајмљивања. У САД је до 2007. године 2/3 хипотекарних кредита било секјуритизовано, што јасно указује на величину проблема који је настао. Велики утицај на избијање кризе имале су и прекомерне инвестиције и то из најмње два разлога:

- ниске каматне стопе пре свега, у Америци, где су земље (међу којим предњачи Кина са суфицитом текућих рачуна), пласирале средства на „сигурне дестинације“, које су инвеститоре навукле да се превише задужују (сматрајући да ће у будућности каматне стопе још више падати и да ће моћи да се задужују по још повољнијим условима),
- неуравнотежен однос у развијеним економијама између штедње и инвестиционе потрошње, стварајући тако огроман геп.

Прекомерне инвестиције (пре свега, на тржиштима некретнина и инфраструктуре), без адекватних инвестиција у производном сектору (где се ствара реалан вишак вредности) стварају дебаланс финансијског система на дужи рок, док посматрано на краћи рок, инвестиције у инфраструктуру и некретнине стварају финансијски бум, после кога обавезно (без обзира колико дуго он трајао) долази финансијски крах, који се и догодио средином 2007. године.

3.3.1.2. Финансијски деривати и иновације

Као заштита од одређених облика тржишног ризика и са циљем остваривања зараде, настали су финансијски деривати као финансијски инструменти на тржиштима. Пошто се креирају од друге активе (изведене хартије од вредности) у деривате најчешће спадају: термински и ликвидни термински уговори (форварди и фјучерси), опције, свопови и варанти. Структурни проблем глобалног финансијског система у претходном периоду, добрим делом настао је и на основу финансијских деривата хипотекарног тржишта који су створени пре свега, у Америци, од којих су највећи утицај имале: колатеризоване дужничке обавезнице (*Collateralized Debt Obligation-CDO*), обвезнице емитоване на основу хипотекарног кредита (*Mortgage Backed Securities-MBS*) и кредитни свопови (*CreditDefault Swaps-CDS*).

CDO обвезнице на тржишту имале су веома велики рејтинг, па је интересовање за овакве обвезнице расло великом брзином, где је тржишна вредност ових обвезница у 2004. години износила 20 милијарди долара, а у првом кварталу 2007. године невероватних 180 милијарди долара. Објашњење оваквог феномена крије се у шпекулативном карактеру оваквих обвезница. За банке ово је био изузетно јефтин извор финансирања, па су секјуритизацијом хипотекарних кредита ови извори финансирања директно утицали на повећање кредитног потенцијала, као и привидном побољшању биланса ових банака.

У корак са експанзијом хипотекарних кредита, десила се експанзија и *MBS* обвезница које су омогућиле додатну емисију хипотекрних кредита, продајом ових обвезница. Вредност на тржишту за овакве обвезнице формирала се на основу ризика од банкрутства дужника, а како су ови кредити били гарантовани од стране државних институција, ризик је био сведен на минимум.

Значајан допринос пумпању финансијског мехура допринели су и кредитни свопови *CDS*, јер је њихово тржишно учешће крајем 2007. године било преко 62 милијарде долара. Систем је функционисао тако да инвеститор који жели да осигура своју инвестицију (на пример, хартије од вредности) од губитка, обраћа се осигуравајућој кући. За ту услугу осигуравајућа кућа добијала је надокнаду, са обавезом исплате еминенту хартије од вредности, у случају банкрота. Веома симптоматична је била чињеница да су осигуравајуће куће осигурале хартије од вредности које купац није ни имао у свом портфолију. То је допринело расту шпекулативних активности и повећању учесника на тржишту.

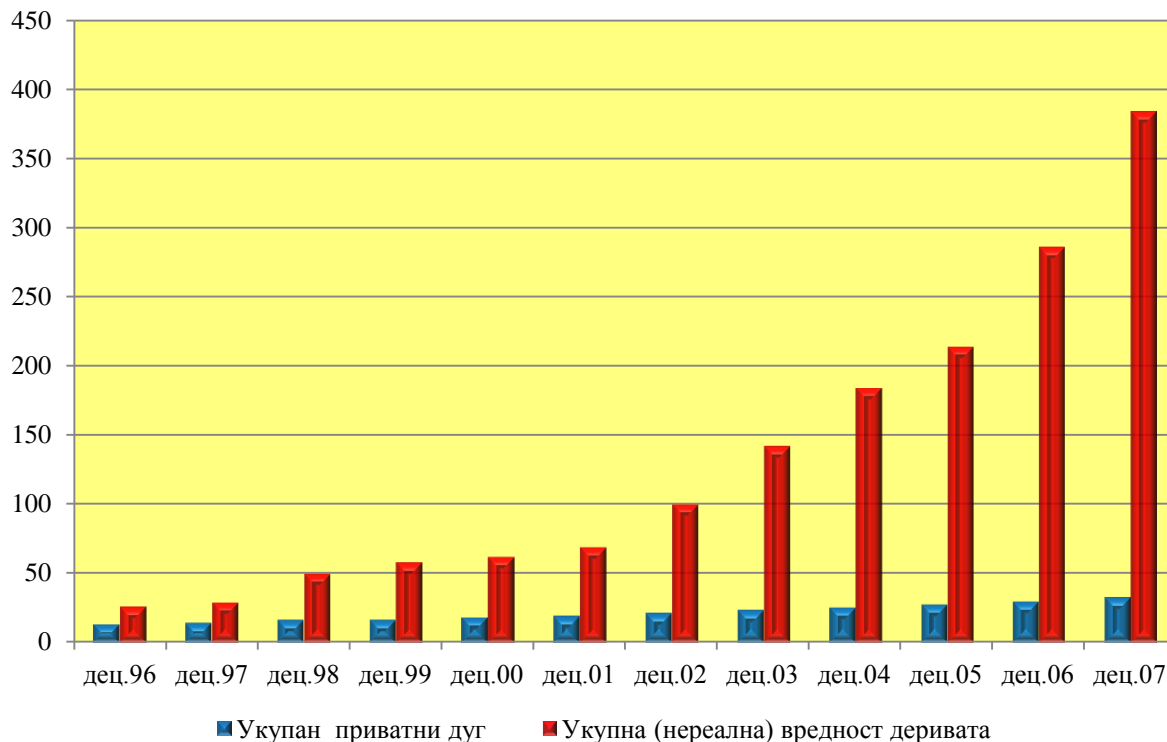
Висок ниво интеграција финансијских тржишта подразумева огроман и брз проток капитала, који се трансмисионим механизмима преноси на реалну економију, где поред основних трансмисионих механизма, све значајнију улогу у преносу кризе имају и други механизми, настали са развојем тржишта (разне иновације) и информационих технологија. Како је кинески раст БДП-а у периоду 2003-2007. године имао двоцифрену вредност, такав раст условио је огроман суфицит текућег рачуна ове земље. Трговинском суфициту Кине ишла је на руку и чињеница да је она касних 90-тих пристипула Светској трговинској организацији (WTO), која је преусмерила добар део светске трговине на ову земљу. Са друге стране, Америка је константно из године у годину бележила високи буџетски дефицит, који је вршио притисак на девизни курс, односно на његову депрецијацију, што је за директну последицу имало смањену куповну моћ дате земље као и смањени обим инвестиција.

Овако генерисан суфицит текућег рачуна Кине и појединих земаља са Блиског Истока, пре свега, Саудијске Арабије, претворен је у девизне резерве, куповином обвезница јаким индустријских земаља, посебно САД. Овај феномен довео је до глобалне презасићености на тржишту новца, који је условио обарање реалних каматних стопа на дужи рок. Док су глобални фактори били очигледно одговорни за дугорочну каматну стопу, краткорочне номиналне каматне стопе биле су под контролом централних банака. Такав суфицит, пре свега, Кине и њена политика нереалног девизног курса, уз глобалну ескалацију цена робе, подстакла је убрзано стварање финансијских деривата и иновација, посебно у САД од стране финансијских институција *AIG*, *Bear Stearns* и *Lehman Brother's*.

Уз то, вредност деривата на основу каматне стопе, у односу на вредност приватног дуга у периоду пре избијања кризе (средином 2007. године), био је такав да је имао експоненцијални карактер. Наиме, (ако анализирамо графикон 3.2), 1997. године, на основу тадашње каматне стопе, вредност деривата у односу на вредност дуга била је двостуко већа, док је 2007. године вредност деривата у односу на дуг био дванаест пута већи, што је вишеструко већа вредност за веома кратак период. Оваква експанзија финансијских деривата и иновација иницирали су илузију о повећању богатства, због нереалне вредности тих деривата. Тако су, на основу реалног задужења, створени

финансијски деривати са вишеструко већом вредношћу од реалне, како је приказано на графикаону 3.2.

Графикон 3.2. Раст вредности деривата у односу на приватни дуг
(у хиљадама милијарди USD)



Извор: <http://federalreserve.gov/releases/z1/20100917/z1.pdf>
(приступљено 15.06.2014 у 16³⁰)

Са појавом финансијских деривата на тржишту, настају нови финансијски инструменти и иновације. Овакве иновације служе, пре свега, да прошире пословну активност на финансијским тржиштима, па су њихови ефекти оправдани. Међутим, поред позитивних ефеката, финансијске иновације би требало посматрати и из другог угла, односно сагледати и негативне ефекте које оне могу произвести. Ту се, пре свега, мисли на пораст системских ризика и нестабилности као и негативне ефекте глобализације финансијских тржишта.

3.3.1.3. Илузија непрестаног повећања богатства – монетарни „perpetuum mobile“

У светској литератури монетарни „perpetuum mobile“ почео се експлоатисати пре двадесетак година, где је са појавом финансијских иновација и разним препакивањем дугова било могуће обезбедити убрзано и константно богатство. Овакав „perpetuum mobile“ могућ је само у теорији, док практично, са реалном привредном стопом раста од 3-4% није могуће очекивати профит од 10-15% на годишњем нивоу, као што су очекивали поједини инвестори. Појавом финансијских иновација и деривата створена је илузија повећања богатства, које су поједини инвеститори (неки свесно, а неки несвесно) као такво експлоатисали, прибављајући у одређеном периоду за себе и своје компаније корист, коју реално нису ни заслужили. Укупна стопа раста богатства, у периоду од 5-10 година, мора се приближно изједначити са стопом раста у привреди. Наравно, одређени сектори у привреди, због иновација и научних открића, могу имати пролазни убразани раст, али раст глобалног богатства мора да буде праћен растом глобалног БДП-а. Многи учесници на финансијском тржишту, у илузији константног и енормног повећања богатства, вршили су секјуритизацију својих портфолија, са задуженим средствима. Легитиман и веома оправдан циљ секјуритизације је диверсификација ризика. Уз то, секјуритизација је довела до интеракције финансијских институција, како унутар, тако и изван земље. Тиме се постиже уклањање великих концентрација ризика из биланса финансијских институција и распоређивање мале концентрације ризика у руке великог броја инвеститора.

Таквом секјуритизацијом на пример, пласиране су хартије од вредности ААА које су у свом портфолију имале хипотеку као колатерал, а како је раст вредности хипотекарних хартија од вредности, у периоду 2002-2007. године био запањујућ, овакве хартије доносиле су огроман профит, који у ствари и није био реалан. Уз то, овакве хартије од вредности (ААА) служиле су као колатерал за пласман комерцијалних и других кредита, који су опет служили за улагање у изградњу некретнина. Тако се оваквом секјуритизацијом ушло у негативну спиралу и илузију непрестаног повећања богатства, без реалне основе, односно реалног повећања вишка вредности. На такав начин, у претходном периоду, помоћу негативне секјуритизоване спирале, највећим делом финансирало се тржиште некретнина (где су некретнине биле колатерал за нове кредите и ликвидност на тржишту) са малим учешћем кредита за реалну производњу и повећање БДП-а. Таквом експлоатацијом монетарног „perpetuum mobila“ створен је „геп“ који је добрим делом направио структурни проблем на глобалном нивоу. Од тог „гепа“ светска економија је упала у кризу, у виду пада БДП-а, опште несигурности, на тржиштима, глобалне рецесије и, на крају, огромне незапослености.

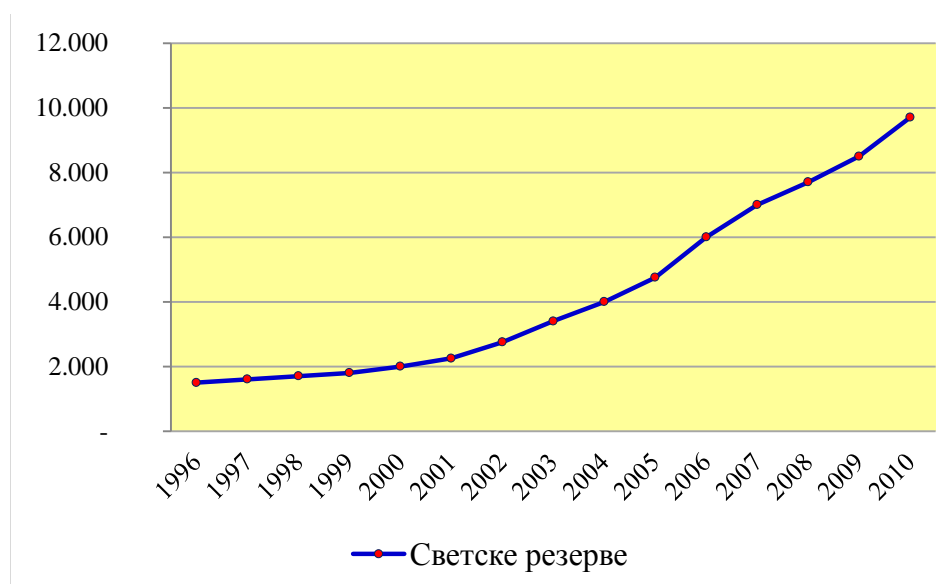
Тврђу појединих економиста да изградња некретнина и инфраструктуре поспешује привредни раст, активирањем преко 50 различитих привредних грана, ваља прихватити са одређеном резервом. Посматрајући краћи временски период од 5-8 година тачно је да се уочава привредни бум, након чега обавезно настаје финансијски

крах (што смо имали случај са америчким тржиштем). Само стварањем вишка вредности (повећањем реалног БДП-а) поспешује се трајни привредни раст у дужем временском периоду, а тиме и раст и опремљеност инфраструктуре и изградња некретнина. Искуство из претходног периода показало је да финансијски бум траје од 5-8 година, а у последњој фази ствара се берзански крах, што је и доказано у теорији Минског.⁷⁴

3.3.2. Последице *subprime* кризе по реалну економију

Сложеност и међусобна повезаност трговинских и финансијских тржишта даје пуно могућности да се криза, путем разних трансмисионих механизма, преноси из једне свере у другу или се пренос може извршити у више области истовремено. Због такве повезаности, обим међународне трговине (капитала) је са 1.800 милијарди \$ у 1997. години, повећан на 6.400 милијарди \$ у 2006. години, да би у 2010. години порастао на невероватних 10.000 милијарди \$ (Графикон 3.3). Оваква ситуација, у последње две деценије, довела је до значајног пораста акумулације девизних резерви, посебно у тржишним привредама које су у развоју, међу које спада и Кина. Овакав одлив капитала, уз међународну помоћ за куповину страних валута и хартија од вредности, потиче из сиромашнијих земаља, које су у рукама одређеног слоја богатих људи.

Графикон 3.3. Светске резерве у претходном периоду (у милијардама USD)

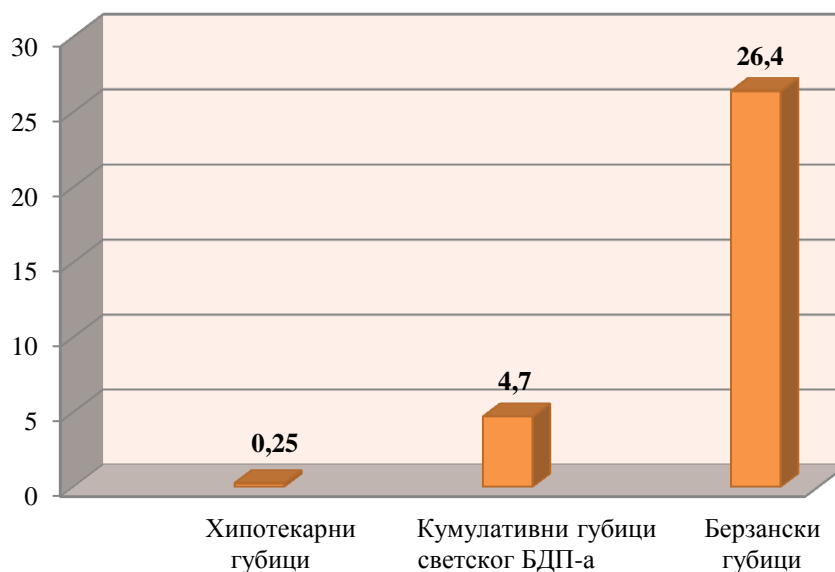


Извор: Gong, C., (2013), A Growth Perspective on Foreign Reserve Accumulation, *BANQUE DE FRANCE*, стр. 3

⁷⁴Minsky, H.P., (1992), The Financial Instability Hypotesis, *Working paper, No 74, Levy Economics Institutute.*

Интегрисаност и раст међународне трговине изазвао је, поред осталог, и раст оволиких девизних резерви. Међутим, након избијања кризе, средином 2007. године, пад цене имовине, пре свега, дугоразредних хипотека покренуло је лавину пада цена осталих имовина и преиспитивање вредности осталих актива. Приликом преиспитивања вредности појединих актива, долази до драстичног пада цене хатрија од вредности, посебно оне са рејтингом ААА, које су у време избијања кризе имале пет пута мању вредност у односу на период пре избијања кризе, док остале хартије од вредности нису имале скоро никакву вредност. Суочивши се са овако великим губицима у 2007. години, банке у Америци су имале огромне проблеме са ликвидношћу, па је америчко министарство финансија са Федералним резервама интервенисало у спасавању инвестиционих банака Bear Stearns (петој по величини на Wall Street-у), а затим и JP Morgan Chase, да би до краја маја 2008. године упумпале скоро 900 милијарди долара за санацију свог финансијског система по основу разних програма.⁷⁵ Губици у 2007. и 2008. години, изазвани почетном subprime кризом, најбоље су приказани на графикаону 3.4.

Графикон 3.4. Укупно процењени светски губици (у хиљадама милијарди USD)



Извор: <http://ssrn.com/abstract=1324280> (приступљено 14.09.2013 у 21⁰⁰)

⁷⁵Ово је био корак без преседана у скоријој историји америчких Федералних резерви које су упумпале 30 милијарди долара само за ликвидност финансијским институцијама са рејтингом ААА, односно за ликвидност оних хартија од вредности које су пре избијања кризе сматране суперликвидним и имале рејтинг ААА.

Полазни, такозвани „subprime“ губици, били су релативно мали (једва видљиви на графикону 3.4), односно губици од америчких другоразредних кредита и хартија од вредности средином октобра 2007. године процењени су на 250 милијарди долара. Међутим, оваква криза погодила је светску производњу, па је кумулативан губитак у глобалној производњи до новембра 2008. године процењен на 4.700 милијарди долара, што је износило око 20 пута више од почетних subprime губитака. Истовремено, у периоду од средине 2007. до новембра 2008. године, настао је огроман пад вредности на берзанским тржиштима (који се мери као збир вредности на свим тржиштима) и процењен је на невероватних 26.400 милијарди долара, што је 100 пута већа вредност од почетног subprime губитка (Графикон 3.4). Кумулативни губитак ових размера Blanchard⁷⁶ је објаснио у четири корака (Initial Conditions, Amplification mechanisms, Dynamics in Real Time и Policies for the short run). Овакав дебаланс на финансијским и осталим тржиштима створио је проблем глобалном финансијском систему, са трајним последицама по будући раст и развој економије.

Неспорна је и чињеница да се хипотекарна криза из финансијског сектора прелила на реалну економију. Степен утицаја на реалну економију можемо сагледати из различитих углова, али најобјективније је посматрати кризу кроз директне и индиректне последице. Директне последице су оне последице са езактним подацима које износи једна држава, и то у виду промене БДП-а, промене у билансима, незапослености, рецесије и тако даље. Индиректне последице доста је теже сагледати, јер зависе од спремности сагледавања евентуалних губитака у будућности, па је за озбиљнију анализу неопходан стручан тим и адекватан софтверски програм са варијаблама које желимо да посматрамо у будућности и параметрима посматраног система, које уносимо на почетку. Након избијања subprime кризе, многи привредни субјекти доживели су драстичан пад својих актива, због пада цене производа и репроматеријала, па је њихова реална вредност, као и стање на залихама знатно умањено. Са појавом кризе уследило је и поштравање ликвидности, па се такав негативан ефекат одразио на предузећа са лошијом ликвидношћу. Наравно, поред погоршања опште ликвидности, део кризе преноси се и кроз губитак самопоуздања потрошача, односно смањење текуће и будуће потрошње. Посматрано кроз егзактне податке, реални пад цена некретнина после избијања кризе био је преко 35%, док је колапс свих цена у претходном периоду био преко 55%. Услед контрактивне политике банака, догодио се велики пад производње (производне активности) и незапослености која је износила у просеку између 7 и 10%. Огроман пораст државног дуга у великом броју земаља је износио преко 50% БДП-а.

⁷⁶Blanchard, O., (2009), The Crisis: Basic Mechanisms and Appropriate Policies, *IMF Working Paper No. 80*.

3.3.3. Глобална неликвидност

Са вртоглавим растом цена некретнина у периоду 2000-2006. године у Америци као доминантни облик емитовања хартија од вредности, биле су оне које су у свом портфолију имале некретнине, међу којима и комерцијалне хартије на бази активе, такозване „asset-backed commercial paper“ (АВСП). Тако су, од почетка 2006. године, комерцијалне хартије на бази активе постале доминантан облик хартија од вредности у финансијским институцијама, преко којих се одржавала неопходна ликвидност на финансијским тржиштима и у финансијским институцијама са рејтингом ААА. Тако се на пример, из табеле 3.6 види да до краја 2006. године (пре избијања subprime кризе) АВСП имају вредност од 1.081 милијарди \$, а вредност свих осталих хартија (Non-АВСП) износи 1.071 милијарди \$. Дакле, можемо уочити да је у периоду пре избијања кризе од 2004. до 2007. године, вредност оваквих папира вртоглаво расла (због великог раста цена некретнина, пре свега, у Америци), да би након избијања кризе њихова цена стрмоглаво пала, и у 2009. години њихова вредност вишеструко је изгубила у односу на 2006. годину. Након тога АВСП имају константан пад, да би у 2013. години њихова вредност износила 254,7 милијарди \$ (Табела 3.6).

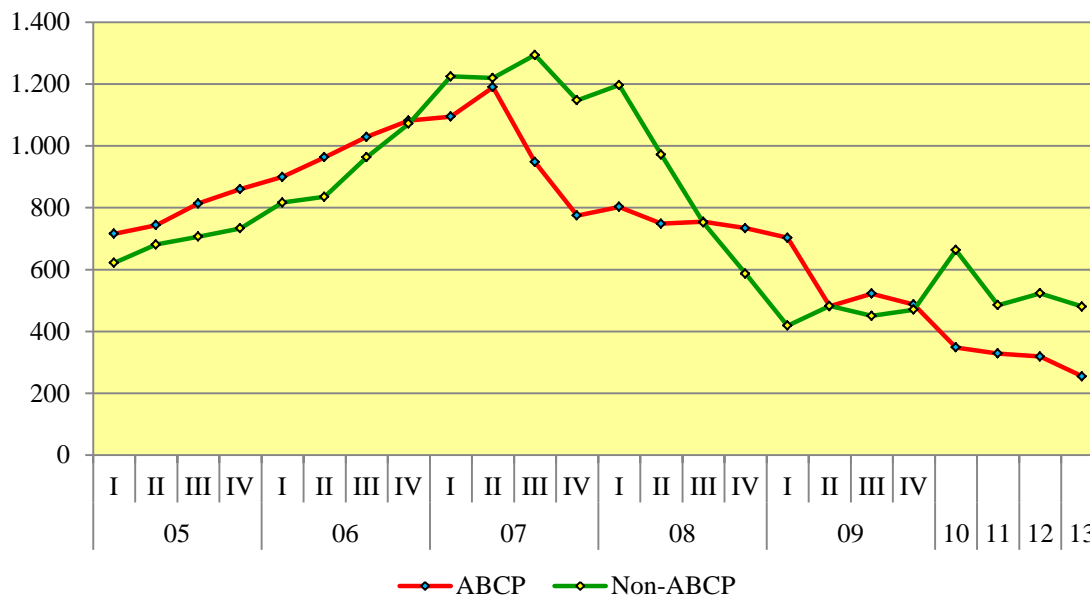
Табела 3.6. Комерцијалне хартије на бази активе и остале вредносне хартије (у милијардама USD)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
АВСП	655,1	688,9	860,3	1.081	774,5	734,0	487,0	348,1	328,8	319,0	254,7
Non-АВСП	490,4	526,9	733,6	1.071	1.147	586,9	470,4	663,1	485,2	523,6	480,3

Извор: Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Commercial Paper Rates and Outstanding (приступљено 31.08.2014 у 15⁰⁰)

Ако мало озбиљније сагледамо ситуацију пре и после избијања кризе, можемо уочити да су највеће промене (раст и пад) АВСП и Non-АВСП хартија од вредности биле у периоду 2005-2009. године, па ћемо ове вредносне хартије у овом периоду посматрати на кварталном нивоу, односно на годишњем нивоу након 2009. године, како је и приказано на графикону 3.5.

Графикон 3.5. Приказ АВСП и Non-АВСП вредносних хартија пре и после избијања subprime кризе (у милијардама USD)



Извор: Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Commercial Paper Rates and Outstanding (приступљено 31.08.2014 у 15⁰⁰)

Дакле, од Q1 2005. па до Q2 2007. године, вредносне хартије АВСП порасле су од 715,6 милијарди долара на 1.189,6 милијарди долара респективно. Овакав раст може се образложити растом цена некретнина, како на америчком тако и на глобалном тржишту. Како су АВСП вредносне хартије у својој структури највећим делом имале хипотекарне хартије од вредности, раст у овом периоду свакако је био очигледан. Уз то, овакве хартије од вредности (са рејтингом AAA) послужиле су многим финансијским институцијама да добију рејтинг AAA, или један од највиших рејтинга. Преко оваквих хартија од вредности, велики број финансијских институција одржавао је неопходну ликвидност на тржишту.

Након појаве хипотекарне кризе у Q3, 2007. године, цене некретнина драстично су пале, што је условило и пад вредносних хартија АВСП. Пад ових хартија условио је и пад ликвидности на финансијским тржиштима, пад рејтинга великог броја финансијских институција, па су поједине финансијске институције, пре свега у Америци, прогласиле и банкрот. Такође, са графикона 3.5 може се видети да је након избијања хипотекарне кризе у Q3, 2007. године, вредност ових хартија износила 947,5 милијарди долара, да би њихова вредност у Q4, 2009. године, вишеструко пала и износила свега 487 милијарди долара (Табела П1).⁷⁷ Ове хартије, у периоду после кризе, значајно су угрозиле глобалну финансијску ликвидност, која је оставила далекосежне последице по глобални финансијски систем.

⁷⁷Табеле од П1 до П22 приказане су у прилогу на крају дисертације.

Исто тако, и вредносне хартије Non-ABCP имале су свој раст од Q1 2005. до Q3 2007. године, са вредности од 621,7 милијарди долара на 1.293,7 милијарди долара, на крају трећег квартала 2007. године. Занимљиво је истаћи чињеницу да су ABCP вредносне хартије после избијања кризе одмах у Q3, 2007. године почеле да губе на вредности, док су у Q3, 2007. године Non-ABCP још увек повећавале своју вредност. **Шта се заправо догодило?** Након избијања *subprime* кризе и панике која је настала након тога, финансијске институције, да би ублажиле свој губитак путем секјуритизације, пласирале су нове хартије од вредности, где су помешали и ставили у исту равн „хипотекарне“ са „здравим и ликвидним“ хартијама од вредности, чиме је тренутно угашен пожар (бензином),⁷⁸ па су у Q3, 2007. године вредносне хартије Non-ABCP имале свој максимум од 1.293,7 милијарди долара. Ово је била велика грешка, јер у наредном периоду се морала преиспитивати вредност, како хипотекарних, тако и свих осталих „здравих“ хартија од вредности, због чега је уследила општа паника на тржишту ликвидности и ове вредносне хартије почеле су драстично да падају, односно са вредности 1.147,3 милијарди долара у Q4, 2007. године, на вредност од 470,4 милијарди долара у Q4, 2009. године (табела П1). Тако, на основу података укупна вредност хартија ABCP и Non-ABCP која је средином 2007. године износила 2.408,8 милијарди долара, крајем 2009. године пала је на 957,4 милијарди долара, што је губитак вредности супстанце од 2,5 пута за само две године. Да финансијске институције у Q3, 2007. године, секјуритизацијом нису „заразиле“ и остале вредносне хартије, ABCP вредносне хартије би крајем 2009. године вероватно имале нешто мању вредност него што је то била, али би зато Non-ABCP имале далеко већу вредност, што би вероватно проузроковало бољу ликвидност и генерално бољу стабилност на тржиштима. У таквој хипотетичкој ситуацији могло би се дискутовати и о чињеници да ли би у том случају многе велике финансијске институције у Америци морале да банкротирају. Након тога, после 2009. године, услед пољуљаног поверења у глобални финансијски систем, ABCP вредносне хартије имају константан пад, да би на крају 2013. године њихова вредност износила свега 254,7 милијарди долара. Non-ABCP вредносне хартије после 2009. године, у односу на ABCP вредносне хартије, имају скоро двоструко већу вредност из једноставног разлога, а то је што су финансијске институције у овом периоду морале да одржавају какву-такву ликвидност на тржишту. Тако можемо установити да су све вредносне хартије у 2013. години вределе три пута мање у односу на 2007. годину. У приближно истом периоду Brunnermeier⁷⁹ испитује вредност комерцијалних хартија на бази активе и осталих вредносних хартија (од Q1 2004 до Q1 2009. године) при чему је установио да у трећем кварталу 2007. године француска банка BNP Paribas није била у могућности да за три инвестициона фонда

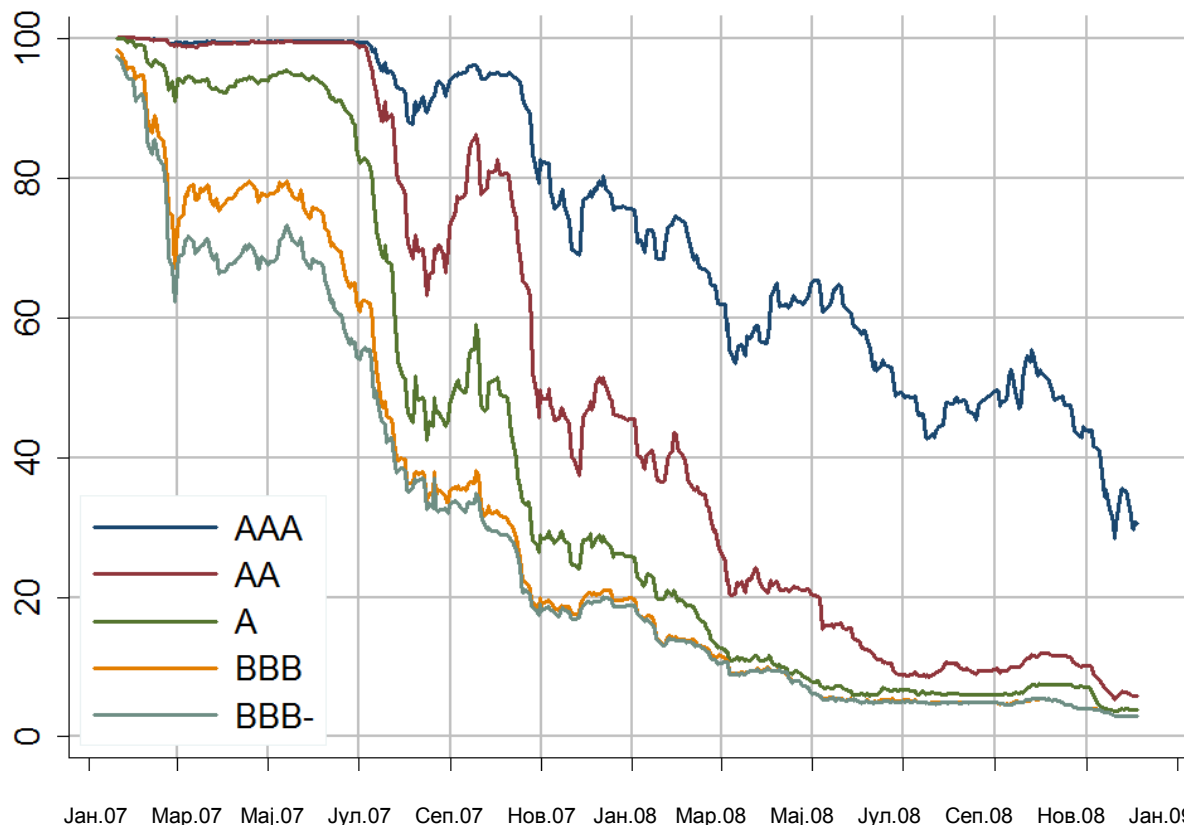
⁷⁸На овај начин „заражене“ су све вредносне хартије на тржиштима, што је у каснијој фази условило преиспитивање актива свих финансијских институција, а што је погоршало ионако лошу ситуацију на ликвидном тржишту.

⁷⁹Brunnermeier, M., (2009), Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008, *Journal of Economic Perspectives* 23, 77-100.

обезбеди неопходна средства за инвестиције, односно смањила је вредност имовине својим инвестиционим фондовима.

Дакле, како су финансијске институције секјуритизацијом „заразиле“ готово све вредносне хартије, због преиспитивања вредности, како хипотекарних, тако и свих осталих хартија, имамо њихов драстичан пад, почев од ААА па све до БББ- (Графикон 3.6).

Графикон 3.6. Индекс ликвидности хартија са хипотекарним садржајем (базни индекс јануар 2007=100)



Извор: <http://ssrn.com/abstract=1317454> (приступљено 04.09.2013 у 17³⁰)

Како се са графикана 3.6 јасно може видети, након избијања кризе (средином 2007. године) учесници на тржишту новца више нису били вољни да позајмљују новац једни другима, што је изазвало пад рејтинга многих финансијских институција, односно пад вредносних хартија са рејтингом ААА,⁸⁰ као и пад вредносних хартија са нешто нижим рејтингом, као на пример, БББ-. Пошто је на истом графикону базни индекс за све приказане хартије од вредности јануара 2007. године износио 100 индексних поена, јасно можемо уочити (од средине 2007. године) драстичан индексни пад свих приказаних вредносних хартија у наредном периоду, па су хартије са рејтингом ААА крајем 2009. године, износиле свега 35 индексних поена, док су остале хартије у истом

⁸⁰Вредносне хартије са рејтингом ААА сматрају се суперликвидним средствима, имају хијерархијску позицију одмах иза новчаних средстава, које користе готово све финансијске институције, односно држе их у свом портфолију.

периоду имале вредност од 5-10 индексних поена. Тако су на пример, смањене оцене од стране Moody's, Standard & Poor's и Fitch-а узнемириле кредитно тржиште јуна и јула 2007. године.⁸¹ Све ово указује нам у каквом се глобалном проблему налазило финансијско тржиште, када је у питању општа ликвидност, која је оставила велике последице по учеснике на овом тржишту, односно велики број финансијских институција пријавио је губитак своје активе и затражио помоћ државних институција, док су поједине финансијске институције прогласиле и банкрот. Ликвидну кризу после избијања хипотекарне кризе анализирао је и Borio,⁸² који у десет корака предлаже како треба решити настали проблем.

Један од значајних показатеља глобалне неликвидности, после избијања subprime кризе јесте и индекс ликвидности депозита и краткорочних средстава на тржиштима. Зато овај индекс посматрамо пре и после избијања subprime кризе за три изабрана тржишта (која су најинтересантнија за разматрање) и то: Америке, Кине и Европске уније, са базним индексом 100 у 2007. години, као и код вредносних хартија.

Табела 3.7. Индекс ликвидности депозита и краткорочних средстава
(базни индекс 2007=100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
САД	80,9	81,5	82,2	82,0	80,3	86,7	100,0	120,0	83,7	82,2	87,3
Кина	120,8	100,2	110,1	88,9	95,4	80,0	100,0	116,4	102,6	102,7	159,1
ЕУ 27	97,3	90,8	91,0	88,4	85,2	99,2	100,0	89,3	81,1	79,4	87,5

Извор: <http://worldbank.org> (приступљено 10.09.2013 у 15⁰⁰)

Када погледамо тржиште Америке, можемо уочити да је индекс ликвидности депозита и краткорочних средстава пре избијања кризе мањи од 100 индексних поена, односно овај индекс варирао је од 80,9 у 2001. години до 86,7 индексних поена колико је износио у 2006. години, пре избијања кризе. Ови подаци говоре нам да углавном највеће банке у Америци, пре кризе, нису биле довољно ликвидне, посматрајући депозите и краткорочна средства, односно да су банке део средстава која су неопходна за ликвидност улагала у вредносне хартије (углавном са највишим рејтингом ААА) како би путем секјуритизације (пре свега, комедијалне банке) остваривале што већи профит. Након избијања кризе, депоненти су желели да своја средства повуку из банака, па су банке у том случају морале да се суоче са ликвидношћу. Тако је овај индекс у 2009. и 2010. години забележио своју минималну вредност на 82,2 индексна поена, а у 2011. години порастао је на 87,3 индексна поена.

⁸¹Brunnermeier, M., (2009), Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008, *Journal of Economic Perspectives* 23, стр. 9

⁸²Borio, C., (2009), Ten Propositions About Liquidity Crises, *BIS Working Paper No. 293*.

Посматрајући кинеско тржиште, овај индекс имао је доста високу вредност у 2001. години од 120,8 индексних поена, због вишка средстава које је Кина имала, односно због брзог привредног раста. Његова вредност се смањивала у наредном периоду, да би у 2006. години овај индекс износио 80 индексних поена. Разлог смањења индекса ликвидности лежи у чињеници да је у овом периоду Кина агресивно куповала америчке хартије од вредности деноминоване у доларе, како би имала компаративну предност за извоз робе на ово тржиште, а тиме индиректно повећавала свој привредни раст. У овој намери донекле је и успела. Међутим, са избијањем кризе, Кина више није желела америчке вредносне хартије (које су изгубиле вишеструко на својој вредности), па је од 2008. до 2011. године овај индекс растао, да би на крају 2011. године износио 159,1 индексни поен. Ово је био јасан сигнал за кинеску владу да је привреда ове земље прегрејана и да мора да улаже у производне и инфраструктурне капацитете, како би обезбедила високи привредни раст у наредном периоду.

Када погледамо индекс ликвидности депозита и краткорочних средстава на тржишту ЕУ, видимо да је он скоро идентичан са америчким, због јаке међусобне повезаности, па свака промена на америчком тржишту готово истовремено се рефлектује и на европско тржиште. Једино је изузетак 2008. година, када је индекс ликвидности износио 89,3 индексних поена, јер су депоненти у европским банкама панично повлачили краткорочно уложена средства, због несигурности и неизвесности на глобалном финансијском тржишту.

На основу претходно наведених података и чињеница, можемо констатовати да је глобална ликвидност један од најзначајнијих глобалних фактора за финансијску стабилност на тржиштима, па је у време појаве нестабилности неопходно посебну пажњу обратити на ову варијаблу.

IV ДЕО: ТРАНСМИСИОНИ МЕХАНИЗМИ МЕЂУСОБНО ПОВЕЗАНИХ ТРЖИШТА - СТУДИЈА СЛУЧАЈА

Како трговински и монетарни трансмисиони механизми имају највећи утицај на промене у изабраним интерактивним тржиштима, они (који су веома сложени и међусобно повезани), ће бити посматрани у два одвојена временска интервала и то: у време финансијског успеха и економског просперитета као један временски интервал, и у време појаве нестабилности, односно кризног периода - други временски интервал.

У овој студији посматрамо три изабрана међусобно повезана тржишта и то: тржиште Америке, Кине и Европске уније. Ова тржишта изабрана су зато што представљају репрезентативне узорке за посматрање промена у глобалном систему, како у време економског просперитета тако и у време нестабилности. Исто тако, у овој студији „референтно тржиште“ биће америчко,⁸³ на основу којег посматрамо тржиште Кине⁸⁴ и тржиште Европске уније⁸⁵ понаособ, односно утврдићемо какав и колики утицај трговински и монетарни трансмисиони механизам има на посматрана интерактивна тржишта.

Исто тако, студија треба да покаже и утврди да ли су изабрана тржишта⁸⁶ репрезентативна, какве и колике последице је претпрело тржиште Кине и Европске уније на негативне промене референтног тржишта (тржиште Америке), као и какав и колики појединачни утицај је имао трговински и монетарни трансмисиони механизам за промене настале у глобалном систему.

⁸³Ово тржиште изабрано је као референтно због чињенице да је довољно велико за анализу, односно да има довољан произвођачки и потрошачки капацитет у којем је средином 2007. године избила криза, која је захватила већину глобалног тржишта, изазивајући тако најпре глобалну финансијску, а касније и економску кризу.

⁸⁴Након трговинских и економских реформи започетих 1979. године и уласком Кине у Светску трговинску организацију 2001. године, ова економија постала је најбрже растућа у свету. У периоду 2004-2012. године просечан реални раст БДП-а у овој земљи имао је скоро двоцифрену вредност.

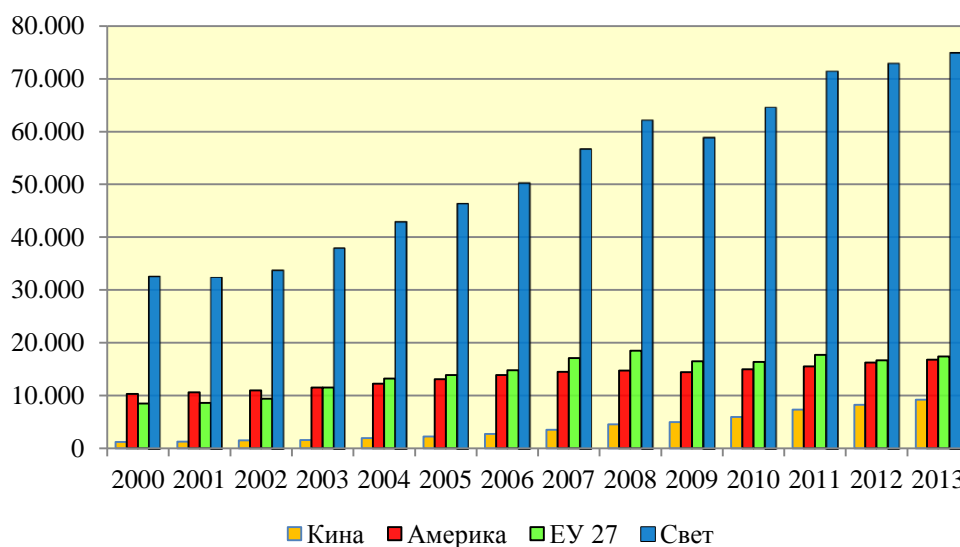
⁸⁵После увођења евра као заједничке валуте међусобна трговинска размена земаља у Европској унији нагло је порасла. Таква чињеница је ово тржиште уврстила у значајне факторе глобалне трговинске размене.

⁸⁶Приликом анализе изабраних тржишта треба имати на уму да су тржишта велика и да су приближно иста по величини. Ако би се на пример, десило да је једно тржиште много веће од другог тржишта, тада би промене на већем тржишту и његов утицај на мање тржиште биле интересантне за разматрање. У супротном, промене на малом тржишту не би имале значајног утицаја на велико тржиште, односно ово тржиште не би могло изазвати значајну промену на великом тржишту, па тако не би могли коректно сагледати узрочно-последичне промене између изабраних тржишта.

4.1. ОБРАДА ПОДАТАКА ИЗАБРАНИХ ИНТЕРАКТИВНИХ ТРЖИШТА

Ако погледамо бруто домаћи производ (БДП), како светски, тако и појединих изабраних земаља-тржишта (са значајним учешћем светског БДП-а), можемо видети да је у периоду 2000-2013. године забележен значајан раст БДП-а, како на светском тако и на нивоу изабраних земаља-тржишта. Наиме, светски БДП је у 2000. години имао вредност од 32.700 милијарди долара, са благим падом од 200 милијарди долара у 2001. години, али након тога имамо константни раст до 2008. године, који је износио 62.169 милијарди долара, што је скоро двоструко више у односу на почетну 2000. годину. Значајан допринос оваквом расту, поред Америке и Европске уније (ЕУ), имала је и Кина, која је у истом периоду имала скоро четири пута већи раст БДП-а у 2008. години у односу на 2000. годину. Након тога (после избијања светске економске кризе) у 2009. години, долази до пада светског БДП-а на 58.884 милијарди долара, после чега почиње благи раст, па је вредност светског БДП-а у 2013. години износио 74.899 милијарди долара (Графикон 4.1). На сличан начин, колапс економске активности након хипотекарне кризе, преко светске трговине, описује и Jean,⁸⁷ кроз нестабилност у расту БДП-а, користећи податке о индустријској производњи тридесетдевет земаља које су ушле у рецесију до краја 2008. године.

Графикон 4.1. Бруто домаћи производ појединих земаља-тржишта (у милијардама USD)



Извор: <http://wits.worldbank.org/CountryProfile/Country/WLD/Year/2000/Summary> (приступљено 19.09.2014 у 18⁰⁰)

⁸⁷Jean, I., (2010), The First Global Recession in Decades, *CEPR Working Paper No. 7973*.

Ако погледамо вредности БДП-а појединачних тржишта, Амерички БДП у 2000. години износио је 10.300 милијарди долара, са благим растом од 300 милијарде долара у 2001. години (због појаве технолошке кризе у овој земљи), да би у 2008. години износио 14.720 милијарди долара. Након хипотекарне кризе и у овој земљи у 2009. години дошло је до пада БДП-а за 303 милијарди долара, што и није много велики пад с обзиром да је криза избила у Америци (криза је очигледно знатно више утицала на остала посматрана тржишта), да би у 2010. години ова земља забележила раст БДП-а, са вредношћу од 14.958 милијарди долара, са константним растом до 2013. године који је износио 16.801 милијарду долара.

Тржиште Европске уније (ЕУ27)⁸⁸ не разликује се пуно од америчког, како по укупној вредности БДП-а, тако и по процентуалном расту у посматраном временском периоду 2000-2013. године. Тако је у 2000. години тржиште ЕУ имало БДП од 8.500 милијарди долара (Табела П2), који је константно растао до 2008. године и износио 18.500 милијарди долара. Овај БДП био је знатно већи од америчког, који је у том периоду износио 14.720 милијарди долара (иако је вредност америчког БДП-а у 2000. години био 10.300, а БДП Европске уније 8.500 милијарди долара). Дакле, у овом периоду (2000-2008. године) тржиште ЕУ имало је нешто већи раст БДП-а од америчког, који је имао раст од 1,9 пута за посматрани период, односно од БДП-а Европске уније и који је у 2008. години био 2,17 пута већи у односу на 2000. годину. Након појаве кризе у Америци долази до драстичног пада БДП-а и у ЕУ, како у 2009. тако и у 2010. години, са вредностима 16.500 и 16.400 милијарди долара респективно. Овде је више него очигледна чињеница јаке трговинске повезаности између Америке и ЕУ, која је лошије прошла од Америке у истом посматраном периоду у виду значајнијег пада БДП-а. Након тога, у 2011. години, долази до благог раста БДП-а, који је износио 17.700 милијарди долара, али и до поновног пада у 2012. години на 16.700 милијарди долара. Оваква чињеница говори нам колико је економија ЕУ осетљива и нестабилна на екстерне промене (нестабилност) у посматраном периоду. Након тога, у 2013. години ЕУ бележи благи раст БДП-а од 700 милијарди долара, али је он и даље мањи него у 2011. години, када се чинило да је ово тржиште изашло из кризе. Из претходно изнетих чињеница можемо установити да је тржиште ЕУ до 2008. године имало значајан раст БДП-а, али након појаве кризе оно није спремно дочекало екстерне (негативне) промене, па је са мањим или већим годишњим осцилацијама до 2013. године бележило пад БДП-а у односу на 2008. годину. Узроке оваквог смањења БДП-а у ЕУ (за посматрани кризни период) треба првенствено тражити у лошој привредној структури и јаким интерактивним везама са посматраним тржиштима.

Ако погледамо тржиште Кине у 2000. години, на први поглед нам се може учинити да је ово тржиште знатно мање од америчког и тржишта ЕУ, што говоре и подаци о БДП-у из 2000. године, који је износио 1.200 милијарди долара. Међутим, у периоду 2000-2008. године, Кина је имала константан раст БДП-а, који је на крају 2008.

⁸⁸Анализира Европску унију без Хрватске.

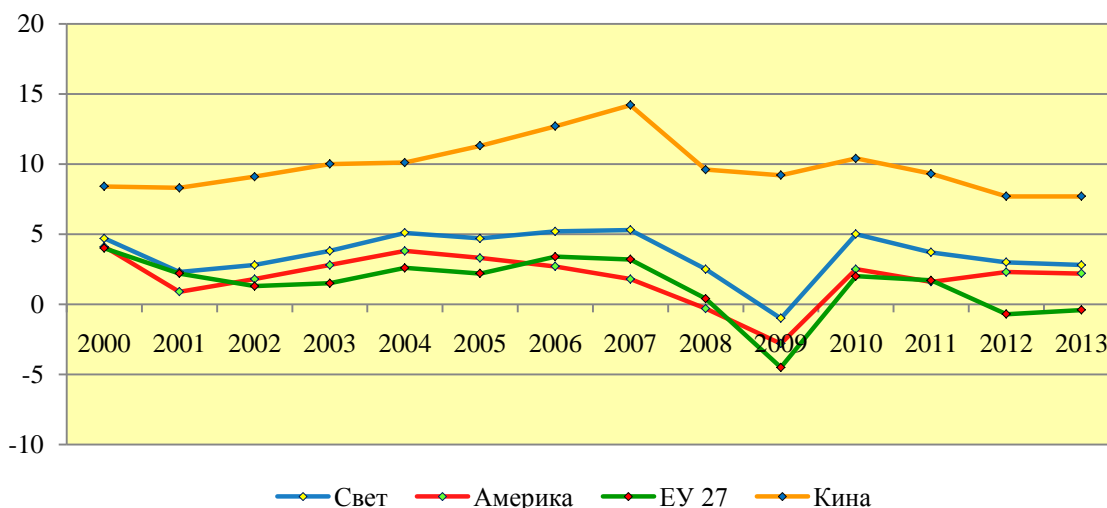
године износио 4.521 милијарду долара. Ова вредност БДП-а доста је мања у односу на амерички и БДП Европске уније, али је занимљива чињеница да је кинески БДП са 1.200 милијарди долара у 2000. години повећао 3,76 пута у 2008. години, што је много већи процентуални раст од америчког и БДП-а Европске уније заједно. Овакав раст БДП-а последица је драстичног привредног раста Кине у посматраном периоду, који је имао просечно скоро двоцифрену вредност. Након појаве кризе у 2009. години, БДП Кине се није смањио већ је износио 4.990 милијарди долара. То је нешто мања вредност од тренда из претходног периода, односно периода пре кризе, када је 2013. године износио 9.240 милијарди долара. Дакле, како је Кина пре кризе од 2000. до 2007. године имала скоро двоцифрену стопу раста, а у периоду после избијања кризе од 2008. до 2013. године просечан привредни раст од 7%, БДП Кине у периоду 2000-2013. године порастао је са 1.200 милијарди долара на 9.240 милијарди долара, што је готово невероватна чињеница, да је у периоду 2000-2013. године БДП једне земље порастао 7,7 пута (Табела П2). Оваква чињеница, са правом Кину сврстава у најбрже растуће економије света, и она би, по процени многих економских научника (и подацима аутора у време писања дисертације), могла ускоро постати прва економија света. Претходно изнете чињенице недвосмислено нам указују да се оваква земља може узети као репрезентативна за анализу постојећих светских промена и промена у односу на америчко тржиште и тржиште ЕУ.

Исто тако, ако из другог угла погледамо процентуалну промену вредности светског БДП-а и одабраних (репрезентативних) земаља, имамо да је промена светског БДП-а у периоду 2000-2007. године имао благи раст са 4,7 на 5,3 процената, са мањим осцилацијама у 2001. и 2002. години, делимично због технолошке кризе у Америци, аргентинске кризе, а делимично и због других глобалних фактора који су условили овакве вредности БДП-а. Након избијања кризе (у другој половини 2007. године), у 2008. години забележен је велики пад на 2,5%, а већ наредне 2009. године још већи пад од -1 %, па је светска економија ушла у рецесију. Велики пад извоза након избијања финансијске кризе у 2008. години, код готово свих земаља у свету, изразита је карактеристика хипотекарне кризе, те су Amiti и Weinstein⁸⁹ установили да је од првог квартала 2008. године до првог квартала 2009. године светски БДП пао за 4,6%, а извоз за 17%, што је у номиналном износу вредност од 761 милијарде долара.

Након тога (уз примену разних мера појединих економски најразвијенијих земаља и покретање разних пакета за излазак из кризе у виду разних стимулација, ниских каматних стопа и тако даље) у 2010. години видљив је значајнији раст светске привредне активности, па стопа раста БДП-а има вредност од 5%. Међутим, након тога, опет се јавља благи пад у 2011. години на 3,7% који је на крају 2013. године износио 2,8% са осцилацијама како је и приказано на графикону 4.2.

⁸⁹Amity, M., Weinstein, D., (2009), Exports and Financial Shocks, *NBER Working Paper No. 15556*.

Графикон 4.2. Реална стопа раста БДП-а (у %)



Извор: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (приступљено 20.09.2014 у 18³⁰)

Дакле, посматрани систем који заосцилује у односу на равнотежни положај у одређеном временском интервалу прави осцилације до уласка у равнотежни положај (или положаја чије осцилације не стварају велике и битне промене посматраног система). Равнотежни положај (или положај са подношљивим осцилацијама које значајније не угрожавају посматрани систем) остварује се применом одређених амортизационих пакета, кроз разне институције система. Дакле, свака већа осцилација (Графикон 4.2) у систему ствара несигурност, а тиме и пад укупног светског БДП-а.

Тржиште Америке, у посматраном временском периоду (црвена линија) прати донекле процентуалну промену светске вредности БДП-а, која је у 2000. години имала вредност од 4,1%. Након проблема у Америци 2001. године, са избијањем технолошке кризе, ова вредност пала је на 0,9%, са благим растом до 2006. године, када је порасла на вредност од 2,7%. Након избијања кризе у Америци (средином 2007. године), ова вредност пада на 1,8%, а у 2008. и 2009. години реална стопа раста БДП-а у Америци је -0,3 и -2,8%, респективно. Овај пад већи је од светског, због чињенице да је баш у Америци средином 2007. године избила најпре хипотекарна, а затим и глобална економска криза. Тако су због колапса у међународној трговини Levchenko, Lewis и Tesar⁹⁰ установили да је у Америци у 2009. години БДП опао за 3,8%, увоз робе за 21,4%, а нето извоз за 18,9%. Након тога, Америка излази из кризе са растом 2,5% БДП-а, који се у 2011. години смањио на 1,6%, да би на крају 2013. године достигао вредност од 2,2% (Табела П3). Сви претходно изнети подаци говоре у прилог чињеници да је после избијања кризе у Америци, ово тржиште и његове најзначајније економске варијабле заосциловале, за чије је довођење у равнотежно стање био потребан одређени временски период.

⁹⁰Levchenko, A, Lewis, L., Tesar, L., (2010), The Collapse of International Trade during the 2008–09 Crisis: In Search of the Smoking Gun, *IMF Economic Review* 58, 214-253.

Када анализирамо Европску унију, ситуација је доста слична са америчким тржиштем, како је и приказано на графикону 4.2 (зелена линија). У 2000. години процентуална стопа раста БДП-а била је 4% и слична је са америчком. Након избијања америчке технолошке кризе у 2001. години, ни ово тржиште није било имуно на промене настале у Америци (због јаких трговинских веза), па је забележен пад на 2,2%, који у наредном периоду није много осцилирао. До 2006. године процентуална стопа раста кретала се око 3%, са највећом вредношћу у 2006. години од 3,4%. Након избијања хипотекарне кризе у 2007. години види се пад БДП-а на 3,2 % (што је много мањи пад у односу на америчко тржиште у исто време), али се зато у 2008. години осетио драстичан пад који је био свега 0,4% БДП-а, да би крајем 2009. године ова вредност доживела суноврат од -4,5% БДП-а. Ово се, пре свега, може приписати закаснолој реакцији са америчког тржишта, као и индиректним ефектима са осталих тржишта (на пример, Кине). Претходно изнете констатације још једном показују да је тржиште Европске уније најмање стабилно на промене које се дешавају на глобалном нивоу, због чињенице да на овом тржишту постоје озбиљни структурни проблеми у привредној активности између појединих земаља унутар саме уније.

Када погледамо реалну стопу раста БДП-а Кине у периоду 2000-2013. године имамо нешто другачију ситуацију (жута линија). Одмах у 2000. години можемо видети да је ова земља имала вредност реалне стопе БДП-а од 8,4%, што је двоструко већа вредност како америчке и европске, тако и глобалног БДП-а. Америчка технолошка криза веома мало је погодила ову привреду, која је у 2001. години имала реалну стопу БДП-а од 8,1%, тако да није било већих осцилација које би условиле кинески раст реалног БДП-а. Овако високе вредности увећавале су се у наредном периоду, да би у 2007. години, реална стопа раста БДП-а Кине достигла вредност од 14,2%. Оваква чињеница сврстала је ову земљу у ред земаља са највећим светским привредним растом. Тако је у посматраном периоду 2000-2007. године овај раст био вишеструко већи, како од просечног светског, тако и од раста других економски развијених земаља (у нашем случају Америке и Европске уније). Након избијања кризе у 2008. години, Кина бележи пад БДП-а за 4,6%, што је значајан пад у односу на претходну годину, али сама чињеница да је имала огроман раст у 2007. години нам указује на то да овакав пад није много утицао на њену привредну активност. У 2009. години настављен је благи пад БДП-а за 0,4%⁹¹ да би у 2010. години порастао за 1,2%. Међутим, услед прегревања кинеске привреде у периоду 2000-2007. године и избијања светске економске кризе која је захватила и кинеско тржиште, дошло је до већих осцилација БДП-а у свим, пре свега, економски развијеним земљама (Графикон 4.2). Ова осцилација (после 2007. године) посебно негативно је утицала на кинески привредни раст (Кина очигледно има одређене структурне привредне проблеме), тако да је овај раст у 2012. и у 2013. години био „свега“ 7,7%. Овакав раст је и даље много већи од раста осталих економски

⁹¹По свим релевантним глобалним економским подацима криза је трајала од другог квартала 2007. године до краја другог квартала 2009. године, после чега су водеће економски развијене земље почеле да бележе раст привредне активности.

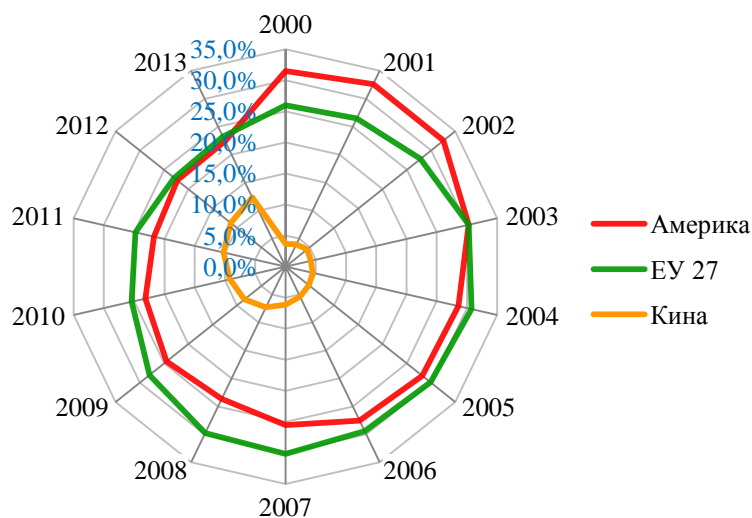
развијених земаља (Европске уније и Америке у нашем примеру) и светског раста, за скоро три пута.⁹²

Са друге стране, ако анализирамо процентуално учешће америчког БДП-а у односу на светски, можемо приметити да се ова вредност кретала од 31,5% у 2000. години до 22,4% у 2013. години. У периоду 2000-2008. године вредност америчког БДП-а у односу на светски константно је у опадању, тако да је у 2008. години био 23,7% светског БДП-а. У прилог овим подацима иде и чињеница да је у овом периоду Америка заговарала политику инвестиционе потрошње и стварања „потрошачког друштва“, због огромног прилива средстава, из Кине и појединих земаља са Блиског истока, које су своје велике девизне резерве, односно своје активе деноминирале у амерички долар. Овакав прилив средстава узроковао је велики пад каматних стопа у тој земљи на дужи временски период и створило услове повољног задуживања, чиме је индиректно настало такозвано „потрошачко друштво“ које је из године у годину смањивало своје (америчко) проценуално учешће у светском БДП-у. Након избијања кризе, ово учешће америчког БДП-а у односу на светски благо је повећан на 24,5% у 2009. години, и са мањим осцилацијама у наредном периоду и до 2013. године остао на 22,4% светског БДП-а (Табела П4). Овакви подаци иду у прилог чињеници створеног америчког потрошачког друштва које је још увек више трошило него зарађивало. Резултат таквог потрошачког друштва је спољнотрговински дефицит Америке у 2013. години, од 500 милијарди долара, који је обрађен у следећем делу ове дисертације.

Ако погледамо процентуално учешће БДП-а Европске уније у односу на светски, можемо видети да је ова вредност релативно стабилна у периоду 2000-2013. године (просечно око 27%). Од 2000. године до избијања кризе (средином 2007. године), ова вредност има умерени процентуални раст и благи пад од 2008. године. Након 2008. године, овај (благи) пад није последица повећане потрошње у Европској унији, већ чињеница да је кинеско учешће у односу на светски БДП нагло порасло, узимајући тако део колача како од америчког тако и од европског учешћа у светском БДП-у. У прилог томе говори и чињеница да је спољнотрговинска размена између Кине и ЕУ у корист Кине (Европска унија има негативан спољнотрговински биланс са Кином) која заузима све већи проценат светског БДП-а (Графикон 4.3).

⁹²Чињеница да кинеска економија успорава, иду у прилог и мере које предузимају садашње кинеске власти. Наиме, увидевши тренд успоравања кинеске привреде, кинески гувернер централне банке, пет највећим кинеским банкама упумпао је средства од 300 милијарди долара (са минималном каматном стопом) како би одржали тренд високог привредног раста, близу двоцифрене вредности од 9,5-9,8%. Резултати у наредном периоду показале како и колико су биле успешне мере кинеске политике за одржавање високог нивоа привредног раста.

Графикон 4.3. Процентуално учешће појединих земаља у односу на светски БДП



Извор: аутор на основу података <http://wits.worldbank.org>
(приступљено 19.09.2014 у 18⁰⁰)

Раст кинеског учешћа у светском БДП-у од 2000. до 2013. године у најмању руку био је импресиван. Наиме, од 3,7% у 2000. години, ова вредност повећана је на 12,3% у 2013. години, што је за овако кратак период повећање од 3,3 пута. У прилог овој чињеници иде и то да је Кина 2001. године ступила у Светску трговинску организацију (WTO) и након тога постала једна од најбрже растућих економија на свету. Дакле, ни светска економска криза није успела да спречи ову земљу да из године у годину повећава своје процентуално учешће у светском БДП-у због огромног раста реалног БДП-а који је у 2007. години био 14%. Ако погледамо збирно процентуално учешће сва три посматрана тржишта (Америке, Кине и Европске уније) у односу на укупно светско тржиште, можемо видети да је у периоду 2000-2013. године оно износило од 56-64% светског БДП-а (Табела П4), што је један од показатеља да су ова тржишта репрезентативна за посматрање и анализу глобалних варијабли. Процентуално учешће појединих земаља у претходном периоду мењало се углавном у корист Кине, а на штету Америке и Европске уније, посебно након избијања кризе средином 2007. године, због великог привредног раста Кине у претходном периоду. Исто тако, анализирајући светски увоз и извоз добара, као и извоз и увоз добара изабраних земља-тржишта можемо утврдити следеће: глобални извоз добара (Табела 4.1) у периоду 2004-2013. године имао је углавном константан раст, односно овај извоз који је 2004. године износио 6.925 милијарди долара, са претходно поменути растом у 2008. години износио је 10.721 милијарду долара. Након тога, у 2009. години, имамо пад глобалног извоза добара, који износи 8.821 милијарду долара,⁹³ да би у наредном периоду био

⁹³Пад глобалног извоза добара десио се у 2009. години због хипотекарне кризе у Америци 2007. године, и због инертности трговинског трансмисионог механизма. То смо раније установили и на основу процентуалне вредности стопе реалног светског раста БДП-а, који је у 2009. години износио -1%.

остварен благи раст, све до 2013. године, када је глобални извоз добара износио 14.729 милијарди долара.

Посматрајући амерички извоз добара у истом периоду, у односу на глобални извоз добара, можемо рећи да је америчка трајекторија пораста и осцилације у кризном периоду, скоро слична са светском. Наиме, у 2004. години укупан извоз добара из Америке износио је 851 милијарду долара, и у наредном периоду је растао све до 2008. године, када је износио 1.137 милијарди долара. Након избијања хипотекарне кризе у овој земљи, у 2009. години, долази до пада укупног извоза добара на 984 милијарде долара (због диференцијалног временског одзива трговинског у односу на монетарни импулс), а након тога креће константан раст извоза добара све до 2013. године, који је износио 1.545 милијарди долара (Табела 4.1).

Табела 4.1. Глобални извоз и увоз добара (у милијардама USD)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ИЗВОЗ ДОБАРА										
Свет	6.925	8.078	9.288	9.815	10.721	8.821	11.678	13.447	14.929	14.729
Америка	851	941	1.062	1.089	1.137	984	1.253	1.384	1.564	1.545
ЕУ 27	1.228	1.363	1.497	1.604	1.701	1.422	1.759	2.020	2.189	1.791
Кина	620	795	1.002	1.157	1.263	1.119	1.547	1.772	2.072	2.162
УВОЗ ДОБАРА										
Свет	7.393	8.548	9.733	10.192	11.182	9.119	11.978	13.699	15.229	14.894
Америка	1.645	1.809	1.985	1.916	1.917	1.496	1.930	2.116	2.363	2.278
ЕУ 27	1.335	1.539	1.773	1.881	2.060	1.605	1.987	2.242	2.333	2.186
Кина	586	689	819	906	1.001	937	1.369	1.627	1.839	1.908

Извор: аутор на основу података Eurostat (Comext, Statistical regime 4), WTO (приступљено 20.09.2014 у 19³⁰)

Међутим, ово је једна страна медаље. Процентуално учешће америчког извоза добара у односу на светски нешто је другачији, па нам овај податак говори о правом стању ствари и проблемима у америчкој привредној структури. Наиме, од 12,3% укупног светског извоза у 2004. години, у наредним годинама, па све до 2013. године, ова вредност има пад на 10,5%, што потврђује чињеницу да је у Америци стварање „потрошачког друштва“ и заговарања тезе „инвестиционе потрошње“ имало великог утицаја на процентуално америчко учешће у укупном светском извозу добара. Дакле, структурни проблеми у америчкој привреди и у наредном периоду овој земљи могли би правити проблем, пре свега висок спољнотрговински дефицит.⁹⁴

⁹⁴Више у наредном делу дисертације.

Табела 4.2. Процентуално учешће извоза и увоза добара појединих земаља у односу на светски

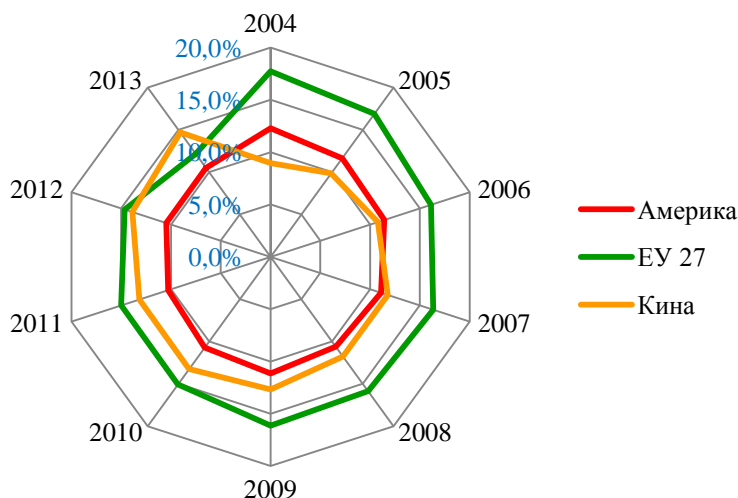
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ИЗВОЗ ДОБАРА										
Америка	12,3	11,6	11,4	11,1	10,6	11,2	10,7	10,3	10,5	10,5
ЕУ 27	17,7	16,9	16,1	16,3	15,9	16,1	15,1	15,0	14,7	12,2
Кина	9,0	9,8	10,8	11,8	11,8	12,7	13,2	13,2	13,9	14,7
Збирно	39,0	38,3	38,3	39,2	38,3	40,0	39,0	38,5	39,0	37,3
УВОЗ ДОБАРА										
Америка	22,3	21,2	20,4	18,8	17,1	16,4	16,1	15,4	15,5	15,3
ЕУ 27	18,1	18,0	18,2	18,5	18,4	17,6	16,6	16,4	15,3	14,7
Кина	7,9	8,1	8,4	8,9	9,0	10,3	11,4	11,9	12,1	12,8
Збирно	48,2	47,2	47,0	46,1	44,5	44,3	44,1	43,7	42,9	42,8

Извор: аутор на основу података Eurostat и WTO (приступљено 20.09.2014 у 19³⁰)

Што се тиче увоза добара, у Америци у периоду 2004-2013. године имамо константно већи увоз од извоза добара, који је у 2004. години износио 1.645 милијарди долара, док је у 2013. години износио чак 2.278 милијарди долара. Дакле, амерички концепт „потрошачког друштва“, које је дефинитивно много више трошило него што је зарађивало, јасно је био видљив и по увозу добара. Чињеница да је 2009. године овај увоз имао мању вредност него у осталим годинама није охрабривао много америчко тржиште, јер је раст увоза добара у 2013. години био 40% већи од увоза добара у 2004. години. Анализирајући и процентуално учешће увоза добара у односу на светски, ово тржиште има највећег удела у односу на посматрана тржишта и то, ЕУ и Кине, са 22,3% у 2004. години, и са трендом смањења ове вредности која је у 2013. години била 15,3%. Овакав тренд смањења учешћа америчког процентуалног глобалног увоза добара указује нам да је Америка, после хипотекарне кризе средином 2007. године, напустила концепт „потрошачког друштва“ и полако почела да смањује своје учешће у глобалном увозу добара, али стоји неумољива чињеница да је он за Америку и даље веома велики (Табела 4.2). Исто тако, Alessandria, Kaboski и Midrigan⁹⁵ установили су пад производне активности у Америци од августа 2008. године до априла 2009. године, односно хипотекарна криза у овој земљи је условила пад увоза и извоза за 27%. Највећи пад како увоза, тако и извоза, забележила је аутомобилска индустрија.

⁹⁵Alessandria, G., Kaboski, J., Midrigan, V., (2010), The Great Trade Collapse of 2008-2009: An Inventory Adjustment?, *Manuscript*.

Графикон 4.4. Процентуално учешће извоза добара појединих земаља у односу на светски



Извор: аутор на основу података Eurostat и WTO
(приступљено 20.09.2014 у 19³⁰)

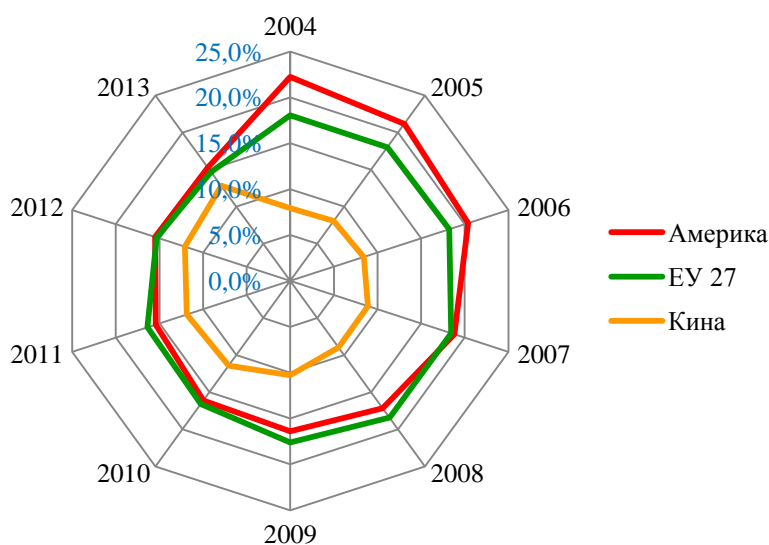
Када погледамо укупан извоз добара Европске уније (ЕУ), можемо констатовати да је у 2004. години износио 1.228 милијарди долара, са константним растом до 2008. године од 1.701 милијарду долара. Наравно, ни ЕУ није била имуна на кризу која се десила у Америци, па је у 2009. години укупан извоз смањен на 1.422 милијарде долара, да би након тога европско тржиште имало значајан раст извоза добара, који је у 2012. години износио 2.189 милијарди долара (што је скоро двостуко више од извоза добара у 2004. години), али након тога европска економија је у 2013. години склизнула у рецесију и имала мањи извоз за скоро 400 милијарди долара у односу на претходну годину, односно извоз добара у 2013. години износио је 1.791 милијарди долара. (Табела 4.1).

Процентуално учешће (светско) извоза добара ЕУ (Табела 4.2) веће је од америчког и у 2004. години износило је 17,7%, што је и највећа вредност у посматраном периоду 2004-2013. године. Та вредност је у наредном периоду имала пад, да би на крају 2013. године износила 12,2%. Овакав пад процентуалног извоза добара ЕУ треба сагледати из два угла. Први је структурни проблем у привреди ЕУ и последица је неравномерне регионалне развијености, односно различите развијености појединих чланица унутар саме уније, где су постојећи ресурси делимично или слабо искоришћени. Уз то, видимо да је само за годину дана од 2012. до 2013. године европско учешће извоза добара у односу на светски смањено за 2,5%, што је драстичан пад, делимично и због рецесије у ЕУ која је забележена на крају 2013. године. Други проблем, који је везан за пад процентуалног извоза добара у односу на светски, како ЕУ тако и Америке, јесте велики привредни раст Кине. Она је својим растом преузела део

колача везаног за глобални извоз добара, јер је Кина у периоду 2004-2013. године имала константан раст извоза добара.

Увоз добара у ЕУ има приближно исту трајекторију као и америчко тржиште (Табела 4.1), са константним растом до 2008. године, чија вредност је била 2.060 милијарди долара. У 2009. години и ово тржиште бележи пад увоза који је износио 1.605 милијарди долара. Након тога почиње константан раст увоза добара на ово тржиште, да би на крају 2012. године он износио 2.333 милијарде долара, са смањењем у 2013. години (које је износило 2.186 милијарди долара), због рецесије која је објашњена у претходној анализи извоза добара из ЕУ. Анализирајући процентуално учешће светског увоза добара ЕУ од 2004. до 2013. године (Табела 4.2) имамо скоро идентичну ситуацију као и код америчког тржишта, са највећом вредношћу у 2004. години од 18,1%, и са благим падом у наредном периоду, који је износио 14,7% у 2013. години. Сама чињеница да је још у 2004. години ЕУ имала мање процентуално учешће у светском увозу добара од америчког, одразила се и на укупан спољнотрговински дефицит овог тржишта, који се разматра у наредном поглављу ове дисертације.

Графикон 4.5. Процентуално учешће увоза добара појединих земаља у односу на светски



Извор: аутор на основу података Eurostat и WTO
(приступљено 20.09.2014 у 19³⁰)

Посматрајући тржиште Кине, можемо видети да је раст извоза добара ове земље у периоду 2004-2013. године био импресиван. Наиме, од извоза добара у 2004. години са 620 милијарди долара, ова вредност у 2013. години порасла је на 2.162 милијарде долара, што је 3,5 пута више у односу на 2004. годину. Овим је Кина постала највећи светски извозник добара, а претходно изнете чињенице поткрепљене су великим привредним растом који је имао скоро двоцифрену вредност у посматраном периоду.

Процентуално кинеско учешће извоза добара у односу на светски (Табела 4.2) у 2004. години било је скромних 9%, да би ова вредност у наредном периоду константно расла⁹⁶ до вредности од 14,7% колико је износила у 2013. години. Увоз добара Кине као тржишта је у 2004. години био убедљиво најмањи у односу на друге посматране земље-тржишта (скоро три пута мањи и од тржишта Америке и тржишта Европске уније). У 2004. години износио је 586 милијарди долара, са растом до 1.001 милијарду долара у 2008. години, малим падом у 2009. години са вредношћу од 937 милијарди долара (због објашњених чињеница), да би увоз добара у наредном периоду имао константан раст, који је у 2013. години износио 1.908 милијарди долара. Ова вредност у 2013. години скоро се изједначила са вредностима увоза Америке и ЕУ, што нам указује да је Кина, после 2009. године, била земља са највећом потражњом светских добара. Међутим, како је уједно била и највећи извозник добара, оваква чињеница нам говори да Кина у наредном периоду може постати водећа економска сила.

Процентуално учешће увоза добара Кине (Табела 4.2) у односу на светско износи од 7,9% у 2004. години са благим растом у наредном периоду, који је у 2013. години износио 12,8% (ова вредност у 2013. години, мања је и од америчке и од европске). Овде је занимљиво истаћи чињеницу да у време избијања кризе, а посебно у 2009. години, вредност увоза није смањена, као што је то био случај са америчким и европским тржиштем, због тога што је Кина у овом периоду имала скоро двоцифрену стопу раста, која је индиректно захтевала повећање увоза добара.⁹⁷

Посматрајући и анализирајући све претходно изнете чињенице и параметре: БДП, процентуални раст реалног БДП-а, процентуално учешће појединих учесника у односу на светски БДП, глобални увоз и извоз добара, увоз и извоз добара изабраних тржишта, процентуално збирно учешће изабраних тржишта у глобалном увозу добара и збирно учешће у глобалном извозу добара, можемо констатовати да су тржишта Америке, Кине и ЕУ, „репрезентативна“ за анализу трансмисионих механизма, како у периоду економског просперитета тако и у нестабилном, односно кризном периоду. Како је *subprime* криза избила средином 2007. године на тржишту Америке, које има и одговарајући произвођачки и потрошачки капацитет, можемо сматрати да је ово тржиште „референтно“. На основу њега можемо анализирати остала два репрезентативна тржишта. Добијени резултати биће репрезентативни и на основу њих можемо доносити закључке, који ће бити корисни за решавање постојећих проблема глобалне економије.

⁹⁶Треба истаћи чињеницу да хипотекарна криза у Америци није много утицала на раст кинеског извоза добара. Овај раст био је само благо успорен у 2009. години.

⁹⁷Више у наредном делу дисертације.

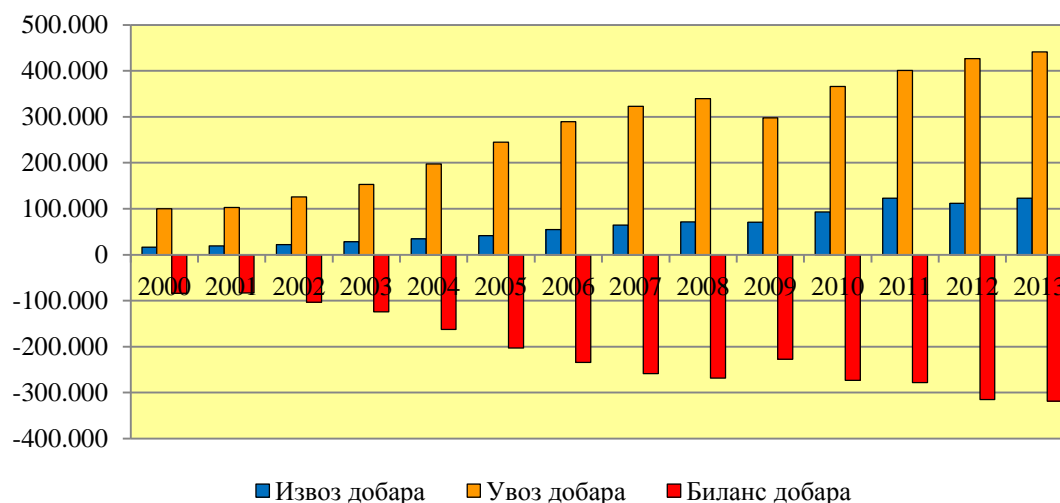
V ДЕО: ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ ТРАНСМИСИОНИХ МЕХАНИЗАМА

5.1. ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ ТРГОВИНСКОГ ТРАНСМИСИОНОГ МЕХАНИЗМА

5.1.1. Утицај трговине са америчког на кинеско тржиште

Како је на основу обрађених података наглашено да је тржиште Америке „референтно“, за испитивање трговинског трансмисионог механизма у одређеном временском периоду посматраћемо количину и цене увезених и извезених добара и услуга са америчког на кинеско тржиште. Тако су на пример Anderton и Tewolde⁹⁸ испитивали најпре контракцију светске трговинске активности, а затим и глобални трговински опоравак, посматрајући следеће варијабле: увоз добара, извоз добара, инвестиције и финалну потрошњу. У посматраном временском периоду 2000-2013. године, Америка са Кином имала је негативан биланс добара. Наиме, још 2000. године овај биланс имао је негативну вредност од 83.866 милиона долара, а наредне 2001. године овај износ био је нешто мањи и износио -83.174 милиона долара. Последица оваквог (малог) пада је технолошка криза у Америци која је избила исте године. Након тога, овакав (негативан) тренд је настављен и у наредном периоду да би на крају 2007. године биланс имао вредност од -268.235 милиона долара, што је више од три пута већа вредност од вредности у 2000. години, односно од почетног посматраног периода (Графикон 5.1).

Графикон 5.1. Биланс добара Америке са Кином (у милионима USD)



Извор: <http://www.bea.gov/international/index.htm> (приступљено 16.07.2014 у 19³⁰)

Након избијања кризе (средином 2007. године) у 2008. години негативан биланс добара Америке и даље је био висок (-268.235 милиона долара због инертности

⁹⁸Anderton, R., Tewolde, T., (2011), The Global Financial Crisis: Trying to Understand the Global Trade Downturn and Recovery, *ECB Working Paper No. 1370*.

трговинског трансмисионог механизма), али је зато у 2009. години дошло до озбиљног пада како извоза тако и увоза, па је биланс добара имао вредност од -227.236 милиона долара. На основу претходно презентованих података, можемо установити да је трговински трансмисиони механизам доста инертан из више разлога. Један од разлога је тај да роба којом се тргује у време избијања кризе, произведена је у претходном периоду (негде је била ускладиштена, односно постојала је нека акумулација), са одређеним роком употребе, а други и још важнији разлог инертности је географска удаљеност, јер често пута се деси да роба до крајње дестинације путује и по више месеци.⁹⁹

У наредном временском периоду, трговински биланс добара између Америке и Кине бележи константно негативну вредност, да би на крају 2013. године износио -318.778 милиона долара. Ако погледамо графикон биланса добара између Америке и Кине занимљиво је уочити чињеницу да се од 2004. до 2008. године биланс (негативан) добара повећавао скоро 20% на годишњем нивоу, односно да је овај биланс у 2007. години био за 60% већи у односу на негативну вредност биланса из 2004. године (Табела П5). Исто тако, након пада биланса добара у 2009. години, овај биланс (са негативном вредношћу) од 2010. године па надаље расте, али не толиким темпом, да би на крају 2013. године био 40% већи од посматране вредности у 2009. години. Овај податак колико год био охрабрујући за тржиште Америке са једне стране, има статистички неумољив податак да је биланс добара (негативан) у 2009. био -227.236 милиона долара, а 2013. године чак -318.778 милиона долара.

Ако погледамо процентуалну покривеност увоза добара извозом, можемо приметити да је свега 16% увоза било покривено извозом у 2000. години, а до 2007. године (када је криза избила) ова вредност једва да је покривала 20%. Дакле, у периоду пре кризе Америка је пет пута више увозила добра из Кине него што је извозила у ову земљу. Након кризе, покривеност увоза добара извозом порасла је од 21% у 2008. години до 27,8% у 2013. години (Табела П5). За овакав процентулни раст делимично је заслужна и криза која је избила у Америци, па је на основу такве чињенице смањена агрегатна тражња добара у Америци, односно повећан је извоз добара са америчког на кинеско тржиште.

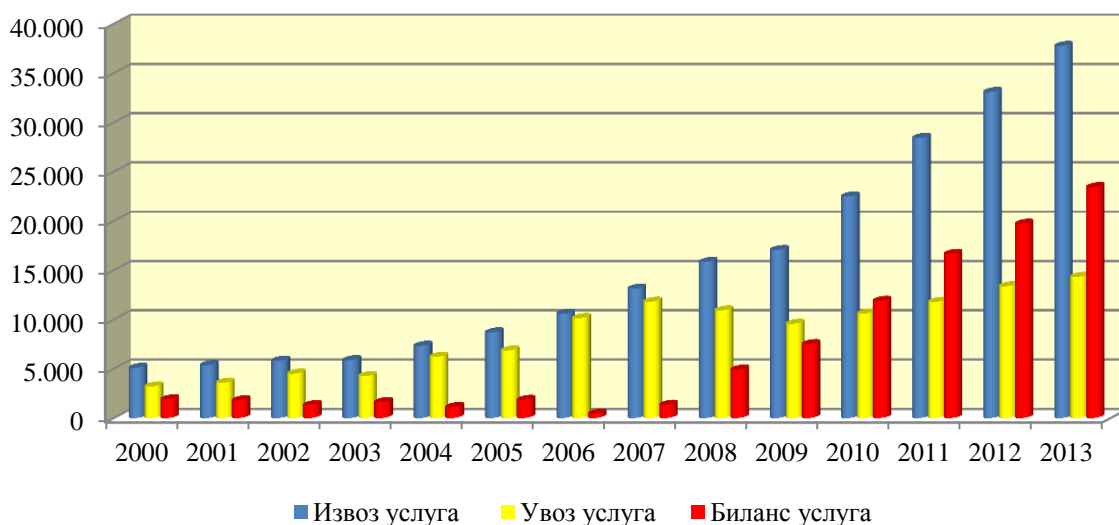
Са приближно истим извозом добара пре кризе, у једном периоду после кризе смањен је увоз добара из Кине, да би након тога увоз имао благи раст посматрано од 2008. до 2013. године. Извоз добара у 2008. години износио је 71.346 милиона долара да би у 2013. години нарастао на 122.838 милиона долара, а увоз добара у 2009. години био је 297.872 милиона долара (што је нешто мања вредност него у 2008. години након избијања кризе, због инертности трговинског трансмисионог механизма) и порастао на 441.616 милиона долара у 2013. години. Гледајући просечну покривеност увоза добара извозом, који је у 2000. години износио 16,3%, а у 2013. години је порастао и износио

⁹⁹У време избијања кризе роба којом се тргује или је на утовару, у транспорту или на истовару, након чега се испоручује крајњем купцу, односно потрошачу.

27,8%, можемо рећи да је на први поглед овај податак охрабрујући за америчко тржиште. Међутим, овакав податак може и да завара. Наиме, ако мало боље погледамо укупан биланс добара у 2000. години који је био негативан за америчко тржиште, односно износио -83.866 милиона долара у 2000. години, овај биланс је у 2013. години нарастао на невероватних -318.778 милиона долара, иако стоји чињеница да је Америка у истом периоду скоро два пута повећала покривеност увоза извозом. Дакле, на први поглед могло би се рећи да Америка има добар тренд повећања по основу увоза добара извозом, што је делимично тачно, али остаје горка чињеница да је укупан биланс добара Америке са Кином из године у годину све већи. Овако велики негативни биланс утиче негативно како на тржиште Америке и то директно, тако и на тржиште Кине индиректно, као и на укупну глобалну равнотежу.

Са друге стране, осим трговине одговарајућим добрима, у укупном спољнотрговинском билансу неопходно је укључити и трговину услугама, која је саставни део укупног спољнотрговинског биланса било које земље-тржишта. Како и на који начин су вршене услуге између Америке и Кине, можемо видети на билансу услуга ове две земље, приказаном на графикону 5.2.

Графикон 5.2. Биланс услуга Америке са Кином (у милионима USD)



Извор: <http://www.bea.gov/international/index.htm> (приступљено 16.07.2014, у 19³⁰)

Код биланса услуга између Америке и Кине имамо нешто другачију ситуацију у односу на биланс добара, јер је у периоду 2000-2013. године овај биланс био позитиван. Наиме, највећу вредност биланс услуга забележио је у 2000. години и износио је 1.897 милиона долара. Овај биланс, до краја 2006. године, имао је константан пад (иако је увек имао позитивну вредност), чија вредност је била свега 438 милиона долара. Након тога, у 2007. години (са избијањем кризе у Америци), овај биланс износио је 1.336 милиона долара, да би у наредном периоду имао експанзиван раст (који се може видети на са графикона 5.2). Његова вредност у 2013. години износила је 23.434 милиона долара. Овакав експанзиван раст можемо објаснити чињеницом да су, након избијања

кризе у Америци, америчке власти схватиле да не могу више форсирати тезу „потрошачког друштва“, већ да Америка мора више производити и више пружати услуге, што је делимично и успела у периоду после избијања кризе, када је негативни биланс добара смањила за половину, а услуге које је пружала после кризе нагло су увећане. То показују и подаци приказани у табели П6, да иако после избијања кризе нису много успели да смање негативан биланс добара са Кинеским тржиштем, биланс услуга су поправили.

Посматрајући процентуалну покривеност америчког увоза услуга извозом (са Кином), можемо видети да је у периоду 2000-2013. године преко 100% увоза америчких услуга био покривен извозом на кинеском тржишту. Наиме, ова покривеност у 2000. години била је 159,2% (Табела П6) и у време од 2000. до 2006. године (до пре избијања кризе) имала је константан пад, па је у 2006. години износила „свега“ 104,3%. Без обзира на претходно изнету чињеницу, америчке услуге на кинеском тржишту увек су имале више него стопроцентну покривеност увоза извозом. Након тога, (после 2007. године) имамо драстичан раст извоза услуга на кинеском тржишту, где је примера ради у 2013. години покривеност увоза услуга извозом износила 263,6%. Са друге стране, ако погледамо и процентуални пад биланса услуга од 2000. до 2006. године, можемо закључити да је он пао у 2001. години за -5,4% (један од разлога оваквог пада условљен је и технолошком кризом у Америци), да би на крају 2006. године имао највећи пад од -76,9% у односу на вредност услуга из 2000. године.¹⁰⁰ Након избијања кризе и напуштања концепта „потрошачког друштва“ од 2007. године имамо експоненцијални раст извоза услуга на кинеско тржиште, па је у 2007-ој години биланс у односу на 2006. годину био већи за 205%, да би на крају 2013. године овај биланс у односу на 2006. годину био невероватних 5.250%, односно изражено у доларима, 23.434 милиона долара, како је и приказано у табели П6. Исто тако, рачунајући просечан процентуални пад од 2001. до 2006. године у односу на 2000. годину имамо податак да је он износио -28,6%, док је просечан процентуални раст од 2007. до 2013. године у односу на 2006. годину износио фантастичних 2.687%. На први поглед ово је добар тренд за смањење укупног спољнотрговинског дефицита између Америке и Кине, међутим постоје и друге чињенице које морамо узети у разматрање, као што је однос биланса услуга и биланса добара између Америке и Кине.

Како је процентуално учешће биланса услуга у укупном спољнотрговинском билансу веома мало (Табела П7) које се од 2000. до 2006. године кретало од 2,2-0,2%, да би у периоду 2007-2013. године његова највиша вредност била 6,8% у 2013. години, можемо констатовати да највећи утицај на спољнотрговински биланс између Америке и Кине имају добра. Дакле, биланс добара има одлучујућу улогу у креирању спољнотрговинског биланса. Исто тако, ако погледамо просечни процентуални однос биланса услуга и добара у периоду 2000-2013. године, он износи 2,7%, односно 97,3%

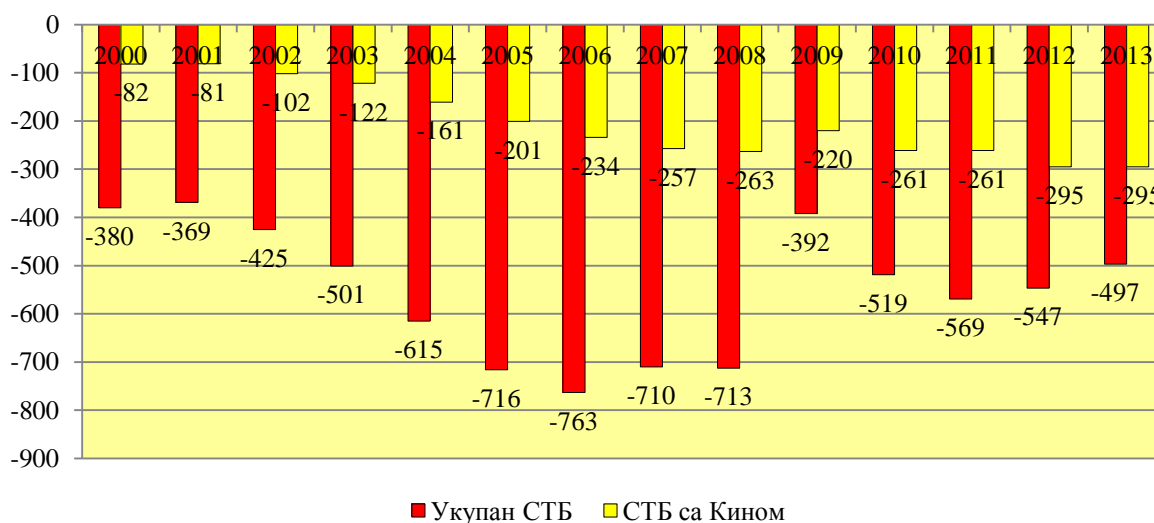
¹⁰⁰И овај податак јасно нам указује да је америчка влада форсирајући политику „потрошачког друштва“ до краја 2006. године, створила такав амбијент у коме је дошло до пада интересовања и смањене жеље за пружањем услуга, како на другим, тако и на кинеском тржишту.

укупног спољнотрговинског биланса отпада на трговину добрима (томе се већа пажња посвећује у наредном истраживању). За сада, приказујемо укупан спољнотрговински биланс Америке и Кине у периоду 2000-2013. године, односно биланс добара и услуга као интегралне делове спољнотрговинског биланса. Анализирајући податке из табеле П8, видимо да је укупна покривеност увоза добара и услуга - извозом са Кином свега 20,8% у 2000. години, да би крајем 2007. године ова вредност порасла на 23,1%, а до 2013. године на 35,2%. Раст покривености увоза добара и услуга - извозом од 2007. године до 2013. године, делимично је настао због биланса услуга (који је у том периоду имао експоненцијални раст), а делимично и због самњења агрегатне тражње на америчком тржишту, како у кризном тако и у посткризном периоду. Дакле, просечна покривеност увоза извозом у периоду 2000-2013. године била је само 25,9%, што је и створило трговински дебаланс између америчког и кинеског тржишта.

Када погледамо укупан спољнотрговински биланс Америке (Табела П9), можемо приметити да је он у периоду 2000-2006. године са -380 милијарди долара, достигао вредност од -763 милијарди долара у 2006. години, што је била критична супстанца за пуцање финансијског мехура који је секјуритизацијом и финансијским иновацијама створен у претходном периоду.

За ово испитивање посебно је значајно процентуално кинеско учешће у укупном спољнотрговинском дефициту Америке (Графикон 5.3). Кинеско учешће у спољнотрговинском билансу Америке, у периоду 2000-2013. године, је у константном порасту. Узрок оваквом порасту делимично треба тражити и у чињеници да је Кина 2001. године приступила Светској трговинској организацији (WTO), чиме су се створили услови за јаче трговинске везе са Америком. Гледајући из угла WTO, овакве везе много више су одговарале Кини него Америци, јер је Амерички спољнотрговински дефицит са Кином у 2013. години био чак -295 милијарди долара.

Графикон 5.3. Кинеско учешће у америчком спољнотрговинском дефициту (у милијардама USD)



Извор: Bureau of Economic Analysis (приступљено 16.07.2014у 21³⁰)

Након избијања кризе и смањене агрегатне тражње у Америци, крајем 2007. године спољнотрговински дефицит (СТД) смањено се на -710 милијарди долара. Овај податак нам указује како је америчка влада схватила да је у претходном периоду била погрешна теза „инвестиционе потрошње“ и стварања „потрошачког друштва“, већ је покушавала да повећава извоз и смањи увоз зарад стабилизације и смањења постојећег дефицита. Он је у наредном периоду и смањен, па је крајем 2009. године он износио -392 милијарде долара. На основу наведених чињеница констатујемо да је америчка влада успела да за веома кратко време обори огроман спољнотрговински дефицит, односно да га смањи за скоро 50% у односу на вредност СТД из 2006. године. Овде можемо уочити један нови феномен „**стварања кризе зарад смањења спољнотрговинског дефицита**“, односно чињеницу да хипотекарна криза, која је избила у Америци, највише је погодовала самој Америци, јер је за само неколико година свој спољнотрговински дефицит смањила за половину. Међутим, остају неумољиве чињенице, а то је раст дефицита у наредном периоду и велико (процентуално) кинеско учешће у америчком спољнотрговинском дефициту. Дакле, иако је Америка успела да огроман дефицит из 2006. године, смањи у 2009. години на половину, овај дефицит је растао у наредном периоду, да би у 2013. години нарастао на -497 милијарди долара, а истовремено са овим порастом нарастало је и кинеско учешће у америчком спољнотрговинском дефициту. Наиме, кинеско учешће износило је 21,6% у 2000. години, да би ово учешће у 2007. години порасло на 36,2%, а на крају у 2013. године износило је чак 59,4% (Табела П10). Претходно изнети подаци показују јаку узајамну трговинску повезаност између Америке и Кине, односно велики утицај америчког на кинеско тржиште. Разлог овако великог кинеског учешћа у спољнотрговинском билансу Америке је следећи:

- пре избијања кризе кинески инвеститори су у америчким хартијама од вредности држали преко 1.300 милијарди долара. За продату робу у доларима куповали су суперликвидне хартије од вредности као сигурнији вид инвестирања и чувања свог богатства.¹⁰¹ Након избијања кризе вредност оваквих хартија вишеструко је пала. Продаја оваквих хартија од вредности после избијања кризе нанела би вишеструку штету кинеској брзорастућој економији. Самом продајом хартија од вредности Кина би директно изгубила део свог капитала.

Међутим, негативни индиректни ефекти по кинеску економију били би још већи и то:

- услед нагле продаје хартија од вредности створио би се огроман вишак долара на тржишту, што би оборило његову реалну вредност, па би долар морао да депрецира, што би произвођаче у Америци који извозе на кинеско тржиште учинило конкурентнијим. Односно, оваква мера би их довела у повољнији положај да пласирају своју робу на кинеско тржиште. Исто тако, са појавом вишка долара у кинеској економији створили би се услови да кинески јуан апрецира, што би произвођаче у Кини довело у лошију позицију (односно

¹⁰¹ До избијања кризе сматрало се да су ове хартије са највећим степеном сигурности, ранга ААА.

кинеска роба била би скупља на америчком тржишту), тако да Кина не би имала адекватан пласман робе на америчко тржиште, а Америка је, по свим параметрима још увек водећа светска економија. Да се то не би десило, кинеске власти одлучиле су да постојеће америчке хартије од вредности задрже у свом власништву (да их не продају), држећи тиме вештачки јак долар и вештачки слаб јуан, како би наставили са извозом својих производа на америчко тржиште.

Из претходно наведених чињеница, после хипотекарне кризе нагло је порасло процентуално учешће Кине у спољнотрговинском билансу Америке, односно промене на једном тржишту створиле су како директне, тако и индиректне последице на друго тржиште. На спољнотрговинску неравнотежу између Америке и Кине велики удео има и чињеница да производи који су се производили у Јапану, Тајвану, Хонг Конгу, односно компаније које су производиле производе за извоз у Америку, сада су своје производне погоне отвориле у Кини (због јефтине производње, пре свега, радне снаге и уопште бољег привредног амбијента). Тако су, ове мултинационалне компаније највећи део својих производа за извоз производиле у Кини и такве производе пласирале на америчко тржиште, што је условило брзи раст кинеског извоза са једне стране, и значајан пад извоза земаља које су извозиле у Америку са друге стране.¹⁰²

Трговинску размену након хипотекарне кризе, преко великих компанија које послују у Кини, испитивали су Escaith и Gonguet,¹⁰³ где су установили пренос кризе преко ових компанија због њихове велике повезаности, било да су у питању добављачи или потошачи. Исто тако, инвестиције у једну земљу врло често представљају важан канал за трговину, зато што мултинационалне компаније које улажу у иностранству велики део инвестиција улажу у опрему, машине, неопходне делове и тако даље, који у каснијој фази служе за производњу неког производа који се троши на локалном нивоу или се пак извози на друга тржишта.¹⁰⁴ Гледано са стране инвеститора, не мора се само улагати и инвестирати у виду опреме и машина, већ се инвестиције састоје од различитих портфолија, од којих је један и улагање у хартије од вредности.¹⁰⁵

На основу приказаних података и извршеног испитивања можемо констатовати да постоји јака узјама трговинска повезаност између Америке и Кине, односно да промене на једном тржишту има импликације по друго тржиште. На основу америчког

¹⁰²Типичан пример је увоз рачунарске опреме у Америку. Јапан је 2000. године био највећи снабдевач рачунарске опреме у Америци са учешћем од 70% увоза рачунарске опреме и 20% укупног увоза. Поређења ради, Кина је у истом периоду имала учешће од свега 12% укупног увоза у Америку. За веома кратак период и то 2013. године Јапан је извезао у Америку рачунарску опрему свега 3,8% од укупно увезене рачунарске опреме у овој земљи, док је Кина извезла 64% рачунарске опреме.

¹⁰³Escaith, H., Gonguet, F., (2011), *International Supply Chains as Real Transmission Channels of Financial Shocks*, *Capco Institute Journal of Financial Transformation*, Vol. 31, pp. 83-97.

¹⁰⁴Тако на пример, најзначајније кинеске компаније у Америци су : The Dalian Wanda Group Corporation Ltd, Sany Group, Wanxiang Group, Pacific Centuries Motor, Tianjin Pipe Corporation, Haier Group, ZTE Corporation, Huawei Technologies, Golden Dragon Precise Copper Tube Group Inc и тако даље.

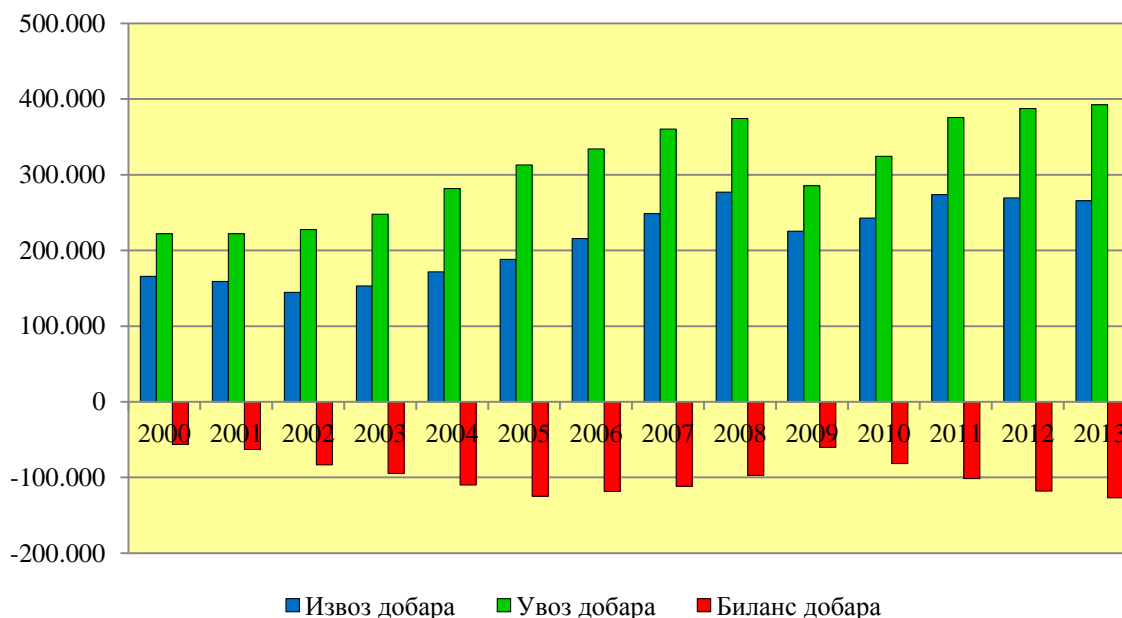
¹⁰⁵Од стране кинеских компанија у америчке хартије од вредности до 2013. године уложено је око 1.300 милијарди долара, што представља значајан удео улагања у Америку. Овакав вид улагања за Америку представља државни дуг, док је за кинеске компаније ово одређени вид трговине који ће се обавити у наредном периоду.

СТБ можемо констатовати да постоји велика зависност америчког тржишта од кинеских добара. СТБ је и пре и после избијања кризе имао високу негативну вредност, да би на крају 2013. године скоро 2/3 увезене америчке робе потекло са кинеског тржишта.

5.1.2. Утицај трговине са америчког на европско тржиште

Посматрајући период од 2000. до 2013. године, Америка са ЕУ имала је негативан биланс добара, са значајно мањом вредношћу у односу на биланс са Кином. У почетном посматраном периоду односно 2000. године, овај биланс имао је вредност од -56.267 милиона долара (који је у поређењу биланса са кинеским тржиштем мањи за скоро 35%) који се у наредном периоду константно увећавао и 2005. године износио -124.801 милион долара. Треба запазити да технолошка криза у Америци 2001. године, није утицала на смањење трговинског дефицита са ЕУ, као што је то био случај са кинеским тржиштем. Разлог оваквог биланса лежи у структури добара којим Америка тргује, односно које размењује са ЕУ. Негативан биланс Америке са ЕУ до 2006. године константно је растао и био је двоструко већи од вредности у 2000. години, али је нешто мањи од биланса са Кином¹⁰⁶ у истом периоду, како је приказано на графикону 5.4.

Графикон 5.4. Биланс добара Америке са Европском унијом
(у милионима USD)



Извор: <http://www.bea.gov/international/index.htm> (приступљено 16.07.2014 у 22³⁰)

¹⁰⁶Зато што је Кина у истом посматраном периоду имала много већи привредни раст од привредног раста Европске уније.

Занимљиво је истаћи чињеницу да је негативан биланс добара са ЕУ почео да пада још 2006. године. У наредном периоду наставио је овакав тренд, па је крајем 2009. године биланс добара био „само“ -60.209 милиона долара.¹⁰⁷ Након 2009. године, биланс добара са ЕУ почиње да расте са -81.465 милиона долара у 2010. години, до вредности која је на крају 2013. године износила -126.916 милиона долара. Дакле, због релативно малог привредног раста, размена добара са ЕУ осцилирала је у зависности од дешавања на америчком тржишту, односно прво од 2000. до 2005. године биланс добара је повећавао (своју негативну) вредност, а након тога овај биланс је падао, да би опет после 2010. године овај биланс растао и крајем 2013. године достигао свој нови максимум. Претходно изнете чињенице и подаци говоре нам да су тржишта Америке и ЕУ веома слична (промене које се дешавају на једном тржишту рефлектују се на другом тржишту), са јаким интерактивним везама и приближно сличном привредном структуром када су у питању увоз и извоз добара са једног на друго тржиште.

За разлику од кинеског тржишта, које је од 2004. до 2008. године имало негативан процентуални раст биланса добара од преко 60%, посматрајући тржиште ЕУ уочавамо нешто другачију ситуацију. Наиме, процентуални (негативни) биланс добара у овом периоду смањен је за више од 25%, односно, процентуални биланс добара у 2005. години износио је 13,6%, (Табела П11) да би у 2008. години он износио -11,6%.¹⁰⁸

Након тога, у периоду од 2009. до 2013. године имамо раст процентуалне вредности биланса добара са ЕУ, који је у 2010. износио 35,3%, да би у 2013. години ова вредност била преко 110% у односу на 2009. годину. Овакав процентуални раст (негативног) биланса добара са ЕУ, објашњава се чињеницом да након престанка кризног периода, америчко тржиште је имало насушну потребу да се извуче из рецесије, па макар и са билансом који има негативну вредност, што је Америка донекле и успела (Табела П11).

Посматрајући процентуалну покривеност увоза добара извозом са ЕУ, можемо констатовати да је овде далеко повољнија ситуација него што је то био случај са Кином. Наиме, ова вредност кретала се у периоду 2000-2013. године од 60 до 79%. Тако на пример, у 2000. години, процентуална покривеност увоза добара извозом износила је 74,7%, да би у наредном периоду ова вредност падала и у 2005. години износила 60,1% (Табела П11). Можемо приметити да је технолошка криза у Америци како са кинеским, исто тако лоше утицала на размену добара и са европским тржиштем. Процентуално посматрано, покривеност увоза добара извозом, за време и после технолошке кризе допринело је расту овог податка на кинеском тржишту са 16,3% на 18,9% (Табела П5), док је са ЕУ забележен пад са 74,7% на 71,7%. Сама чињеница да је почетна вредност

¹⁰⁷Биланс добара са ЕУ има свој минимум у 2009. години, због инертности трговинског трансмисионог механизма, а криза која је избила средином 2007. године на америчком тржишту трајала је до трећег квартала 2009. године.

¹⁰⁸Треба напоменути да негативна процентуална вредност која је приказана за 2008. годину, показатељ да је Америка у овој години више извозила добра у ЕУ него што је увозила у односу на претходни период, односно 2004. годину (иако укупан биланс добара има негативну вредност), па отуда и рачунамо као процентуални билансни раст добара, који има негативну вредност.

размене са кинеским и европским тржиштем била вишеструко већа у корист европског тржишта, говори нам да смањење процентуалне покривености увоза добара извозом на европско тржиште за посматрани период није много велико. Након тога имамо благи раст од 2006. до 2010. године до вредности од 74,9% (што је приближна вредност из 2000. године). Велике турбуленције, како у америчкој, тако и у европској привреди, довеле су у 2012. и 2013. години до благог пада процентуалне покривености увоза добара извозом, на вредност од 67,7%. Ово је још један показатељ да су се осцилације у америчкој привреди преносиле и на европско тржиште, због јаке међусобне трговинске повезаности. Трговински колапс, посматран између Америке и Европске уније (ЕУ15), након избијања хипотекарне кризе, испитивали су Rudolfs, Johnson и Yi.¹⁰⁹ Они су установили да пад потражње од 27% у Америци, изазива пад потражње од 18% у Европској унији (ЕУ15).

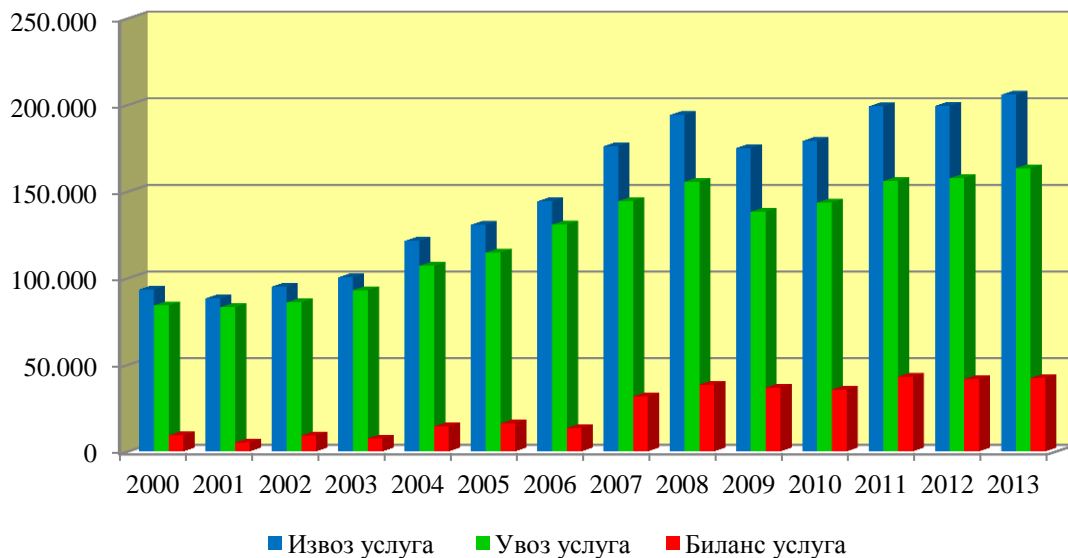
Посматрајући егзактне податке, уочавамо да је извоз добара у ЕУ од 2000. до 2008. године константно растао, да би у 2008. години износио 277.137 милиона долара. Након тога, (због инертности трговинског трансмисионог механизма) долази до пада извоза добара, који је у 2009. години износио 225.282 милиона долара. У наредном периоду, па све до 2013. године, извоз добара у Европску унију има узлазну вредност, да би она крајем 2013. године износила 265.654 милиона долара. Ако погледамо и биланс добара Америке са ЕУ, у 2000. години његова вредност износила је -56.267 милиона долара. У наредном периоду ова вредност је порасла, да би у 2005. години износила -124.801 милиона долара. Након тога, следи пад који је крајем 2009. године имао двоструко мању вредност у односу на 2005. годину, односно -60.209 милиона долара. Од 2010. године па надаље почиње раст (негативног) биланса, чија је вредност на крају 2013. године износила -126.916 милиона долара, што је приближна вредност са билансом из 2005. године, односно периода пре избијања кризе.

Осим трговине добрима у укупан спољнотрговински биланс са ЕУ неопходно је укључити трговину услугама, као саставни део укупног биланса било које земље или тржишта. Анализирајући графикон 5.5, можемо установити следеће: биланс услуга између Америке и ЕУ нешто је другачији од биланса добара, пошто је у периоду 2000-2013. године имао позитивну вредност. Наиме, у 2000. години овај биланс имао је вредност од 9.269 милиона долара, да би након технолошке кризе у 2001. години пао на вредност од 5.157 милиона долара (што је скоро двоструко мање него у претходној години). Са благим осцилацијама у наредном периоду овај биланс у 2006. години износио је 13.469 милиона долара. Овде имамо занимљиву чињеницу да је након избијања хипотекарне кризе на крају 2007. године биланс услуга са ЕУ нагло скочио и износио је 31.690 милиона долара (што је скоро 2,5 пута већа вредност од вредности пре избијања кризе), па се и овим податком недвосмислено показује америчко напуштање концепта „инвестиционе потрошње“ и „потрошачког друштва“. Након тога,

¹⁰⁹Rudolfs, B., Johnson, R., Yi, M., (2010), Demand Spillovers and the Collapse of Trade in the Global Recession, *IMF Economic Review* 58, 295-326.

све до краја 2013. године имамо константан раст биланса услуга (са благим осцилацијама у 2012. години) који је износио 42.375 милиона долара (Табела П12).

Графикон 5.5. Биланс услуга Америке са Европском унијом
(у милионима USD)



Извор: аутор на основу података <http://www.bea.gov/international/index.htm>,
(приступљено 16.07.2014 у 22³⁰),

Анализирајући процентуалну покривеност америчког увоза услуга извозом (са ЕУ), можемо видети да је у периоду 2000-2013. године преко 100% увоза америчких услуга било покривено извозом на европско тржиште. Међутим, ова вредност није много већа од 100%, и највећа вредност забележена је у 2011. години од 127,6%, што је доста мања вредност у поређењу са кинеским тржиштем (која је у 2013. години износила 263,6%). Наиме, ова покривеност у 2000. години била је 111% (Табела П12), да би до избијања кризе имала готово константну вредност, која је крајем 2006. године износила 110,3%. У овом периоду, само у време избијања технолошке кризе у Америци, у 2001. години имамо мало мању процентуалну покривеност увоза добара извозом, која је износила 106,2%. После избијања хипотекарне кризе у 2007. години имамо значајнији раст ове вредности која је износила 121,9%, са константном вредношћу и у наредном периоду, тако да је на крају 2013. године износила 125,9%.

Посматрајући просечан процентуални раст покривености увоза добара извозом у ЕУ у периоду 2001-2006. године (у односу на 2000. годину) можемо видети да је он био већи за 18,2% (што и није велики раст), док је у периоду 2007-2013. године (у односу на 2006. годину) овај раст износио 186,2%, што је податак који указује да је у овом периоду Америка успела да оствари значајан напредак са ЕУ. Овакве чињенице указују нам да је ово добар тренд за смањење укупног спољнотрговинског дефицита између Америке и ЕУ. Међутим, у разматрање морамо узети и процентуално учешће биланса

услуга и добара у укупном спољнотрговинском билансу (СТБ) Америке са ЕУ (Табела П13).

Процентуални однос биланса добара и услуга имао је различите вредности у посматраном временском периоду 2000-2013. године. За разлику од кинеског тржишта, тржиште ЕУ имало је значајно већи проценат услуга, те са тог аспекта више пажње треба посветити билансу услуга, мада и даље највећи утицај на укупан спољнотрговински биланс у ЕУ имао је извоз добара. Наиме, процентуално учешће биланса добара и услуга у 2000. години било је 14,1% (Табела П13), да би ова вредност у наредном периоду осцилирала и на крају 2006. године износила 10,2%. Након тога, у 2007. години имамо драстичан раст на вредност од 22,1%, који се у наредном периоду све до 2009 повећао на 37,9%. Овде имамо и још једну потврду да је криза трајала од другог квартала 2007. године, до трећег квартала 2009. године, када је услед финансијске кризе постојала и криза размене добара, па се на уштрб такве ситуације, у укупном спољнотрговинском билансу повећао и биланс услуга између тржишта Америке и ЕУ. Посматрајући наредни период, у 2010. години имамо поново смањено процентуално учешће добара на 30,4%, да би крајем 2013. године његова вредност износила 25,0%. Овакво процентуално смањено учешће биланса услуга у укупном спољнотрговинском билансу није последица смањења услуга између ова два тржишта, већ је последица повећања размене добара, односно размене добара после престанка рецесије глобалне економије.

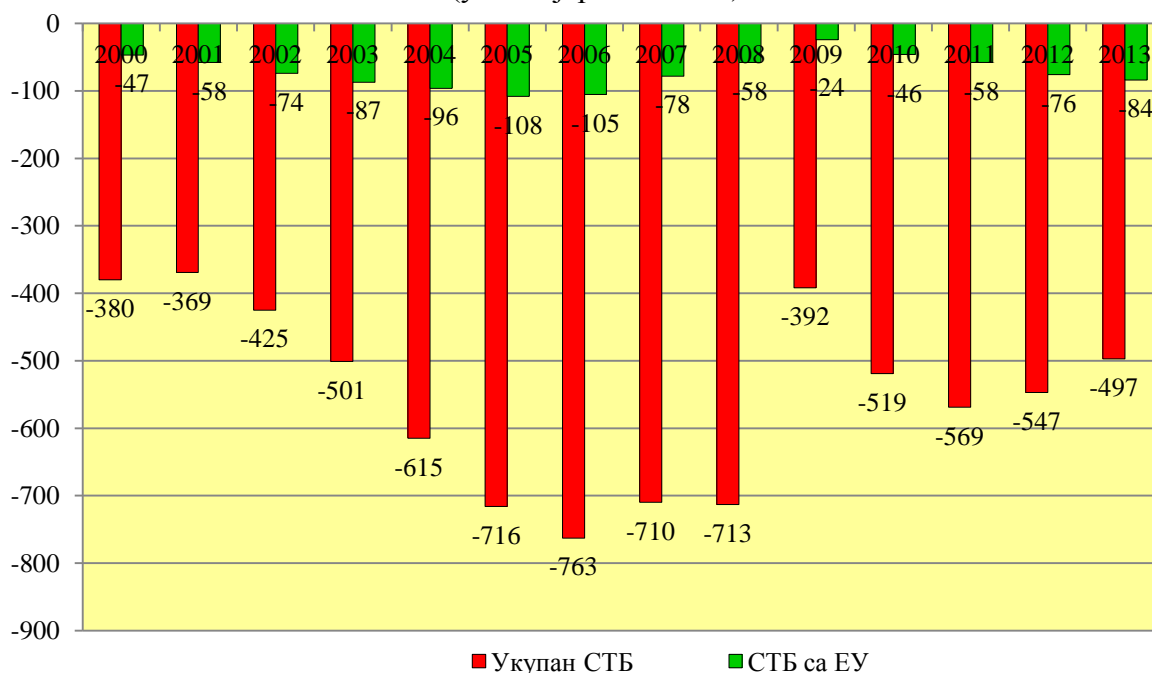
Међутим, утицај размене услуга овде не треба занемарити као што је то био случај у разматрању са кинеским тржиштем. Наиме, како је са тржиштем Кине биланс услуга у периоду 2000-2013. године био 2,8%, са тржиштем ЕУ знатно је другачија ситуација, где је ова просечна вредност у истом посматраном периоду 19,4% (Табела П13). Дакле, скоро петина укупног спољнотрговинског биланса Америке са ЕУ припада билансу услуга, што није занемарљива вредност, па је ово и део објашњења зашто Америка има мањи (негативни) трговински биланс са ЕУ него са Кином. Највећи део укупног спољнотрговинског биланса са ЕУ је биланс добара, односно 4/5 укупног спољнотрговинског биланса чини биланс добара. За нас најзначајнији податак је укупан спољнотрговински биланс између Америке и ЕУ у посматраном временском периоду 2000-2013. године (Табела П14), али због једноставнијег испитивања биланс добара и услуга посматрамо одвојено, као интегралне делове укупног спољнотрговинског биланса.

Посматрајући податке из табеле П14, видимо да је укупна покривеност увоза (добра и услуга) извозом са ЕУ у 2000. години износила 84,7% (што је четири пута већа вредност него са Кином у посматраном периоду), која је са мањим осцилацијама у посматраном временском периоду на крају 2013. године износила 84,8%. Ово је доста охрабрујући податак за Америку, имајући у виду да је исти са кинеским тржиштем износио нешто више од 35% у 2013. години. Наиме, после 2000. године, па све до 2006. године имамо благи пад вредности покривености увоза извозом на 77,4 %. Након тога,

у 2007. години, имамо раст на 84,2%, да би свој максимум достигао у 2009. години који је износио 94,5%. Разлог оваквог раста у овом периоду је смањен обим трговине добрима и повећан обим трговине услугама (Табела П13). У периоду 2010-2013. године имамо благи пад ове вредности, дакле без неких већих осцилација покривеност увоза-извозом имао је приближно константну вредност.

Посматрајући укупан спољнотрговински биланс Америке са ЕУ (Табела П14) можемо приметити да је он у 2000. години износио -46.997 милиона долара, да би се у наредном периоду ова вредност увећавала и 2006. године достигла свој масимум од -105.021 милиона долара. Избијањем хипотекарне кризе у Америци у 2007. години имамо значајан пад од -79.913 милиона долара, који је свој минимум достигао у 2009. години и износио -23.427 милиона долара. Након тога, од 2010. године поново почиње раст спољнотрговинског биланса, који је на крају 2013. године износио -84.542 милиона долара. Знајући чињеницу да је укупан спољнотрговински биланс Америке у посматраном периоду 2000-2013. године био веома велики, и да је у 2006. достигао свој максимум од -763 милијарди долара (што је била критична супстанца за пуцање финансијског мехура), неопходно је сагледати и европско учешће у укупном америчком спољнотрговинском дефициту за посматрани временски период.

Графикон 5.6. Европско учешће у америчком спољнотрговинском дефициту (у милијардама USD)



Извор: Bureau of Economic Analysis (приступљено 16.07.2014 у 21⁰⁰)

У 2000. години, европско учешће у америчком спољнотрговинском билансу износило је -47 милијарди долара, што је 12,4% укупног америчког спољнотрговинског биланса. Ова вредност, у наредном периоду, благо је осцилирала, да би на крају 2006. године износила 13,8% (Табела П15). Када погледамо номиналне вредности

спољнотрговинског дефицита Америке са ЕУ, она је константно расла. Са -47 милијарди долара у 2000. години достигла је вредност од -105 милијарди долара у 2006. години. Дакле, процентуално имамо податак да се спољнотрговински дуг Америке према ЕУ, у посматраном временском периоду није много увећао, а номинално према званичним подацима јесте. Разлог овакве несразмере је чињеница да је Америка у посматраном периоду много већи спољнотрговински дефицит правила са другим земљама-тржиштима него са ЕУ (који је у 2006. години достигао свој максимум), па отуда стоји статистички процентуални податак да није било знатног негативног повећања спољнотрговинског биланса са ЕУ. У периоду 2007-2009. године процентуално европско учешће у америчком спољнотрговинском дефициту смањује се од 11% у 2007. години на 6,1% у 2009. години. Овај податак одговара чињеници да је у посматраном периоду укупна покривеност добара и услуга увоза-извозом Америке са ЕУ била велика (Табела П14). У наредном периоду, све до 2013. године, европско учешће у СТБ Америке износи 16,9%, што није занемалјива вредност. Овакав податак показује да постоји озбиљна трговинска повезаност Америке са ЕУ, односно да је ЕУ један од значајнијих трговинских партнера Америке. Из претходно наведених података можемо установити да је европско процентуално учешће у америчком спољнотрговинском билансу за посматрани период релативно константно. Дакле, са растом или падом вредности укупног спољнотрговинског биланса Америке, расла је и падала вредност спољнотрговинског биланса Европске уније.

Слично као код кинеског тржишта, можемо констатовати да постоји јака узајамна трговинска повезаност између Америке и ЕУ, односно да промене на једном тржишту има импликације по друго тржиште. За разлику од кинеског, европско тржиште доста је осетљивије на промене које се дешавају на америчком тржишту, иако спољнотрговински биланс са ЕУ има знатно мању (негативну) вредност у односу на кинеско тржиште. Дакле, промене на америчком тржишту више се рефлектују на европско тржиште, иако је процентуално посматрано ово тржиште доста мање заступљено у америчком СТБ од кинеског тржишта.

На основу обрађених података и испитаних промена на изабраним репрезентативним тржиштима пре и после америчке хипотекарне кризе, преко трговинског трансмисионог механизма можемо утврдити да је трговинска повезаност утицајан трансмисиони механизам, односно, прва помоћна хипотеза од које се пошло у овој дисертацији (ПХ₁) сматра се потврђеном.

5.2. ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ МОНЕТАРНОГ ТРАНСМИСИОНОГ МЕХАНИЗМА

5.2.1. Испитивање ефикасности каматних стопа

За испитивање ефикасности каматних стопа претходно изабраних тржишта Америке, Кине и ЕУ, узећемо просечне краткорочне тромесечне номиналне каматне стопе посматране на годишњем нивоу, а паралелно са њима укључићемо у испитивање и просечне дугорочне десетогодишње номиналне каматне стопе државних хартија од вредности. На тај начин, прво утврђујемо како су се номиналне каматне стопе кретале у временском периоду од 2005. до 2013. године, а након тога, како и на који начин су краткорочне каматне стопе утицале на дугорочне каматне стопе. Када погледамо табелу 5.1 можемо уочити да су се краткорочне номиналне каматне стопе¹¹⁰ у Америци у периоду 2005-2013. године посматране на годишњем нивоу кретале од 0,3-5,3%. Треба рећи да су највеће осцилације каматних стопа изабраних земаља-тржишта биле у периоду 2005-2009. године, па ћемо у овом периоду детаљније (квартално) испитивати промене како краткорочних тако и дугорочних каматних стопа, односно после 2009. године посматраћемо их на годишњем нивоу. Исто тако, вредност кинеских краткорочних номиналних каматних стопа у периоду 2005-2013. године (са нешто мањим осцилацијама од америчких каматних стопа) кретале су се од 1,67-5,13%, са највећим осцилацијама у периоду 2005-2009. године.

Табела 5.1. Просечне краткорочне и дугорочне номиналне каматне стопе државних хартија од вредности (у %)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Просечне краткорочне (тримесечне) номиналне каматне стопе									
Америка	3,5	5,2	5,3	3,2	0,9	0,5	0,4	0,4	0,3
Кина	1,85	2,43	3,91	3,34	1,67	2,64	5,13	5,13	5,13
ЕУ 27	2,2	3,1	4,3	4,6	1,2	0,8	1,4	0,6	0,2
Просечне дугорочне (десетогодишње) номиналне каматне стопе									
Америка	4,3	4,8	4,6	3,7	3,3	3,2	2,8	1,8	2,4
Кина	3,18	4,31	5	3,93	1,75	2,79	3,25	3,25	3,25
ЕУ 27	3,4	3,8	4,3	4,3	3,8	3,5	4,2	3,7	2,9

Извор: аутор на основу података OECD Economic Outlook 96 database, Organisation for Economic Co-operation and Development (приступљено 09.02.2015 у 20⁰⁰)

¹¹⁰Под краткорочним номиналним каматним стопама мислимо на каматне стопе тромесечних државних хартија од вредности.

Посматрајући просечне краткорочне номиналне каматне стопе на тржишту ЕУ уочавамо нешто другачију ситуацију, односно различит период осциловања. Наиме, у периоду 2005-2013. године, ова вредност износила је од 0,2-4,6%, са осцилацијама у читавом посматраном периоду, али осцилације са највећим амплитудама биле су у периоду 2005-2009. године, док су мање осцилације забележене у периоду 2009-2013. године. Анализирајући грубо краткорочне каматне стопе на сва три изабрана тржишта, Америке, Кине и ЕУ, можемо утврдити да је реперезентативни период за посматрање краткорочних каматних стопа период 2005-2009. године, али због релативно кратког периода ове каматне стопе посматрамо и након репрезентативног периода (од 2009. године до 2013. године, на годишњем нивоу).

Исто тако, ако погледамо и просечне дугорочне каматне стопе¹¹¹ најпре у Америци,¹¹² имамо кретање дугорочних каматних стопа у периоду 2005-2013. године од 1,8-4,8%. Највеће осцилације ових каматних стопа су у периоду 2005-2009. године, па је зато исти период најзначајнији за анализу ових каматних стопа. Са кинеским тржиштем имамо скоро сличну ситуацију, где се просечна дугорочна каматна стопа кретала од 1,75-5,0% (Табела 5.1). Слично као и на америчком тржишту, највеће осцилације на кинеском тржишту јављале су се у периоду 2005-2009. године. Посматрајући тржиште ЕУ видимо да је било нешто мањих осцилација у односу на остала два тржишта, па је у периоду 2005-2013. године дугорочна каматна стопа износила од 2,9 до 4,3%. У периоду 2005-2009. године није било већих осцилација дугорочних каматних стопа, али због великих промена краткорочних каматних стопа¹¹³ у истом посматраном периоду, на овом тржишту у наставку посматраћемо и просечне дугорочне каматне стопе.

Из претходно изнетих чињеница, осцилација и амплитуда како краткорочних тако и дугорочних каматних стопа, период 2005-2009. године је репрезентативан за испитивање ових каматних стопа, али зарад бољег појашњења приликом испитивања ових каматних стопа укључићемо и интервал од 2009. године до 2013. године посматран на годишњем нивоу. Како се каматне стопе веома често мењају (некада и на дневном нивоу), за ово испитивање разматраћемо просечне номиналне каматне стопе на кварталном нивоу у периоду 2005-2009. године, а након тога до 2013. године на годишњем нивоу, односно њихову промену на тржиштима Америке, Кине и ЕУ.

¹¹¹ Када говоримо о дугорочним номиналним каматним стопама мислимо на каматне стопе десетогодишњих хартија од вредности које издају владе појединих земаља.

¹¹² Како смо Америку у трговинском трансмисионом механизму посматрали као референтну земљу, исто тако ову земљу посматрамо за испитивање монетарног трансмисионог механизма, на основу којег испитујемо промене на репрезентативном кинеском и европском тржишту.

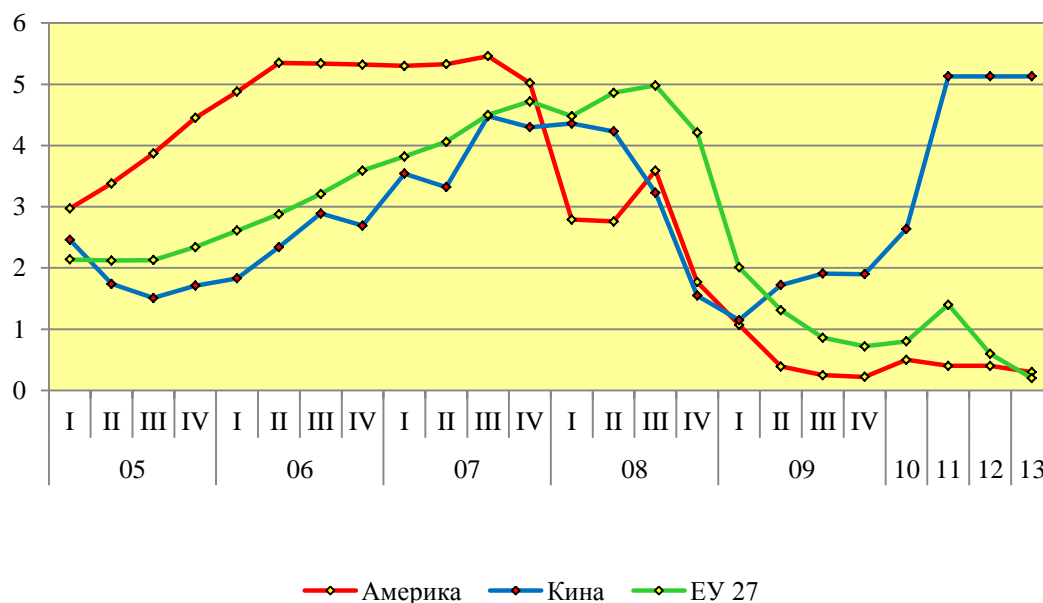
¹¹³ Треба рећи да је у време писања ове дисертације швајцарска централна банка снизила референтну каматну стопу на -0,75%.

5.2.1.1. Утицај америчких каматних стопа на кинеско тржиште

Код овог испитивања најпре разматрамо промене краткорочних каматних стопа у самој Америци (као референтном тржишту) на кварталном нивоу, појашњавамо такве вредности каматних стопа и утврђујемо како и на који начин оне утичу на краткорочне каматне стопе другог тржишта, у нашем случају Кине. У другом делу испитивања разматрамо утицај америчких краткорочних стопа на дугорочне стопе у самој Америци, а након тога и утицај америчких краткорочних стопа на дугорочне стопе у Кини. На такав начин можемо сагледати какав и колики утицај каматне стопе имају у монетарном трансмисионом механизму.

Дакле, посматрајући графикон 5.7. можемо видети да краткорочне каматне стопе Америке од Q1 2005. до Q2 2006. године имају раст од 2,97 до 5,35%, што је за овако кратак период веома велики раст, односно раст од 1,8 пута. Већ овде могли су се наслутити први знаци кризе, односно да у америчком монетарном систему има пуно структурних проблема.

Графикон 5.7. Каматна стопа на тромесечне државне хартије од вредности (у %)



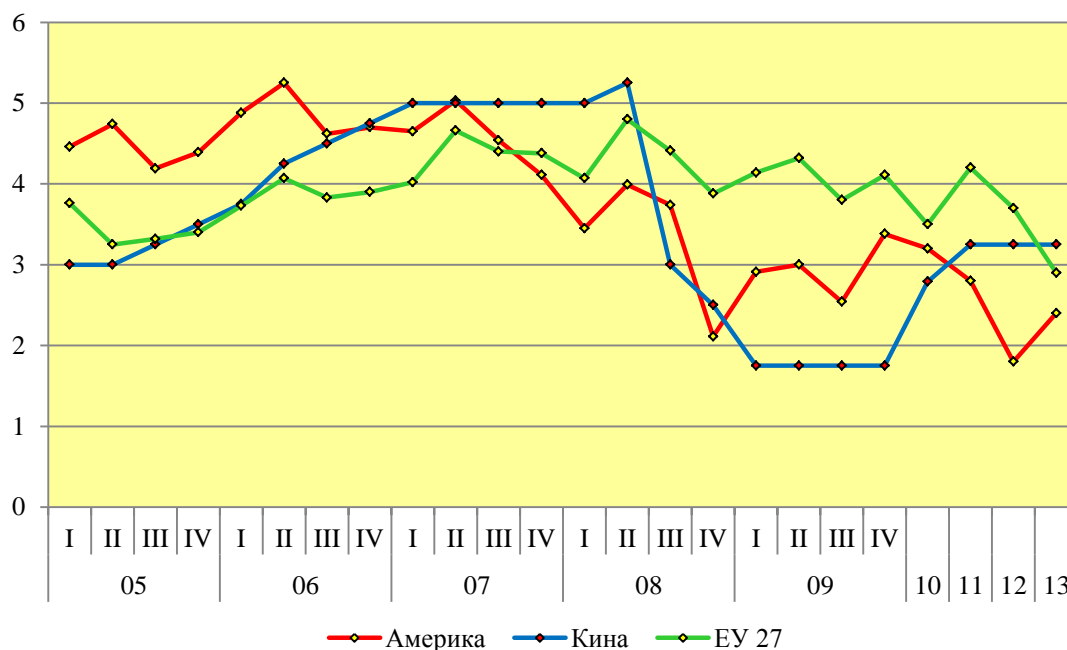
Извор: Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Organisation for Economic Co-operation and Development (приступљено 09.02.2015 у 20⁰⁰)

Након тога, каматна стопа од Q2 2006. до Q3 2007. године има приближно константну вредност од 5,35 до 5,46% (Табела П16), и то до избијања најпре хипотекарне, а затим финансијске и економске кризе. После избијања хипотекарне кризе у Америци, у трећем кварталу, и драстичног привредног пада у Q4, 2007. године, америчким властима није остало ништа друго него да експанзивном монетарном политиком спрече даљу рецесију у земљи, упумпавањем огромних финансијских средстава у своје највеће финансијске институције, са веома ниским каматним стопама,

па је у Q4, 2007. године дошло до смањења каматних стопа на вредност од 5,02%. Међутим, оваква мера скоро да није дала очекиване резултате, па су америчке монетарне власти приступиле још радикалнијем потезу, односно вођењу још експанзивније каматне политике.¹¹⁴ Просечна каматна стопа у Q1, 2008. године пала је на 2,79%. У наредном периоду константно, из квартала у квартал, је падала, да би на крају Q4, 2009. године она износила 0,22%.

Ово, практично, значи да су у Америци понуђени кредити за привредну активност са каматном стопом скоро нула, да би се поспешило њен привредни развој. Тако са графикана 5.7 можемо уочити да је само у 2010. години ова вредност била 0,5% да би након тога имала благи пад, па је у 2013. години ова вредност износила 0,3% (Табела П16). Паралелно са овом мером, Америка је благо депрецирала своју валуту и одштампала огромне количине долара које је упумпала у привреду,¹¹⁵ што је у каснијем периоду дало резултате, односно већ крајем 2013. године америчка привреда изашла је из рецесије.¹¹⁶

Графикон 5.8. Каматна стопа на десетогодишње државне хартије од вредности (у %)



Извор: Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Organisation for Economic Co-operation and Development (приступљено 09.02.2015 у 20⁰⁰)

¹¹⁴ Америчке монетарне власти су ово учиниле користећи искуство из велике кризе 1929. године како привреда не би упала у депресију.

¹¹⁵ Према неким проценама америчка влада одштампала је и упумпала у свој финансијски систем преко 3.000 милијарди долара за покретање привредног раста у тој земљи. Сличним потезом, у време писања ове дисертације, и Европска унија одштампала је 1.200 милијарди евра (упумпавањем по 60 милијарди евра месечно) покушавајући на тај начин да поспешу привредни раст у еврозони.

¹¹⁶ У прилог оваквој чињеници иде и повећање референтне каматне стопе за 0,25% од стране FED-а децембра, 2015. године.

Овакве осцилације краткорочних каматних стопа у Америци утицале¹¹⁷ су и на дугорочне каматне стопе у истој земљи, приказане на графикону 5.8. Треба напоменути да испитивање краткорочних и дугорочних каматних стопа посматрамо при „релативно“ стабилном девизном курсу.¹¹⁸ Наиме, дугорочна каматна стопа у Америци (која би требало да има скоро константну вредност), за посматрани период, у 2005. години имала је осцилације у трећем кварталу на вредност од 4,19%, да би се ова вредност у наредном периоду увећала и имала готово константну вредност од 4,54-5,25%, све до Q3, 2007. године. Након тога, долази до благог пада дугорочних каматних стопа (услед избијања финансијске кризе и драстичног пада краткорочних каматних стопа), све до Q3, 2009, када је износила 2,54% (Табела П16). После 2009. године, дугорочне каматне стопе настављају пад све до 2012. године, када је њихова вредност износила 1,8%. Са предходно објашњеном интервенцијом америчких монетарних власти почео је раст и дугорочних каматних стопа државних хартија од вредности, па је ова каматна стопа у 2013. години износила 2,4%.

Дакле, на основу изложеног можемо установити да су краткорочне каматне стопе у Америци имале велики утицај на дугорочне каматне стопе у истој земљи, односно да са растом краткорочних каматних стопа у периоду од Q1 2005. до Q2 2006. године имали смо раст и дугорочних каматних стопа (са нешто мањим осцилацијама него код краткорочних каматних стопа). Након тога, од Q2 2006. до Q3 2007. године, краткорочне каматне стопе имале су приближно константну вредност, што се одразило и на стабилност дугорочних каматних стопа, које су биле константне за посматрани период. Са драстичним падом краткорочних каматних стопа од Q1, 2008. године, па све до Q4, 2009. године, имамо и пад дугорочних каматних стопа у Америци, с тим што треба рећи да је овај пад мањег интензитета него код краткорочних каматних стопа, односно са вредности од 4,11% у Q4, 2007. године на вредност од 2,11% у Q4, 2008. године. Након тога, долази до благог раста и стабилизације дугорочних каматних стопа (Табела П16). У периоду 2009-2013. године релативно стабилна вредност краткорочних каматних стопа утицала је на стабилност и дугорочних каматних стопа (са изузетком у 2012. години). Треба приметити да, услед наглих осцилација краткорочних каматних стопа, у Америци долази до промена дугорочних каматних стопа на истом тржишту. Оне се доста брзо стабилизују, док краткорочне каматне стопе, у релативно кратком временском периоду (наше испитивање односи се на квартални период), могу прилично да осцилирају око равнотежног положаја, стварајући тако проблеме монетарним властима посматране земље. Испитивањем промена америчких краткорочних каматних

¹¹⁷Према постојећој литератури, краткорочне каматне стопе утичу, између осталог, и на дугорочне каматне стопе, а какав је и колики њихов утицај зависи од већег броја варијабли које тренутно нису предмет испитивања.

¹¹⁸Како каматна стопа домаћег тржишта зависи од промене каматне стопе иностраног тржишта и промене девизног курса, испитивање утицаја каматних стопа биће вршено на основу „релативно“ стабилног девизног курса, односно курса који се у посматраном временском периоду (у нашем испитивању квартални период) није променио више од 5%.

стопа на краткорочне и дугорочне каматне стопе на кинеском тржишту, можемо установити следеће:

- кинеске краткорочне каматне стопе у периоду од Q1 2005. до Q1 2006. године, (Табела П16) кретале су се од 2,46% до 1,83% респективно. Пад кинеских краткорочних каматних стопа (које се у посматраном временском периоду разликују од америчких), био је условљен великим привредним растом Кине и стварањем огромног вишка вредности, па на основу закона понуде и тражње, са већом понудом финансијских средстава каматне стопе су падале. Међутим, након тога, долази до раста каматних стопа, чија је вредност на крају Q3, 2007. године износила 4,48%. Дакле, огроман раст америчких краткорочних каматних стопа (са малим временским закашњењем) иницирао је и раст краткорочних стопа на кинеском тржишту. Кинеске монетарне власти биле су принуђене да повећају ову врсту каматних стопа, како огромна финансијска средства са овог тржишта не би отишла на америчко тржиште, чије су каматне стопе у истом периоду биле доста веће од кинеских, са вредностима приказаним у табели П16. Након избијања хипотекарне кризе у Америци и драстичног пада краткорочних каматних стопа у тој земљи, и на кинеском тржишту долази до пада краткорочних каматних стопа (мада не толико драстично као у Америци, јер је кинеско тржиште било доста стабилније од америчког), а овај пад имао је своју најнижу вредност од 1,9% у Q4, 2009. године, за читав посматрани период после избијања хипотекарне кризе. На основу краткорочних каматних стопа на кинеском тржишту, можемо закључити да је криза на овом тржишту трајала до Q3, 2009. године, након чега су краткорочне каматне стопе почеле да расту, за разлику од америчких каматних стопа, које су још увек падале и достигле свој минимум у Q4, 2009. године од 0,22%. Како су после 2009. године америчке краткорочне каматне стопе имале константну вредност, тако су и кинеске краткорочне каматне стопе имале уједначену вредност и то 5,13%, од 2011. године до 2013. године. Дакле, промене краткорочних каматних стопа у Америци имале су утицај на кинеске краткорочне каматне стопе.
- код дугорочних каматних стопа на кинеском тржишту имамо скоро идентичну ситуацију као и са краткорочним каматним стопама. Наиме, од Q1 2005. до Q4 2006. године имамо благи раст ових каматних стопа, па с обзиром да је у истом периоду у Америци постојао раст краткорочних каматних стопа, можемо утврдити међусобну зависност промене краткорочних каматних стопа у Америци на дугорочне каматне стопе у Кини. Након тога, у периоду од Q1 2007. до Q1 2008. године, имамо константну вредност каматних стопа од 5%, па посматрајући краткорочне каматне стопе у Америци, у истом периоду, можемо утврдити да су и оне имале приближно константну вредност, што је још један показатељ да краткорочне каматне стопе у Америци имају утицаја на дугорочне

каматне стопе у Кини. Након тога, од Q3, 2008. године долази до пада дугорочних каматних стопа у Кини на 3%, да би ова вредност у сва четири квартала 2009. године износила 1,75%. Дакле, хипотекарна криза у Америци утицала је на смањење краткорочних каматних стопа у овој земљи, због експанзивне политике монетарних власти, али исто тако је утицала и на смањење дугорочних каматних стопа у Кини, са закашњењем од два квартала (што је и логично пошто су дугорочне каматне стопе инертније на краткорочне промене), односно са вредности од 5,25% у Q2, 2008. године дугорочна каматна стопа смањена је на 1,75% у Q4, 2009. године како је и приказано на графикону 5.8. Након тога, од 2009. године до 2013. године америчке дугорочне каматне стопе имају приближно уједначену вредност (са изузетком у 2012. години), па су тако и кинеске дугорочне каматне стопе у овом периоду имале константну вредност од 3,25%. Дакле, све претходно изнете чињенице и подаци нам недвосмислено указују да је због велике мобилности капитала, јаким интерактивних веза и утицаја глобалних фактора, промена дугорочних каматних стопа у Америци утицала и на промене дугорочних каматних стопа на кинеском тржишту (Табела П16).

Утицај краткорочних каматних стопа на дугорочне стопе у Азији, GDFM моделом испитивали су Jain-Chandra и Unsal¹¹⁹ односно, установили су да на дугорочне каматне стопе осим краткорочних каматних стопа велики утицај имају и глобални фактори. Исто тако и Kamin¹²⁰ истиче да финансијска глобализација има велики утицај на дугорочне каматне стопе.

5.2.1.2. Утицај америчких каматних стопа на европско тржиште

Испитивањем промена америчких краткорочних каматних стопа на краткорочне и дугорочне каматне стопе на европском тржишту, можемо установити следеће:

- Из табеле П16 можемо констатовати да су краткорочне каматне стопе ЕУ доста сличне са кинеским, како по вредностима тако и по промени раста у посматраном временском периоду. У прва три квартала 2005. године оне имају готово константну вредност од 2,13%, да би након тога од Q4 2005. до Q3 2008. године ова вредност константно расла од 2,34% на 4,98%. Овде треба уочити малу разлику у односу на кинеску краткорочну каматну стопу, јер се каматна стопа ЕУ из квартала у квартал повећавала, иако је краткорочна каматна стопа Америке од Q2 2006. до Q3 2007. године имала константну вредност. Од Q3 2007. до Q4 2008. године краткорочне каматне стопе на европском тржишту још

¹¹⁹Jain-Chandra, S., Unsal, D., (2012), The Effectiveness of Monetary Policy Transmission Under Capital Inflows: Evidence from Asia, *IMF Working Paper No. 12/265*.

¹²⁰Kamin, B.S., (2010), Financial Globalization and Monetary Policy, *Board of governors of the federal reserve system, International finance discussion papers No.1002*.

увек расту, зато што се на европском тржишту мислило да је америчка криза пролазног карактера, односно да америчко тржиште може апсорбовати овакву нестабилност. Међутим када се криза озбиљно прелила и на друга тржишта од Q4 2008. па све до Q4 2009. године следи драстичан пад краткорочних каматних стопа, односно од вредности 4,21% на 0,72% респективно. Наиме, владама и монетарним властима европских земаља ништа није преостало, већ да и сами воде експанзивну монетарну политику смањењем каматних стопа која је крајем, 2009. године, имала минималну вредност за посматрани период. Након 2009. године па све до 2013. године, са приближно једнаким вредностима америчких краткорочних каматних стопа, за разлику од кинеског тржишта, европске краткорочне каматне стопе значајно су осцилирале у периоду 2009-2013. године, због већ поменуте лоше привредне структуре у самој унији, која је од вредности 1,4% у 2011. години пала на 0,2%, у 2013. години (Табела П16). И поред свих предузетих мера Европска унија је у наредном периоду ушла у рецесију, па је на основу таквог чињеничног стања посегла за додатним мерама штампања и упумпавања новца у привреду. На основу испитивања утицаја промене америчких краткорочних каматних стопа на европске краткорочне каматне стопе, можемо установити да су америчке краткорочне стопе (са извесним закашњењем) веома снажно утицале на промене европских краткорочних каматних стопа (Табела П16).

Утицај краткорочних каматних стопа са америчког на европско и тржишта земаља у развоју, пре и после избијања хипотекарне кризе који се огледа у контракцији кредитне активности у Америци преко представљеног економетријског модела приказали су Adams-Kane, Jia и Lim.¹²¹ Исто тако су Ciccarelli, Maddaloni и Peydro¹²² испитивали реакцију европске централне банке на промену краткорочних каматних стопа у евро зони, пре и после избијања хипотекарне кризе у Америци, преко VAR модела у периоду 2002-2011. године.

- Испитивањем утицаја краткорочних каматних стопа Америке на дугорочне каматне стопе у ЕУ уочавамо, да од Q1 2005. до Q1 2006. године, оне имају готово константну вредност са мањим осцилацијама, од 3,5%. Након тога, од Q1 2006. до Q3 2008. године имамо благи раст ове стопе, која је у Q3, 2008. године износила 4,41%. У периоду од Q4 2008. до Q4 2009. године забележен је њен благи пад и њена вредност је крајем 2009. године износила 4,11%. Након 2009. године па све до 2012. године, дугорочне каматне стопе у Европској унији имале су релативно стабилну вредност од 3,5-4,2%. У 2013. години имамо драстичан пад ове каматне стопе на 2,9%, што је и логично после драстичног

¹²¹ Adams-Kane, J., Jia, Y., Lim, J., (2012), Channels of Transmission of the 2007/09 Global Crisis to International Bank Lending in Developing Countries, *World Bank Policy Research Working Paper No. 6011*.

¹²² Ciccarelli, M., Maddaloni, A., Peydro, J., (2013), Heterogeneous Transmission Mechanism: Monetary Policy and Financial Fragility in the Euro Area, *ECB Working Paper No. 1527*.

пада краткорочних каматних стопа у Америци. Дакле, промена краткорочних каматних стопа у Америци утицала је на промене дугорочних каматних стопа у ЕУ са приближно истим интензитетом као и код дугорочних каматних стопа Кине, с тим што су после избијања хипотекарне кризе, дугорочне каматне стопе ЕУ мање пале од дугорочних каматних стопа Кине, приказаних на графикону 5.8.

Промене дугорочних каматних стопа у Америци од 2008. године до 2009. године које су се одразиле на каматне стопе у Европској унији преко пласмана кредита од стране европских банака, приказао је Dursun.¹²³ Исто тако, под условом да постоји велика мобилност капитала Frankel, Schmukler и Serven¹²⁴ показали су да каматне стопе у једној земљи, на пример Америци, утичу на повећање каматних стопа у другим, пре свега индустријски развијеним земљама.

Имајући у виду да су у кризном периоду, а на основу интеракције банака и финансијских институција, промене каматних стопа са америчког тржишта значајно утицале на промене краткорочних и дугорочних каматних стопа репрезентативних тржишта (кинеског и европског), преносећи тако нестабилност са једног на остала тржишта, може се констатовати да је и друга помоћна хипотеза (ПХ₂) потврђена.

5.2.2. Испитивање ефикасности девизног курса

Када испитујемо девизне курсеве у монетарном трансмисионом механизму посматрамо флукутирајуће девизне курсеве индустријски развијених земаља, односно наших изабраних тржишта и то: америчко референтно тржиште, на основу које посматрамо тржишта Кине и ЕУ, као репрезентативна тржишта. Прво испитујемо промене девизних курсева на годишњем нивоу (у периоду 2001-2013. године), да би утврдили временски интервал када су промене девизних курсева имале своје највеће вредности (позитивне или негативне), и у тако изабраном интервалу утврђујемо какав је и колики утицај имала промена девизног курса са америчког тржишта на тржиште Кине и ЕУ. Како номинални девизни курсеве имају веома важну улогу у монетарном трансмисионом механизму, за изабрана тржишта посматрамо промену вредности њиховог индекса прво на годишњем, а потом за изабрани временски интервал-квартално.

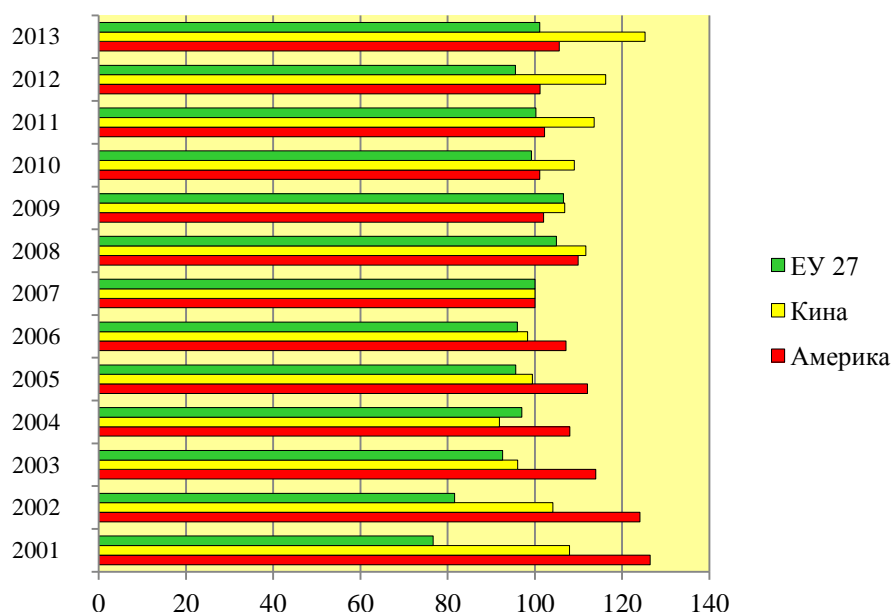
Посматрајући индексе номиналних девизних курсева (Табела П17) између изабраних тржишта, односно земаља Америке, Кине и ЕУ у периоду 2001-2013. године на годишњем нивоу, можемо приметити да је у случају америчког тржишта ова

¹²³Dursun, H., (2012), The Transmission of Liquidity Shocks to the Real Economy, *Vienna Graduate School of Finance (VGSF)*.

¹²⁴Frankel, J., Schmukler, S., Serven, L., (2004), Global Transmission of Interest Rates: Monetary Independence and Currency Regime, *Journal of International Money and Finance* 23(5): 701-733.

вредност од 126,4 индексних поена у 2001. години имала силазну путању све до краја 2010. године када је износила 101,1 индексни поен, а након тога овај индекс благо је порастао да би на крају 2013. године износио 105,5 индексних поена. Оваква констатација је и очекивана, с обзиром да је у анализираном периоду Америка имала огроман спољнотрговински дефицит, који је постигао свој максимум у 2007. години (када је средином године и избила хипотекарна криза). Дакле, од 2001. до 2007. године са порастом спољнотрговинског дефицита падала је и индексна вредност номиналног девизног курса, са мањим осцилацијама у периоду 2008-2013. године (Графикон 5.9).

Графикон 5.9. Номинални девизни курс изабраних земаља-тржишта (базни индекс 2007=100)



Извор: аутор на основу података OECD Economic Outlook 96 database, www.oecd.org/eco/sources-and-methods.htm (приступљено 12.02.2015 у 18⁰⁰)

Код кинеског тржишта имамо нешто другачију ситуацију, где је овај индекс од 2001. до 2007. године имао благи пад, са 107,9 на 100 индексних поена у 2007. години, да би након тога забележио доста велики раст у наредној 2008. години. У 2009. години имао је благе осцилације да би на крају 2013. године износио 125,3 индексна поена.

Тржиште ЕУ, за разлику од тржишта Америке и Кине, у периоду 2001-2013. године имало је најмање осцилација када посматрамо индекс номиналног девизног курса, при чему је у периоду пре избијања кризе од 2001. до 2007. године овај индекс имао константан раст са 76,7 на 100 индексних поена, са приближно истом вредношћу после избијања кризе од 2008. до 2013. године, односно на крају 2013. године имао је вредност од 101,1 индексних поена. Изузетак је само 2012. година са вредношћу од 95,5 индексних поена, због рецесије у коју је упала ЕУ. Оваква стабилна вредност индекса номиналног девизног курса у односу на промене курса у Америци, једним делом је последица и релативно малог спољно трговинског дефицита Америке са ЕУ. Треба

нагласити да се девизни курсеви углавном посматрају заједно са каматним стопама као и чињеницу да су многа истраживања утврдила да девизни курсеви утичу на краткорочне каматне стопе (док на каматне стопе дугорочних хартија од вредности девизни курсеви немају велики утицај), те се каматна стопа у овом случају, односно девизни курс, посматра искључиво на краткорочне каматне стопе, као интегрални део монетарног трансмисионог механизма.

Дакле, посматрајући период 2001-2013. године за изабране земаље, односно тржишта, преко индексне вредности номиналног девизног курса, видимо да су сва три репрезентативна тржишта имала највеће осцилације у периоду 2005-2009. године (што је и нормално, јер је ово период пре и после избијања најпре хипотекарне, а затим и финансијске кризе), тако да све промене везане за девизни курс посматрамо квартално од 2005. до 2009. године, а након тога зарад бољег појашњења испитивање вршимо на годишњем нивоу све до 2013. године.¹²⁵

5.2.2.1. Утицај девизног курса Америке на кинеско тржиште

Када погледамо просечне кварталне девизне курсеве између Америке и Кине,¹²⁶ односно цену кинеског јуана у односу на амерички долар, можемо констатовати да је почев од Q1, 2005. године када је она износила 8,27 јуана за један долар, у наредном периоду до Q4, 2009. године, вредност кинеског јуана расла, односно у задњем кварталу 2009. године износила је 6,82 јуана за један долар (Табела П18). Дакле, у посматраном периоду и након тога, све до 2013. године, кинеска валута јачала је у односу на америчку, добрим делом због великог спољнотрговинског суфицита који је Кина остварила са Америком.¹²⁷

Овде треба истаћи чињеницу да је и у време избијања кризе и периоду након хипотекарне кризе, кинеска валута јачала у односу на америчку, једним делом због пољубљаног поверења у амерички долар као доминантну светску валуту у међународној трговини, а посматрано са друге стране, откада је ушла у рецесију зарад

¹²⁵Треба напоменути да се флукутирајући девизни курсеви мењају више пута у току дана, тако да фреквенција обраде података може бити огромна када се посматра изабрани период, али за посматрање најзначајнијих промена на глобалном нивоу довољни су подаци, односно просечне промене девизних курсева на кварталном нивоу, на основу којих се могу доносити поједини и општи закључци.

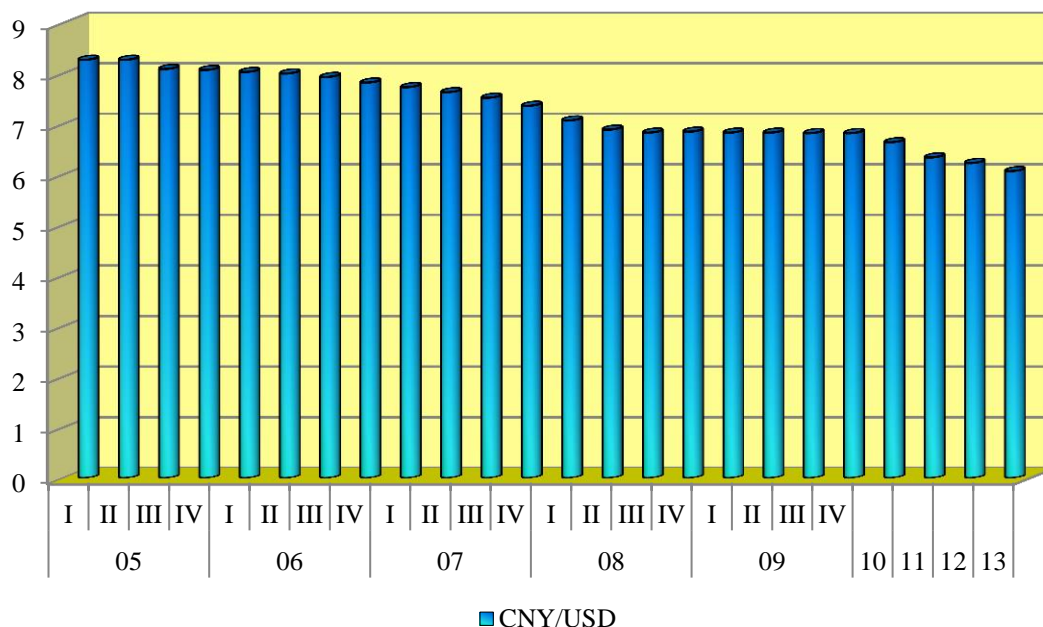
¹²⁶Од 1. јануара 1994. године Кина је са дотадашњих 5,82 јуана за један долар, депрецирала своју валуту на 8,72 јуана за долар, чиме су кинеске власти створиле услов за дугорочни привредни раст и конкурентност кинеске привреде на иностраним тржиштима. Овакав потез показао се као стратешки одличним, јер су ефекти овакве политике дошли у наредним периоду, односно након десет година привредни раст у овој земљи имао је двоцифрену вредност (највиши у свету), све до избијања хипотекарне кризе.

¹²⁷Оваква вредност кинеског јуана у посматраном периоду по мишљењу америчких монетарних власти и других економских научника била је подцењена, односно кинески јуан требало је да има знатно већу вредност од приказане. Међутим, кинеске монетарне власти су зарад конкурентности своје робе на иностраном тржишту, одбиле да апрецирају своју валуту, односно вештачки држале своју валуту слабом, јер, у супротном, кинеска роба била би скупља и неконкурентна на иностраном тржишту, чиме би директно био угрожен њен постојећи привредни раст.

конкурентности свог извоза на инострано тржиште, Америка је морала да депрецира своју валуту како би поспешила извоз.

Дакле, константно јачање кинеске валуте у односу на америчку директна је последица спољнотрговинског суфицита Кине са Америком са једне стране, и последица монетарне политике коју је спроводила кинеска власт у претходном периоду са друге стране. Сама чињеница да није било већих осцилација девизних курсева на кинеском тржишту за посматрани период, говори у прилог томе да се курс (иако је он званично флукутирајући) кинеске валуте строго пратио од стране кинеских монетарних власти и одржавао у за то предвиђеним граничним оквирима као и зацртаног циља, како је и приказано на графикону 5.10.

Графикон 5.10. Просечан девизни курс CNY/USD



Извор: аутор на основу података Federal Reserve Bank of St. Louis; Board of Governors of the Federal Reserve System (US) (приступљено 12.02.2015 у 18⁰⁰)

Испитујући процентуалну промену кинеске валуте на кварталном нивоу, за посматрани период, односно период 2005-2009. године (Табела П18), видимо да се и у првом и у другом кварталу 2005. године девизни курс није променио, односно његова вредност била је иста, да би од Q3 2005. до Q2 2006. године благо порастао за 0,1 процентни поен, односно од Q3, 2006. године па све до задњег квартала 2007. године порастао за 0,5, односно за 0,7 процентних поена респективно. Када је криза озбиљно уздрмала светско финансијско тржиште и долар морао да депрецира, оваква се депрецијација одразила и на јачање кинеске валуте. У Q1, 2008. године имамо раст кинеске валуте за 1,3 процента, да би се ове турбуленције смириле до краја 2008. године, јер се америчка валута стабилизовала, а тиме и девизни курс према кинеском јуану, па имамо потпуно стабилну ситуацију девизног курса у сва четири квартала

2009. године (Табела П18). Након тога, у периоду 2009-2013. године процентуална промена кинеске валуте посматрана на годишњем нивоу кретала се од -0,1% до -0,3%, што је релативно мала промена за посматрани период. Промене девизног курса CNY/USD, током хипотекарне и финансијске кризе, повлачећи паралелу са азијском кризом, проучавали су Wong и Li,¹²⁸ који су такође установили да су највеће осцилације девизног курса CNY/USD након избијања хипотекарне кризе у Америци забележене од Q3 2006. године до Q2 2008. године. Како су кинеске монетарне власти на сваку промену вредности долара куповале америчке обвезнице деноминоване у доларима, да би по потреби вршиле интервенције на свом тржишту држећи при томе вештачки слаб јуан, зарад конкурентности извоза својих производа на инострано тржиште, можемо установити да је промена девизног курса Америке имало мале импликације по кинески јуан. Нагле промене девизних курсева, пре свега америчког долара, према осталим валутама, пре и после избијања хипотекарне кризе, проучавао је и Fratzscher,¹²⁹ који је установио да оне земље које су после Азијске кризе поседовале већу акумулацију девизних резерви имале просечно слабљење валуте од 7%, док су остале земље са малом акумулацијом девизних резерви имале просечно слабљење валуте за 23%. Овакав закључак донет је на основу испитивања узорака од 54 валута.

5.2.2.2. Утицај девизног курса Америке на европско тржиште

За разлику од девизног курса са кинеским јуаном, на европском тржишту имамо нешто другачију ситуацију, односно вредност америчког долара према еврима имала је веће осцилације по кварталима у посматраном периоду.¹³⁰

У Q1, 2005. године девизни курс износио је 1,31 долара за један евро, да би у наредним кварталима од Q2 2005. до Q3 2006. године, ова вредност остала скоро непромењена и у просеку износила 1,25 долара за евро. Након тога, имамо раст курса евра, па је у Q4, 2006. године ова вредност износила 1,32 долара за евро, да би раст евра у наредном периоду забележио свој максимум у Q2, 2008. години на 1,55 долара за евро. У прилог оваквом расту евра ишла је на руку и чињеница да је у Америци избијањем хипотекарне и финансијске кризе, америчка влада морала да депрецира своју валуту. Посматрајући период од Q3 2008. до Q4 2009. године, имамо доста уравнотежену вредност девизног курса од око 1,45 долара за евро, са мањим осцилацијама у Q4 2008. и Q1 2009. године због нестабилности и преноса кризе на

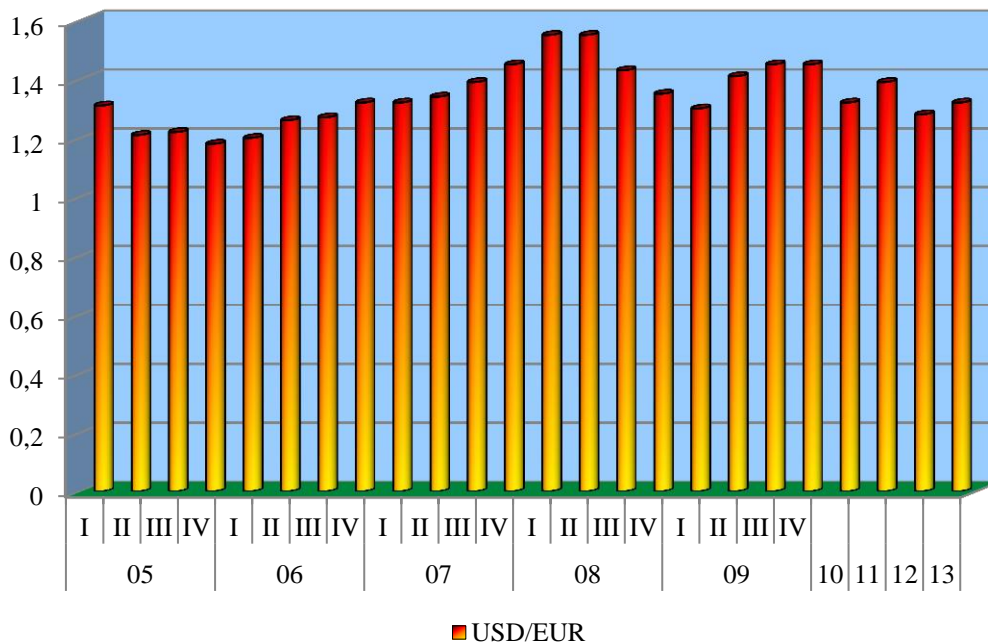
¹²⁸Wong, D., Li, K., (2010), Comparing the Performance of Relative Stock Return Differential and Real Exchange Rate in two Financial Crises, *Applied Financial Economics*, vol. 20, no. 1, pp. 137–150.

¹²⁹Fratzcher, M., (2009), What Explains Global Exchange Rate Movements During the Nancial Crisis?, *CESifo Working Paper No. 1060*, CESifo Group Munich.

¹³⁰У првом делу испитивања за девизни курс узета је вредност кинеског јуана у односу на амерички долар, односно CNY/USD, а у другом случају вредност USD/EUR због лакшег праћења и образложења са бројевима већим од јединице. По аналогији, могуће је анализирати девизне курсеве посматрано из другог угла, односно EUR/USD и USD/CNY, јер по дефиницији девизни курс је цена иностране валуте изражена у домаћој валути или цена домаће валуте изражена у иностраној валути.

европско тржиште, када је курс долара износио 1,35 и 1,30 долара за евро респективно, како је и приказано на графикану 5.11. Након 2009. године, па све до 2013. године девизни курс износио је од 1,28 до 1,39 долара за евро, што је прилично уједначена вредност за период од четири године.

Графикон 5.11. Просечан девизни курс USD/EUR

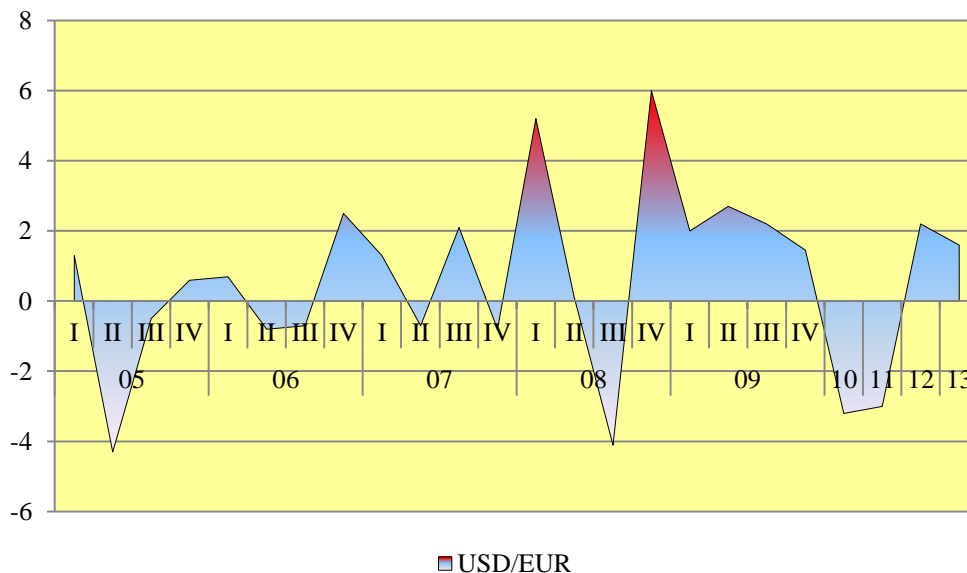


Извор: аутор на основу података Federal Reserve Bank of St. Louis; Board of Governors of the Federal Reserve System (US) (приступљено 12.02.2015 у 18⁰⁰)

Просечна процентуална промена девизног курса између Америке и ЕУ у посматраном периоду такође је имала веће осцилације, у односу на девизни курс кинеске валуте. Наиме, овде се вредности крећу од -4,3% у Q2 2005. до 6% у Q4 2008. године. Ове релативно велике осцилације девизних курсева говоре нам колико промене у једној земљи могу утицати на девизни курс у другој земљи, када привреде две земље имају приближно исту привредну структуру и јаке интерактивне везе (Табела П18). Занимљиво је истаћи чењеницу да су у периоду трајања кризе од Q2 2007. до Q2 2009. године вредности девизних курсева између Америке и ЕУ максимално осцилирале. Тако на пример, у Q3, 2007. године девизни курс је порастао за 2,1%, да би у наредном кварталу ова вредност износила -0,8%. Затим, у Q1, 2008. године порасла до 5,2%, након чега следи стрмоглави пад у Q3, 2008. године на -4,1%, па девизни курс евра поново расте 6%, где можемо установити да је у релативно кратком периоду (у зависности од интервенција монетарних власти у Америци) курс евра према долару осцилирао више од 10%, што је велики стрес за привреду сваке земље-тржишта. Након тога, ове осцилације у 2009. години пригушене су разним мерама монетарних власти од стране Америке и ЕУ, те се ова вредност кретала од 2,2% до -3,2% све до 2013. године,

приказана на графикаону 5.12. Промене и осцилације девизног курса EUR/USD од 2003. године до 2009. године испитивали су и Vít, Evzen и Filip,¹³¹ где се са приказаног графикана 1. јасно уочавају највеће осцилације од Q1 2008. године до Q1 2009. године.

Графикон 5.12. Просечна процентуална промена девизног курса USD/EUR



Извор: аутор на основу података Federal Reserve Bank of St. Louis (приступљено 12.02.2015 у 18⁰⁰)

Овако велике просечне процентуалне осцилације девизног курса у ЕУ, још једном нам потврђују какви су и колики структурни проблеми у европској привреди, а уједно нам и показују колико је велика међусобна повезаност са америчким тржиштем, при чему се нестабилност на овом тржишту много више рефлектује на тржиште ЕУ.¹³² Дакле, најпре хипотекарна, а касније финансијска и економска криза, дефинитивно је утицала на девизне курсеве како између Америке и Кине, тако и између Америке и Европске уније. До сличног закључка дошли су Ehrmann, Fratzscher и Rigobon,¹³³ односно утвдивши да девизни курс EUR/USD има значајну улогу на развој у евро зони, односно установивши да промена вредности америчке валуте има велики утицај на промену вредности европске валуте. Нестабилност девизних курсева и брзину њиховог преноса на тржишта у Европи, Азији и Америци проучавали су Melvin и Peiers,¹³⁴ који су дошли до закључка да у веома кратком временском интервалу настаје промена

¹³¹ Vít, B., Evzen, K., Filip, Z., (2011), Volatility Transmission in Emerging European Foreign Exchange Markets, *Journal of Banking & Finance, Elsevier, vol. 35(11), pages 2829-2841.*

¹³² Истраживања појединих економиста, који су испитивали промену девизног курса у Америци и његову импликацију на европску привреду, указују на чињеницу да за процентуалну промену девизног курса од 1,71% у Америци имамо процентуалну промену девизног курса од 5,69% у ЕУ.

¹³³ Ehrmann, M., Fratzscher, M., Rigobon, R., (2005), "Stocks, Bonds, Money Markets and Exchange Rates: Measuring International Financial Transmission", *NBER Working Paper No. 11166*

¹³⁴ Melvin, M., Peiers, B., (2003), The Global Transmission of Volatility in the Foreign Exchange Market, *The Review of Economics and Statistics, 85 (3), 670-679.*

преноса девизног курса са једног на остала испитивана тржишта. Стога можемо сматрати да су девизни курсеви и њихова промена значајни интегрални део монетарног трансмисионог механизма, преко кога се великим делом нестабилност са једног преносила на остала тржишта.

5.2.3. Испитивање ефикасности берзанских индекса

Слично као и код каматне стопе и девизног курса, берзанска тржишта испитиваћемо преко различитих берзанских индекса у Америци (као референтног тржишта), Кини и ЕУ (као репрезентативних тржишта), односно испитиваћемо утицај (одабраних) америчких берзанских индекса, на берзанске индексе у Кини и ЕУ. У том смислу референтни (амерички) берзански индекси за ово испитивање биће: NASDAQ 100, DJIA и S&P 500, у временском периоду 2001-2013. године,¹³⁵ на основу којих испитујемо промене репрезентативних берзанских индекса у Кини и то: Shanghai Composite (SSEC), FTSE China A50 (FTXIN9), SZSE Component (SZSC1) и берзанских индекса у Европској унији: лондонски FTSE 100, франкфуртски DAX (GDAXI), и DJ Euro Stoxx 50 (STOXX50E). Chudik и Fratzscher¹³⁶ испитивали су промене пре и за време хипотекарне кризе на берзанским тржиштима у Азији, Европи и Америци преко GVAR модела и дошли до закључка да су ове промене довеле до прерасподеле глобалног капитала.

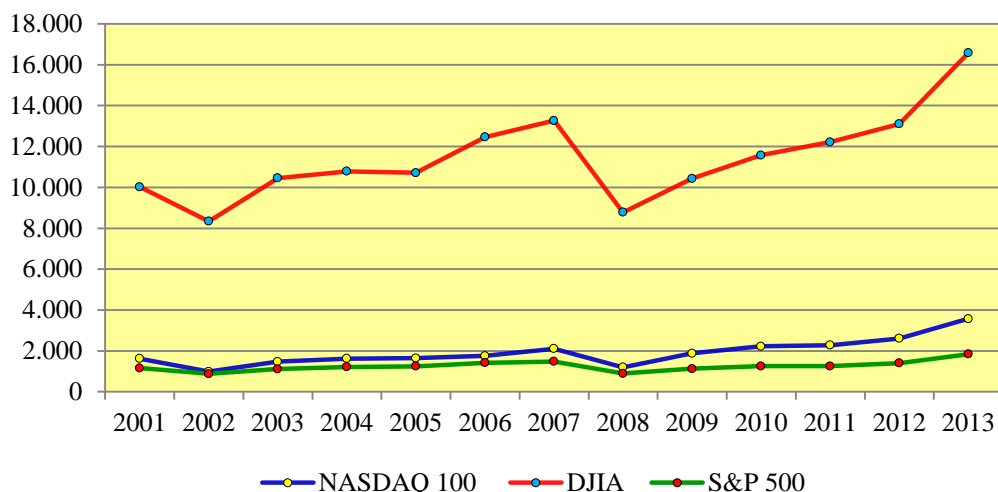
Ако погледамо америчке берзанске индексе (Графикон 5.13) видимо да сва три изабрана индекса, у посматраном временском периоду (са различитим вредностима) имају приближно исте трајекторије, односно осцилирају (са различитим амплитудама) у истом периоду. Тако, у 2002. години, сва три индекса имају пад (због већ помињане технолошке кризе у Америци), да би након тога имали раст све до средине 2007. године, када су са појавом најпре хипотекарне, а касније и финансијске кризе, ови индекси имали велики пад у веома кратком временском периоду.¹³⁷

¹³⁵Берзански индекси мењају се у веома кратком временском интервалу, па се некада прате и њихове 10-то минутне промене, али за ово истраживање изабран је поменути временски интервал, да би показали како су се ови индекси кретали једни у односу на друге, и какав су утицај изабрани берзански индекси на референтном (америчком) тржишту имали на берзанске индексе у Кини и ЕУ.

¹³⁶Chudik, A., Fratzscher, M., (2011), Identifying the Global Transmission of the 2007-09. Financial Crisis in a GVAR Model, *European Economic Review* 55, 325-339.

¹³⁷Највећи пад вредности имао је индекс DJIA што је и логично, јер посматра највеће индустријске произвођаче у Америци, (који су у овом периоду имали највећи индустријски пад производње), да би након тога сва три посматрана индекса имала узлазну вредност.

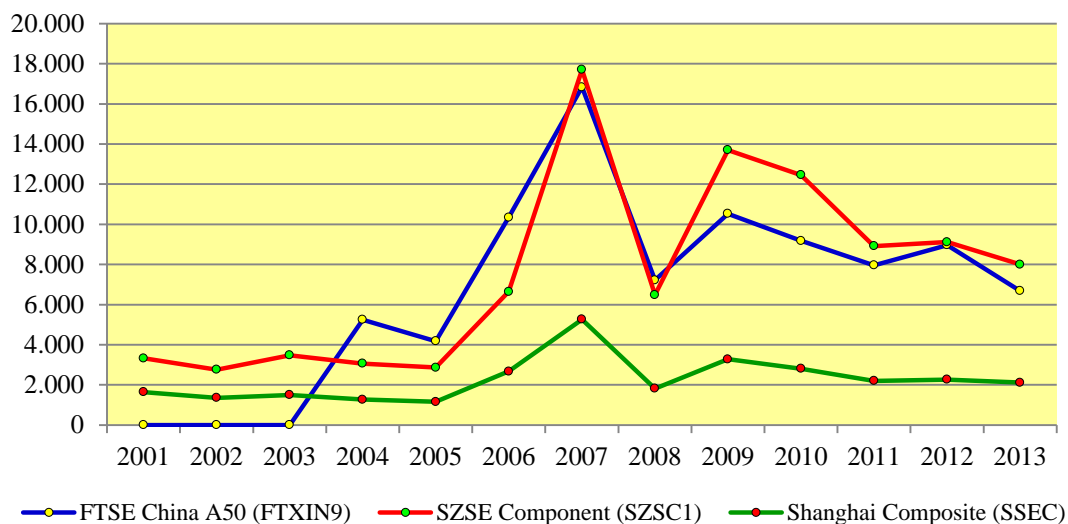
Графикон 5.13. Амерички берзански индекси



Извор: <http://www.google.com/finance/historical> (приступљено 02.03.2015 у 13³⁰)

Кинески берзански индекси у посматраном периоду,¹³⁸ такође имају осцилације у позитивном и негативном смеру, у зависности од глобалних фактора, односно са једне стране у време економског просперитета, а са друге стране у време појаве кризе, како је и приказано на графикону 5.14. Дакле, трајекторија изабраних кинеских индекса, као и њихове осцилације у посматраном временском периоду, у потпуности се слажу са променама и трајекторијама америчких берзанских индекса, па можемо установити да је утицај референтних берзанских индекса на кинеске репрезентативне (на које вршимо испитивање) више него очигледан.

Графикон 5.14. Кинески берзански индекси

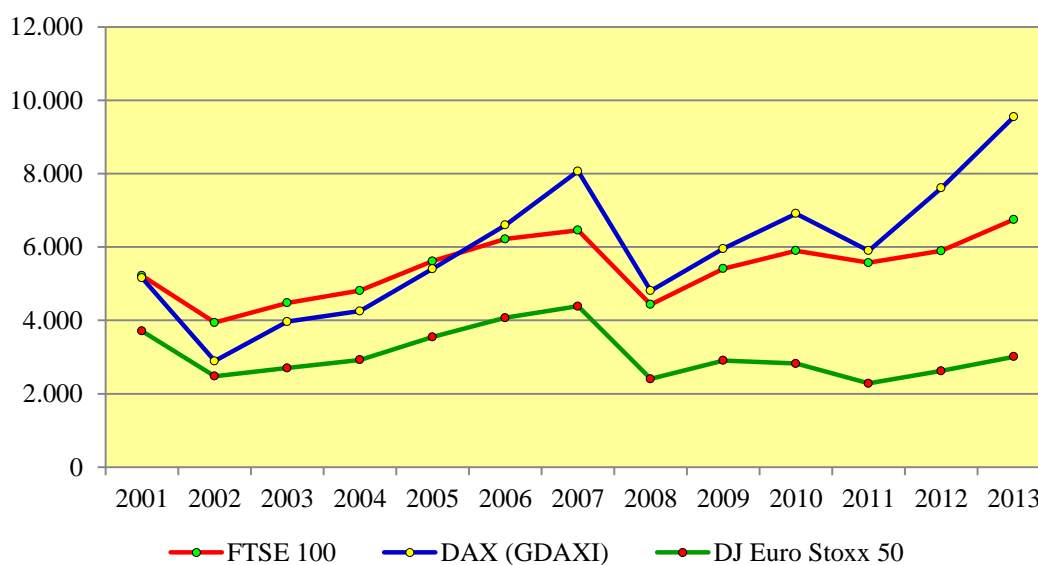


Извор: <http://www.google.com/finance/historical> (приступљено 02.03.2015 у 13³⁰)

¹³⁸Берзански индекс FTSE China A50 од 2001. до 2003. године у време истраживања није био доступан.

На сличан начин као и код кинеских берзанских индекса, и европски берзански индекси имају приближно исте трајекторије и осцилације у посматраном временском периоду, у зависности од тога да ли је на референтном берзанском тржишту био период финансијског успеха и економског просперитета или је, пак, дошло до појаве кризе и финансијског краха (Графикон 5.15). Применом GARCH модела на европска берзанска тржишта Chuliá и Torró¹³⁹ установили су да промена берзанског индекса DJ Euro Stoxx 50 има импликације на евро обвезнице и остале европске берзанске индексе, односно да се ова промена одвија у оба смера. Дакле, и на основу ових испитивања можемо установити да су европски берзански индекси посматрани у датом временском интервалу имали сличне трајекторије.

Графикон 5.15. Европски берзански индекси



Извор: <http://www.google.com/finance/historical> (приступљено 02.03.2015 у 17³⁰)

Како изабрани берзански индекси на сва три тржишта имају сличну трајекторију, ради поједностављења и лакшег испитивања изабраних тржишта, као и испитивања индекса (методом генерализације) приказаћемо просечне индексе америчког, кинеског и европског берзанског тржишта,¹⁴⁰ на основу којих испитујемо промене и утицаје међусобно повезаних берзанских тржишта.

¹³⁹Chuliá, H., Torró, H., (2007), The Economic Value of Volatility Transmission Between the Stock and Bond Markets, *University of Barcelona-Faculty of Economic Science and Business Studies and University of Valencia*.

¹⁴⁰Просечни берзански индекси појединих репрезентативних тржишта добијени су тако што су вредности сва три (изабрана) индекса посматраног берзанског тржишта сабрана и подељена са три. На основу таквих вредности (Табела П19) добијена је просечна трајекторија (изабраних) берзанских индекса за репрезентативна тржишта, чији међусобни утицај испитујемо за изабрани период.

Графикон 5.16. Просечна вредност берзанских индекса изабраних тржишта



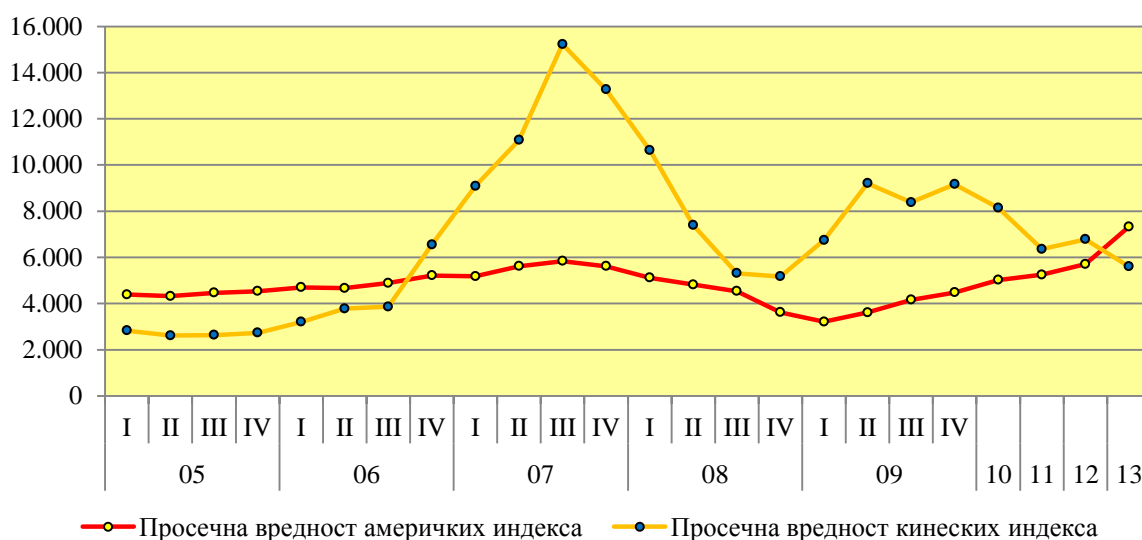
Извор: аутор на основу података <http://www.google.com/finance/historical> (приступљено 02.03.2015 у 17³⁰)

На основу просечних вредности берзанских индекса сва три посматрана тржишта Америке, Кине и ЕУ, као и њихових трајекторија, јасно можемо уочити да су на промену просечног америчког берзанског индекса реаговали просечни берзански индекси, како у Кини тако и у ЕУ, у позитивном или негативном смеру, односно са осцилацијама чије су амплитуде биле највеће у периоду 2005-2009. године (Графикон 5.16). Дакле, за испитивање међусобног утицаја просечних берзанских индекса, најзначајнији период је онај са највећим осцилацијама берзанских индекса, како у Америци тако и у Кини и ЕУ, а то је период 2005-2009. године. Зато промене ових берзанских индекса у периоду 2005-2009. године испитујемо квартално, да би појаснили како је просечан берзански индекс са једног тржишта имао утицај на просечне берзанске индексе других тржишта, односно испитујемо утицај просечног америчког берзанског индекса на кинеске и европске берзанске индексе пре, за време и после избијања хипотекарне кризе. Зарад бољег појашњења приликом испитивања ових просечних берзанских индекса, узећемо и интервал од 2009. године до 2013. године посматран на годишњем нивоу.

5.2.3.1. Утицај америчких берзанских индекса на кинеско тржиште

Као што је већ напоменуто у претходном излагању, максималне негативне и позитивне промене берзанских индекса, како на америчком тако и на кинеском тржишту, десиле су се у периоду 2005-2009. године, па испитивање њихових вредности и међусобни утицај прво посматрамо квартално у поменутом временском оквиру. Ради лакшег праћења берзанских индекса, испитиваћемо просечне вредности берзанских индекса, како на америчком, тако и на кинеском тржишту и паралелно посматрати промене које се дешавају са њиховим вредностима (како је и приказано на графикону 5.17).

Графикон 5.17. Утицај америчких на кинеске берзанске индексе



Извор: аутор на основу података <http://www.google.com/finance/historical> (приступљено 02.03.2015 у 17³⁰)

У сва четири кватрала 2005. године просечне вредности америчког и кинеског индекса (изузев малих промена) нису много осцилирале и њихова вредност износила је 4.537 односно 2.735 просечна индексна поена респективно (Табела П20). Након тога, до Q3, 2006. године имамо благи раст просечних берзанских индекса, што је и логично јер су обе земље у овом периоду бележиле привредни раст, пре свега, Кина чији је привредни раст био далеко већи од просечног светског привредног раста. У периоду од Q4 2006. па све до Q3 2007. године јавља се експоненцијални раст кинеског берзанског индекса, из најмање два разлога. Са једне стране, Кина је имала скоро двоцифрену вредност привредног раста, дакле огроман привредни раст, а са друге стране бројне кинеске компаније куповале су суперликвидна (до избијања хипотекарне кризе) средства, пре свега, америчке хартије од вредности. Тиме је актива таквих предузећа порасла, па је са стабилним девизним курсевима и повољним каматним стопама (у том

периоду) створен услов за експоненцијални раст кинеских берзанских индекса који свој максимум достижу у Q3, 2007. године.

Са избијањем хипотекарне кризе и падом производне активности у Америци долази и до драстичног пада свих берзанских индекса, најпре на америчком тржишту, а веома брзо и на осталим тржиштима, па силазна трајекторија берзанских индекса (као и просечних берзанских индекса који се испитују) трајала је све до Q2, 2008. године, чиме су суперликвидна средства америчких хартија од вредности (пре свега, ААА) вишеструко изгубила на својој вредности (Графикон 3.12). Таква ситуација условила је и стрмоглави пад просечног кинеског берзанског индекса (Графикон 5.17). Овде опет имамо парадоксалну ситуацију, а то је чињеница да је велики пад вредности суперликвидних средстава, много више утицао на кинеско тржиште него на посматрани амерички берзански индекс, па можемо утврдити да је просечни кинески берзански индекс (посматрани) много више изгубио на својој вредности, односно да су берзански индекси на америчком тржишту имали јак утицај на кинеске берзанске индексе. На основу изложених чињеница можемо констатовати да берзански индекси имају веома важну улогу у монетарном трансмисионом механизму, односно промена вредности берзанских индекса на једном тржишту има импликације по друго берзанско тржиште. Посматрано са егзактним подацима на просечном берзанском индексу (Табела П20) како на америчком тако и на кинеском тржишту, може се уочити:

- од Q1 2005. до Q3 2007. године константни раст америчког просечног берзанског индекса, са вредности од 4.392 на 5.838 просечна индексна поена. Након избијања хипотекарне кризе долази до пада овог индекса, све до Q2, 2009. године, чија је вредност била 3.209 индексних поена, да би након тога овај индекс имао благи раст у наредном периоду све до 2012. године, када је његова вредност износила 5.704 просечна индексна поена. Након тога у 2013. години, имамо снажан скок вредности овог индекса, који је износио 7.329 просечна индексна поена. И ово је још један показатељ да је америчка привреда после 2013. године изашла из кризе.
- када посматрамо просечни кинески берзански индекс, од Q1 2005. до Q3 2006. године овај индекс је имао благи раст вредности са 2.830 на 3.862 просечних индексних поена. Након тога, од Q4 2006. до Q3 2007. године имамо експоненцијални раст овог индекса, до вредности 15.233 индексна поена, што је четвороструко већа вредност за само годину дана. Након тога, због избијања хипотекарне и финансијске кризе у Америци, овај индекс има стрмоглави пад, тако да је на крају Q4, 2008. године имао вредност од 5.174 просечних индексних поена, са благим растом у наредном периоду, све до Q4, 2009. године. Од 2010. године до 2013. године овај индекс бележи пад због успореног привредног раста у односу на претходни период који је ова земља имала.

На основу приказаних и испитаних како појединачних (изабраних) америчких и кинеских индекса, тако и просечног америчког и кинеског берзанског индекса, можемо установити да су берзанска тржишта јако повезана, односно да се и позитивне и негативне промене на једном тржишту рефлектују на друго тржиште. Користећи податке од јануара 2007. године, до септембра 2009. године Insang и Hasegawa,¹⁴¹ између осталих, утврђују и утицај америчког берзанског индекса S&P500 на кинески берзански индекс SSE, односно да берзански индекс S&P500 има јак утицај на берзански индекс SSE. Дакле, берзанска тржишта (њихови индекси) утичу једна на друга и интегрални су део монетарног трансмисионог механизма на испитаном случају између Америке и Кине.

5.2.3.2. Утицај америчких берзанских индекса на европско тржиште

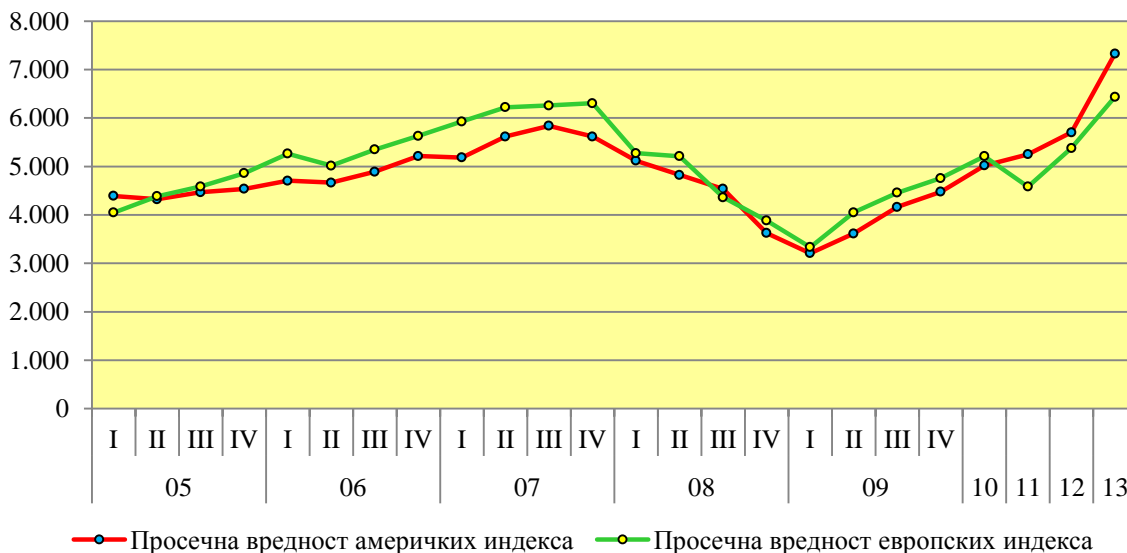
Слично као и са кинеским тржиштем, и европско берзанско тржиште је у интерактивној вези са америчким берзанским тржиштем. Када погледамо трајекторије просечног европског и америчког берзанског индекса (Графикон 5.18), можемо уочити да су оне, у посматраном временском периоду 2005-2013. године, скоро идентичне како по осцилацијама тако и по амплитудама. Разлог овакве идентичности лежи у томе што оба тржишта имају приближно исту привредну структуру, односно промене које се дешавају у привреди једне земље или тржишта, са приближно истим интензитетом се рефлектују на друго тржиште. Дакле, у периоду економског просперитета (до средине 2007. године), просечни амерички берзански индекс забележио је узлазну вредност па тако и просечни европски берзански индекс има узлазну вредност. Имајући у виду да су у периоду 2005-2009. године, амерички и европски берзански индекси (у позитивном и у негативном смеру) имали екстремне вредности, то можемо посматрати просечни амерички и европски берзански индекс на кварталном нивоу и то пре избијања хипотекарне кризе у Америци и у периоду након тога, односно на годишњем нивоу у периоду 2010-2013. године.

Код овог испитивања треба истаћи чињеницу да су са приближно истим вредностима амерички и европски берзански индекси имали и раст и пад у посматраном периоду, док је код кинеског тржишта била нешто другачија ситуација. Ови индекси су у време економског просперитета, вишеструко расли, да би након избијања кризе доживели стрмоглави пад, посматрано у односу на амерички берзански индекс. Са просечним европским берзанским индексом то није случај, због већ поменуте сличне привредне структуре, како на америчком, тако и на европском тржишту.

¹⁴¹Insang, H., Hasegawa, M., (2010), Contagion and News: Transmission and Cause of Financial Shock during 2008-2009, (Retrieved from <http://www.akes.or.kr/eng/papers/282010/29/46.full.pdf>).

Тако је у периоду 1994-2006. године, на основу VECM-GARCH модела, Idier,¹⁴² између осталих, испитивао и међусобни утицај америчких берзанских индекса са европским берзанским индексима FTSE 100 и DAX 30 на основу којих је дошао до сазнања о великој међузависности ових берзанских тржишта.

Графикон 5.18. Утицај америчких на европске берзанске индексе



Извор: аутор на основу података <http://www.google.com/finance/historical> (приступљено 02.03.2015 у 17³⁰)

Дакле, са егзактним подацима од Q1 2005. до Q2 2006. године, просечна вредност европског берзанског индекса има благи раст, односно са 4.048 на 5.262 индексна поена (Табела П20), након чега следи благи пад од 5%, односно на 5.014 поена, да би се овај раст наставио све до Q4, 2007. године, када је износио 6.303 индексних поена. По приближно истој динамици и вредностима кретао се и просечно изабрани амерички берзански индекс до Q4, 2007. године. Након избијања хипотекарне и финансијске кризе, следи драстичан пад како америчког тако и просечног европског берзанског индекса, који је до другог квартала 2009. године изгубио скоро 50% од своје вредности, односно у Q1, 2009. године износио је 3.334 индексна поена. Од Q2, 2009. године, па све до краја 2010. године, овај индекс забележио је раст, па је његова вредност износила 5.212 просечних индексних поена у 2010. години. Након тога, у 2012. години овај индекс забележио је пад од 12%, због рецесије у коју је ушла Европска унија, односно његова вредност износила је 4.584 просечних индексних поена (Графикон 5.18). После 2012. године просечни европски берзански индекс бележи раст чија је вредност на крају 2013. године износила 6.437 просечних индексних поена. Са сличним (негативним) процентуалним падом вредности суочавао се и просечни

¹⁴²Idier, J., (2010), Stock Exchanges Industry Consolidation and Shock Transmission, *Banque de France Working Paper No. NER-R 159*.

амерички берзански индекс, након чега почиње благи опоравак како америчког тако и европског берзанског индекса у наредном периоду, све до краја 2013. године.

На основу испитаних промена, можемо установити да се промене на америчким берзама, веома брзо одражавају и на промене европских берзи, због јаке међусобне повезаности и сличне привредне структуре (Графикон 5.18). Реакције берзанских тржишта, уз високу фреквенцију обраде подата (у периоду од осам месеци) са тржишта Америке на тржиште Европске уније, као и реакцију америчког берзанског индекса S&P 500 на европске берзанске индексе лондонски FTSE 100 и франкфуртски DAX 30, испитивао је Cerny,¹⁴³ који је установио да се у року од једног сата промене са америчког берзанског тржишта преносе на европско берзанско тржиште, то јест на берзанске индексе FTSE 100 и DAX 30. Исто тако, након краха америчке берзе 1987. године, колапса мексичког пезоса 1994. године и азијске кризе 1997. године, Forbes и Rigobon,¹⁴⁴ испитивањем ових догађаја, установили су велику међузависност берзанских тржишта.

С обзиром да је на основу испитивања просечних берзанских индекса репрезентативних тржишта Америке, Кине и ЕУ установљена њихова јака међузависност, и да су вредности берзанских индекса утицале на вредност актива тржишних учесника, где се у време настанка кризе на америчком тржишту појавила и глобална неликвидност, која је заједно са поверењем утицала на настанак и пренос нестабилности, **трећу помоћну хипотезу (ПХ₃) можемо сматрати потврђеном.**

Испитивањем трговинског и монетарног трансмисионог механизма преко обима трговине, каматне стопе, девизног курса и берзанских индекса на изабрана интерактивна тржишта Америке, Кине и ЕУ пре, за време и после избијања кризе утврђено је да су експлоатисани трансмисиони механизми у време економског просперитета, у кризном периоду проузроковали пренос нестабилности са једног на друга тржишта. Највећи део нестабилности према томе, преносио се преко монетарног трансмисионог механизма, чиме се **генерална хипотеза (ГХ) сматра потврђеном.**

¹⁴³Cerny, A., (2005), Stock Market Integration and the Speed of Information Transmission, *CERGE-EI Working Paper No. 242*.

¹⁴⁴Forbes, K., Rigobon, R., (2002), No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-Movement, *Journal of Finance*, 57 (5), pages 2223-2261.

VI ДЕО: РАЗВОЈ „RTM“ МОДЕЛА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ЕФИКАСНОСТИ ТРАНСМИСИОНИХ МЕХАНИЗАМА ИНТЕРАКТИВНИХ ТРЖИШТА

6.1. „RTM“ МОДЕЛ¹⁴⁵ - ЕМПИРИЈСКИ ОКВИР

Пошто су готово сва тржишта глобалног економског система међусобно повезана (са јачим или слабијим везама), као таква их испитујемо у оквиру јединственог економског система. Унутар таквог система, у датом временском периоду, путем разних трансмисионих механизма, одигравају се одређени процеси. Ови процеси преко трансмисионих механизма у време финансијског успеха и економског просперитета на одређена тржишта могу подстаћи раст привредне активности. Исто тако, са појавом кризе ови процеси могу имплицирати финансијску¹⁴⁶ и економску нестабилност са огромним последицама по глобални економски систем у виду опште неликвидности, пада БДП-а, незапослености и рецесије. У том смислу, овим моделом обухваћена су сва интерактивна тржишта, односно број посматраних земаља (тржишта) је „N“.

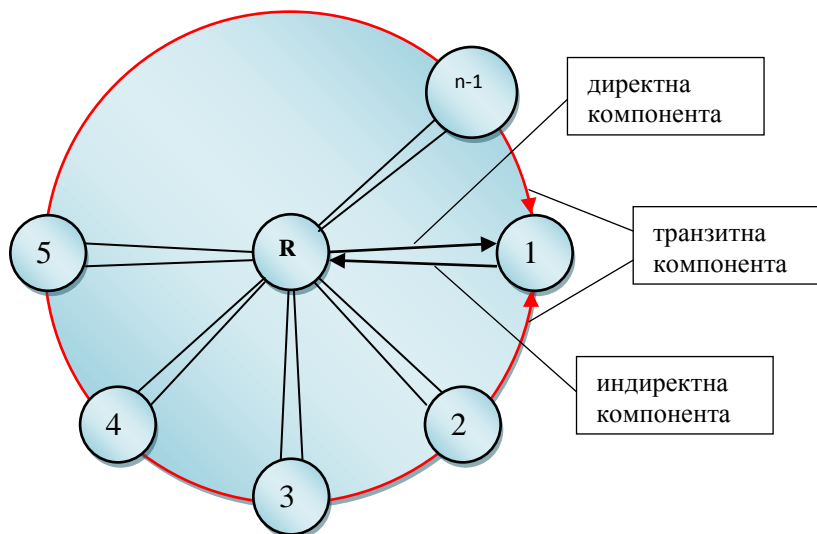
У посматраном моделу једну земљу проглашавамо „референтном“,¹⁴⁷ на основу које испитујемо и анализирамо промене које се дешавају у систему, односно промене које ово „референтно“ тржиште изазива на остала тржишта. Како смо једну земљу прогласили референтном, једно или више тржишта (које проучавамо у односу на референтну земљу) можемо испитивати преко одговарајућих варијабли у одређеном временском периоду, на основу којих доносимо поједине и опште закључке у посматраном систему. Дакле, како је једна земља у овом моделу „референтна“, то је укупан број посматраних тржишта (земаља) у нашем систему „N-1“ како је и приказано на слици 6.1.

¹⁴⁵ RTM моделом (отпорност „R“, трансмисионог „T“, механизма „M“) испитујемо ефикасност трансмисионог механизма, преко отпорности (проводности) које се јављају унутар трансмисионих канала.

¹⁴⁶ Финансијски систем у свакој земљи најосетљивији је на промене које могу бити интерне или екстерне природе. На основу ових промена реагују кључне варијабле датог система. Најзначајније варијабле у финансијском систему су каматне стопе и девизни курс.

¹⁴⁷ Да би посматране промене биле репрезентативне за приказани модел, референтна земља и тржишта која се посматрају у односу на референтну земљу требало би да имају адекватну величину (капацитет). Под капацитетом се, пре свега, мисли на бруто домаћи производ (БДП) који посматрана земља остварује, односно на процентуално учешће у светском БДП-у. Промене које настају у земљама са великим БДП-ом много више утичу на глобалну нестабилност, од промена у земљама са малим БДП-ом.

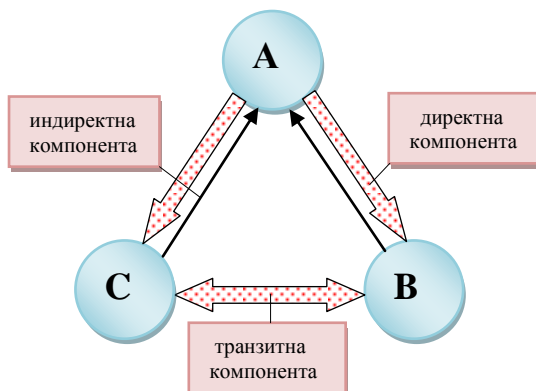
Слика 6.1. Општи RTM модел за испитивање ефикасности трансмисионих механизма интерактивних тржишта



Извор: аутор

Приказана тржишта међусобно су повезана трансмисионим механизмима који имају своје директне, индиректне и транзитне компоненте. Овде не би требало занемарити и утицај глобалних фактора које испитујемо у зависности од изабраних тржишта и они су део транзитне компоненте. Како је приказани модел општи, за детаљнију анализу и проучавање промена у посматраном систему, односно промена на тржиштима, општи модел можемо упростити и испитивати утицај трансмисионих механизма, на пример, између три међусобно повезана тржишта: А, В и С (Слика 6.2).

Слика 6.2. Упрошћени RTM модел за три интерактивна тржишта



Извор: аутор

Трансмисиони механизми у приказаном RTM моделу (Слика 6.2) функционишу на следећи начин:

Трговински трансмисиони механизам. Тржиште А проглашавамо за „референтно“ на основу којег посматрамо процесе који се, услед одређених промена са тржишта А преносе на тржиште В и С. У почетном (нултом) тренутку, тржиште А (референтно) у односу на тржиште В има своју агрегатну тражњу¹⁴⁸ и агрегатну понуду,¹⁴⁹ преко своје директне и индиректне компоненте. На основу такве тражње тржишта А од тржишта В, тржиште В преко своје транзитне компоненте има одређену агрегатну тражњу од тржишта С. За одређену агрегатну тражњу и агрегатну понуду тржишта А на тржиште В дефинисана је тржишна цена, како роба и услуга који се извозе са тржишта А на тржиште В, тако и тржишна цена роба и услуга које се увозе са тржишта В на тржиште А преко своје индиректне компоненте. Уз то, са оваквом агрегатном тражњом, понудом и њиховим ценама тржиште А остварује одређени бруто домаћи производ (БДП).

У периоду економског просперитета, тржиште А има повећање агрегатне тражње, која условљава повећани увоз из тржишта В. Како тржиште В у том тренутку има одређени извозни капацитет (како према тржишту А, тако и на остала тржишта), оваква повећана тражња, преко своје индиректне компоненте, повећава цену роба и услуга које тржиште В извози на тржиште А. Уз то, оваква повећана тражња тржишта А иницира повећање извозног капацитета тржишта В. Повећање извозног капацитета тржишта В иницира, преко транзитне компоненте, повећање увоза са тржишта С (односно извоза тржишта С на тржиште В), као и повећање увоза са тржишта А. Такво повећање увоза тржишта В са тржишта А иницира повећање агрегатне понуде, односно преко индиректне компоненте повећање цене агрегатне понуде тржишта А према тржишту В.¹⁵⁰ Исто тако и повећање увоза тржишта В са тржишта С повећава цену увезених добара и услуга, која у виду ланчане реакције на осталим тржиштима повећава светску цену добара и услуга.¹⁵¹ Овакво повећање цена трајаће док се не изједначе агрегатна понуда и агрегатна тражња на посматраним тржиштима. Такав процес, тржиштима осим привредног раста доводи до побољшања и глобалних економских фактора, као што су: ликвидност, сигурност, поверење и тако даље. Истовремено, на крају посматраног периода, долази до повећања БДП-а најпре

¹⁴⁸ Агрегатну тражњу на тржишту А могу представљати трајна потрошна добра или пак сировине и полупроизводи, у циљу производње или склапања сложенијег и софистициранијег производа за трећа тржишта.

¹⁴⁹ Агрегатна понуда тржишта А, представља извоз добара и услуга са тржишта А на тржиште В.

¹⁵⁰ Треба напоменути да би при овом испитивању, тржишта А, В и С требало да буду довољно велика, односно да имају произвођачки и потрошачки капацитет као и стабилан девизни курс за посматрани временски период.

¹⁵¹ Типичан пример је период 2000-2007. године, када је светска цена нафте средином 2007. године износила скоро 200 долара за барел, што је била вишеструко већа вредност у односу на 2000. годину, да би након појаве кризе ова цена драстично пала и била испод 80 долара за барел. Исто тако, цена некретнина у Америци драстично је скочила у периоду 2000-2007. године, да би услед пуцања финансијског мехура и појавом финансијске кризе, вредност ових некретнина вишеструко пала.

тржишта А, затим и тржишта В, и тако даље преко транзитне компоненте на остала тржишта (у нашем примеру тржишта С), која у виду ланчане реакције доводи до глобалног повећања БДП-а и светског економског раста.

У случају појаве кризе на тржишту А (које је у претходном периоду имало одређену агрегатну тражњу са тржишта В), преко директне компоненте условиће се смањење агрегатне тражње са тржишта В. Овако смањена агрегатна тражња (због постојећег производног и услужног капацитета, као и произведених добара на лагеру), преко своје индиректне компоненте, смањиће цену добара и услуга које се извозе из земље В у земљу А. Такво смањење цена смањиће агрегатну тражњу роба и услуга тржишта В са тржишта А (односно агрегатну понуду тржишта А према тржишту В), која преко индиректне компоненте, смањује цену производа и услуга које се са тржишта А извозе на тржиште В. Исто тако, тржиште В, због смањења производног и услужног капацитета, смањиће увоз робе и услуга са тржишта С, преко своје транзитне компоненте, што (због међусобно повезаних тржишта) ствара ланчану реакцију и доводи до глобалног пада цена роба и услуга. Овакво смањење цена трајаће до изједначења агрегатне понуде и тражње на глобалном тржишту и, у овом периоду, глобални фактори се погоршавају, у виду опше неликвидности, несигурности, пада поверења, и тако даље. Оваква негативна промена доводи до пада БДП-а, прво појединих земаља-тржишта, светског пада БДП-а, економске кризе, пада незапослености и до рецесије.

Монетарни трансмисиони механизам. Слично као и код трговинског трансмисионог механизма и код монетарног трансмисионог механизма, узимамо да је тржиште А референтно, и на основу њега посматрамо остала два тржишта В и С. У почетном (нултом) тренутку, тржиште А у односу на тржиште В има одговарајућу агрегатну тражњу и понуду финансијских средстава и њихових деривата, преко директних и индиректних компоненти (Слика 6.2). На основу такве тражње тржишта А према тржишту В, и тржиште В преко своје транзитне компоненте има своју агрегатну тражњу финансијских средстава са тржишта С. За одређену агрегатну тражњу и агрегатну понуду финансијских средстава тржишта А на тржиште В, дефинисана је каматна стопа, девизни курс и одговарајуће вредности берзанских индекса, а исто тако за одређену агрегатну тражњу финансијских средстава преко транзитне компоненте тржишта В од тржишта С дефинисана је адекватна каматна стопа, девизни курс и берзански индекси. Са таквом понудом и тражњом одговарајућих финансијских средстава на тржишту А, дефинисан је и одговарајући степен финансијске ликвидности. Са таквим степеном финансијске ликвидности¹⁵² тржиште А, преко инвестиционе потрошње, односно улагања у производне и инфраструктурне капацитете

¹⁵²Финансијска ликвидност условљава пласман банкарских инвестиционих или потрошачких кредита, односно ствара финансијски потенцијал за инвестиције и потрошњу, чиме појединци, односно индивидуе путем акција на берзама, улагањем у некретнине или других вредности поседују одређено богатство.

има адекватну производњу, на основу које тржиште А остварује бруто домаћи производ (БДП).

У време финансијске стабилности и економског просперитета, тржиште А спроводи експанзивну монетарну политику, па због вишка финансијских средстава такав вишак нуди тржишту В. Тржиште В, у том тренутку, има одговарајући капацитет за узимање и пласман финансијских средстава, па овакав вишак средстава обара каматне стопе на тржишту А. Исто тако, вишак финансијских средстава и преко транзитне компоненте са тржишта В преноси се на тржиште С, на коме падају каматне стопе, која се тако, путем ланчане реакције, преноси и на остала тржишта. Обарање каматних стопа на тржиште А иницира већу атрактивност депозита на тржишту В, чиме се преко индиректне компоненте врши притисак на девизни курс тржишта А, односно притисак да тржиште А депрецира своју валуту. Овакав притисак траје док се не изједначе агрегатна понуда и агрегатна тражња финансијских средстава између тржишта А и В. Исто тако, вишак финансијских средстава са тржишта А, најпре иницира раст берзанских индекса на овом тржишту који, преко директне компоненте, утиче на раст берзанских индекса на тржишту В, а како су берзанска тржишта међусобно повезана, овакав раст преко транзитне компоненте утиче и на раст берзанских индекса на тржишту С. Тако, путем ланчане реакције, долази до повећања берзанских индекса на свим тржиштима. Овакво стање, осим што доводи до привредног раста посматраних тржишта, повећава њихов рејтинг, који улива општу сигурност и поверење. Једном речју, ствара се позитивна клима и добар привредни амбијент за инвестирање. Све ово, за индиректну последицу има висок степен финансијске ликвидности, на основу које инвеститори на тржиштима узимају или позајмљују финансијска средства (банкарски кредити, трговински кредити, позајмице и тако даље), која се улажу за повећање производног и инфраструктурног капацитета. То путем ланчане реакције, доводи до раста глобалног БДП-а, а тиме и светског економског раста.

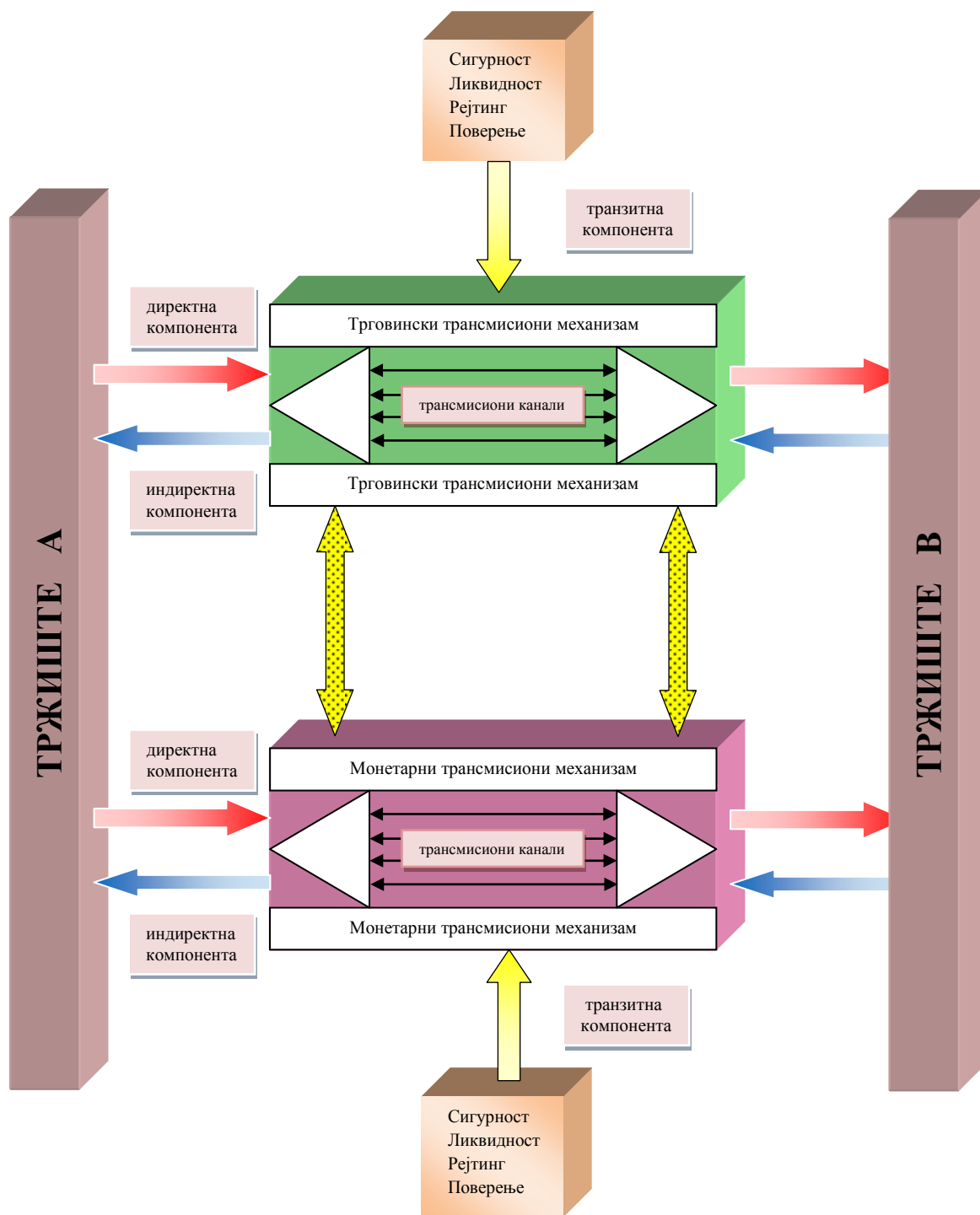
Са појавом нестабилности или кризе на тржишту А (које је у претходном периоду имало одређену агрегатну понуду финансијских средстава према тржишту В), ово тржиште као изнуђену меру, спроводи контрактивну монетарну политику. Како је тржиште В имало потражњу одговарајућих финансијских средстава са тржишта А, а ово тржиште има мањак оваквих средстава, као последица таквог стања, најпре се јавља раст каматних стопа на тржишту А, а затим на тржишту В, која пак преко транзитне компоненте преноси овај раст на тржиште С, стварајући тако ланчану реакцију раста каматних стопа на глобалном нивоу. Раст краткорочних каматних стопа ствара услове за раст и дугорочних каматних стопа, па ове каматне стопе повећавају цену капитала¹⁵³ за кориснике. Раст каматних стопа на тржишту А условљава већу атрактивност депозита на овом тржишту, чиме се преко индиректне компоненте врши притисак на

¹⁵³Повећање цене капитала доводи до контракције у привреди, као што су: пад стамбене изградње, мањак уложених средстава у инфраструктуру, пад опште потрошње и тако даље, што за последицу има пад агрегатне тражње у привреди једне земље.

девизни курс, односно притисак да тржиште А апрецира своју валуту. Овакав притисак трајаће док се не изједначе агрегатна понуда и агрегатна тражња финансијских средстава између тржишта А и В. Исто тако, мањак финансијских средстава са тржишта А, најпре иницира пад берзанских индекса на овом тржишту који преко директне компоненте условљава пад берзанских индекса на тржишту В. Како су берзанска тржишта међусобно повезана, овакав пад преко транзитне компоненте ствара услове за пад берзанских индекса на тржишту С, односно, путем ланчане реакције, долази до смањења берзанских индекса на свим тржиштима. Овакво смањење вредности берзанских индекса услед смањене производне активности, ствара нервозу и панику на берзанским тржиштима, што за последицу има општу несигурност на берзама. Уз то, губитак вредности ликвидних средстава умањује тржишну вредност учесника, па се и актива таквих субјеката (инвестиционе банке, осигуравајуће куће, хец фондови, пензиони фондови), односно оних који поседују такве хартије, номинално смањује. Такав (кумулативни) губитак ствара општу панику депонената финансијских институција. Они почињу да повлаче своје депозите чиме индиректно угрожавају ликвидност оваквих институција. Једном речју, настаје финансијска паника и општа несигурност, нестаје поверење у ове институције, а инвеститори пребацују средства на сигурније локације. Све претходно изнете контрактивне активности на тржиштима, путем ланчане реакције, доводе до пада производње, економске кризе, глобалног пада БДП-а, и на крају до глобалне рецесије.

Како су трговински и монетарни трансмисиони механизам у спрези и делују паралелно преко канала за пренос нестабилности, утицај најзначајнијих параметара и варијабли, односно понашање целокупног система, посматрамо и испитујемо на основу шематског приказа RTM модела (Слика 6.3).

Слика 6.3. Шематски приказ трансмисионих механизма у RTM моделу



Извор: аутор

У овом моделу приказано је деловање трговинског и монетарног трансмисионог механизма између два интерактивна тржишта, односно тржишта А и В. Осим промена које се дешавају на тржишту А или В, које се преносе приказаним механизмима, значајан утицај на поменута тржишта могу имати и глобални фактори, приказани у моделу. Тржиште А прогласићемо „референтним“ и све промене на овом тржишту, преко трговинског и монетарног трансмисионог механизма, испитујемо на тржишту В. Код оваквог испитивања не треба занемарити и утицај транзитне компоненте, односно утицај других тржишта на тржиште В, које се испитује.

Због своје комплексности и сложености, најпре појединачно сагледавамо и испитујемо сваки трансмисиони механизам понаособ, а касније утврђујемо укупно дејство оба механизма на посматрано тржиште. Након тога, можемо установити какав је и колики утицај појединих трансмисионих механизма на промене у посматраном систему, какав је њихов међусобни утицај и доносити закључке о утицају промена са једног (референтног) на друго (репрезентативно) тржиште, на основу приказаног RTM модела (Слика 6.3).

Трговински трансмисиони механизам има своју директну¹⁵⁴ и индиректну¹⁵⁵ компоненту, које су путем трансмисионих канала повезане између тржишта А и В. Један од најзначајнијих трговинских канала је обим трговине између посматраних тржишта. Исто тако, канал цене увезене и извезене робе представља значајну варијаблу трговинског трансмисионог механизма, као индиректна компонента овог механизма. Треба констатовати да директна и индиректна компонента делују паралелно између два посматрана тржишта са истим или сличним степенима интеракције. Монетарни трансмисиони механизам нешто је сложенији од трговинског трансмисионог механизма (због већег броја канала, како у директној тако и у индиректној компоненти), али принцип деловања овог механизма сличан је као код трговинског трансмисионог механизма. У овом моделу приказујемо два канала у директној компоненти монетарног трансмисионог механизма и то: каматну стопу, и берзански индекс, и један канал у индиректној компоненти – девизни курс. На крају треба истаћи да на оба механизма (трговински и монетарни) који су у паралелној вези, делују и глобални фактори, који имају значајан утицај на промене у приказаном моделу посматрана између два тржишта.

¹⁵⁴ Тако на пример, за трговински трансмисиони механизам директна компонента је обим трговине између посматраних тржишта и најзначајнија је компонента овог механизма.

¹⁵⁵ Индиректну компоненту посматрамо преко такозваног „бумеранг ефекта“, односно реакције индиректне компоненте на промене настале у директној компоненти. Ту се, пре свега, када је трговински трансмисиони механизам у питању мисли на цену увезених и извезених роба и услуга између посматраних тржишта (А и В у нашем случају).

6.2. ЕКОНОМЕТРИЈСКИ МОДЕЛ

У претходно приказаном RTM моделу (Слика 6.3), истакли смо значај трговинског и монетарног трансмисионог механизма и утврдили да су ова два механизма у међусобној спрези, као и да делују паралелно са једног на друго тржиште. Најважнији елементи, како трговинског, тако и монетарног трансмисионог механизма, јесу **трансмисиони канали**, који су интегрални делови директне и индиректне компоненте сваког од посматраног трансмисионог механизма. Дакле, трговински и монетарни трансмисиони механизам, посматрани између два тржишта, повезани су каналима које можемо посматрати као отпоре. Наиме, сваки канал, односно његову отпорност како у трговинском, тако и у монетарном трансмисионом механизму, можемо посматрати преко следећих варијабли: *степен интеракције, географске удаљености и каналног капацитета*. Тако, у општем случају, трансмисиони канал можемо изразити као:

$$T_{KR} = \frac{1}{\delta} \cdot \frac{l}{q}$$

где је:

T_{KR} – отпорност трансмисионог канала,

δ – степен интеракције посматраних тржишта,¹⁵⁶

l – географска удаљеност,¹⁵⁷

q – канални капацитет.¹⁵⁸

Зарад лакшег испитивања и анализе посматраних канала (лакшег појашњења читаоцу) уместо отпорности посматраћемо њихове проводности (као реципрочну вредност отпорности $g = 1/T_{KR}$) на основу којих можемо утврђивати њихове утицаје у посматраном трансмисионом механизму.

¹⁵⁶У зависности од степена интеракције зависиће и отпорност посматраног канала. Ова вредност може се кретати од 0 до 1 изражена у релативним јединицама, мада се ова варијабла може изразити и у другим јединицама, у зависности од тога који трансмисиони канал посматрамо. Тако на пример, за степен интеракције 0, отпорност посматраног канала је бесконачна, што је и у практичном смислу реално. Уколико нема интеракције, посматрани канал између два тржишта није у функцији.

¹⁵⁷Ова вредност има много већи утицај на канале у трговинском трансмисионом механизму, него на канале у осталим механизмима. Тако, на пример, за случај трговинског трансмисионог механизма, ако је ова вредност нула, аутоматски друго тржиште и не постоји, односно све промене се дешавају унутар једног тржишта, па не можемо говорити ни о каквом преносу.

¹⁵⁸Теоретски, капацитет посматраног канала може се кретати од нула до бесконачности. За вредност капацитета нула добијамо бесконачну отпорност канала (канал није у функцији), док за вредност капацитета бесконачно, отпорност посматраног канала је нула. Практично, посматрани канал има свој капацитет који се мења у датом временском периоду (под утицајем интерних и екстерних фактора), и пожељно је да ова вредност буде што већа зарад мање отпорности, односно већег протока-капацитета кроз посматрани канал.

Како смо утврдили да је посматрани канал проводност у посматраном трансмисионом механизму између два тржишта (који има своје варијабле) и како су ови канали у паралелној вези (Слика 6.3), трговински трансмисиони механизам можемо посматрати преко такозваног **трговинског коефицијента** у одређеном временском интервалу $\theta_{tr}(t)$ као:

$$\theta_{tr}(t) = T_{Dt}(t) + T_{It}(t) + T_{tt}(t) \quad (1)$$

где су:

$\theta_{tr}(t)$ – трговински коефицијент за посматрани временски период,

$T_{Dt}(t)$ – директна компонента трговинског коефицијента,

$T_{It}(t)$ – индиректна компонента трговинског коефицијента,

$T_{tt}(t)$ – транзитна компонента трговинског коефицијента.

Директне и индиректне компоненте трговинског трансмисионог коефицијента имају своје канале, који делују паралелно и чију проводност у посматраном временском интервалу t , можемо записати као:

$$T_{Dt}(t) = \left[\frac{T_{Dk1}(t) + T_{Dk2}(t)}{T_{Dk1}(t) \cdot T_{Dk2}(t)} \right] \quad (2)$$

односно,

$$T_{It}(t) = \left[\frac{T_{Ik1}(t) + T_{Ik2}(t)}{T_{Ik1}(t) \cdot T_{Ik2}(t)} \right] \quad (3)$$

где су:

$T_{Dk1}(t)$, $T_{Dk2}(t)$ – канали директне компоненте трговинског трансмисионог коефицијента у посматраном временском интервалу,¹⁵⁹

$T_{Ik1}(t)$, $T_{Ik2}(t)$ – канали индиректне компоненте трговинског трансмисионог коефицијента у посматраном временском периоду.

Како је најзначајнији канал директне компоненте трансмисионог коефицијента „обим трговине“, исти можемо математички изразити:

$$T_{Dk1(a \rightarrow b)}(t) = 1 - \frac{|\xi_{id(a \rightarrow b)}(t) - \xi_{ud(a \leftarrow b)}(t)|}{\xi_{id(a \rightarrow b)}(t) + \xi_{ud(a \leftarrow b)}(t)} \quad (4)$$

¹⁵⁹Најчешће посматрани период је годишњи, ређе полугодишњи или квартални период.

где су:

$T_{Dk1(a \rightarrow b)}(t)$ – канал директне трговинске компоненте од тржишта А према тржишту В у посматраном временском интервалу,¹⁶⁰

$\xi_{id(a \rightarrow b)}(t)$ – извезена добра са тржишта А на тржиште В у посматраном временском интервалу,

$\xi_{ud(a \leftarrow b)}(t)$ – увезена добра са тржишта В на тржиште А у посматраном временском интервалу.¹⁶¹

Најзначајнији канал индиректне компоненте трансмисионог коефицијента „цену добара“, можемо представити:

$$T_{Ik1(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|\mu_{id(a \rightarrow b)}(t) - \mu_{id(b \rightarrow a)}(t)|}{\mu_{GDP(a)}(t)} \quad (5)$$

где су:

$T_{Ik1(a \rightarrow b)}(t)$ – канал индиректне трговинске компоненте између тржишта А и В,

$\mu_{id(a \rightarrow b)}(t)$ – цена (ценовни индекс) извезених добара са тржишта А на тржиште В,

$\mu_{id(b \rightarrow a)}(t)$ – цена (ценовни индекс) извезених добара са тржишта В на тржиште А,

$\mu_{GDP(a)}(t)$ – БДП-а тржишта А изражен ценовно (преко ценовног индекса).

Транзитну компоненту трговинског коефицијента можемо приказати:

$$T_{tt(c \rightarrow b)}(t) = \frac{\xi_{id(c \rightarrow b)}(t)}{\xi_{uid(c)}(t)} \quad (6)$$

где су:

$T_{tt(c \rightarrow b)}(t)$ – транзитна компонента,

$\xi_{id(c \rightarrow b)}(t)$ – извезена добра са тржишта С на тржиште В,

$\xi_{uid(c)}(t)$ – укупно извезена добра са тржишта С.

Како у директној компоненти трансмисионог коефицијента имамо канал $T_{Dk1}(t)$, а у индиректној компоненти трансмисионог коефицијента канал $T_{Ik1}(t)$, преко једначина (2), (3) и (6) можемо израчунати коефицијент трговинског трансмисионог механизма $\theta_{tr}(t)$.

¹⁶⁰Приказани канал односи се на изабрана тржишта А и В. На сличан начин можемо приказати и канал између тржишта А и С.

¹⁶¹Треба напоменути да је и у RTM моделу тржиште А (Америке) „референтно“, а тржишта В (Кина) и С (Европска унија) су репрезентативна за посматрани модел, односно промене на тржиштима В и С посматрамо на основу промена на тржишту А.

Слично као и код трговинског трансмисионог механизма, и монетарни трансмисиони механизам можемо посматрати преко такозваног **монетарног коефицијента**, у одређеном временском интервалу $\Psi_m(t)$, као:

$$\Psi_m(t) = M_{Dm}(t) + M_{Im}(t) + M_{tm}(t) \quad (7)$$

где су:

$\Psi_m(t)$ – монетарни коефицијент у посматраном временском периоду,

$M_{Dm}(t)$ – директна компонента монетарног коефицијента,

$M_{Im}(t)$ – индиректна компонента монетарног коефицијента,

$M_{tm}(t)$ – транзитна компонента монетарног коефицијента.

Као и код трговинског, директне и индиректне компоненте монетарног коефицијента имају своје канале, који делују паралелно и чију проводност у посматраном временском интервалу t , можемо изразити као:

$$M_{Dm}(t) = \left[\frac{M_{Dk1}(t) + M_{Dk2}(t)}{M_{Dk1}(t) \cdot M_{Dk2}(t)} \right] \quad (8)$$

односно,

$$M_{Im}(t) = \left[\frac{M_{Ik1}(t) + M_{Ik2}(t)}{M_{Ik1}(t) \cdot M_{Ik2}(t)} \right] \quad (9)$$

где су:

$M_{Dk1}(t)$, $M_{Dk2}(t)$ – канали директне компоненте монетарног трансмисионог коефицијента у посматраном временском интервалу,¹⁶²

$M_{Ik1}(t)$, $M_{Ik2}(t)$ – канали индиректне компоненте монетарног трансмисионог коефицијента у посматраном временском периоду.

Како је најзначајнији канал директне компоненте трансмисионог коефицијента „краткорочна каматна стопа“, овај канал можемо представити као:

$$M_{Dk1(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|q_a(t) - q_b(t)|}{Q_a(T)} \quad (10)$$

¹⁶²У испитивањима директних и индиректних компоненти монетарног коефицијента, по RTM моделу, посматрани временски интервал биће квартал.

где су:

$M_{Dk2(a \rightarrow b)}(t)$ – канал директне компоненте монетарног коефицијента за посматрани временски интервал на тржишту В, зависно од промене на тржишту А,¹⁶³
 $q_a(t)$ – краткорочна каматна стопа тржишта А у посматраном временском периоду,
 $q_b(t)$ – краткорочна каматна стопа тржишта В у посматраном временском периоду,
 $Q_a(T)$ – просечна каматна стопа тржишта А за целокупно посматрани период.

Најзначајнији канал индиректне компоненте монетарног трансмисионог коефицијента је „девизни курс“,¹⁶⁴ па овај канал можемо представити:

$$M_{Ik1(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|d_{a/b}(t) - d_{a/b}(t-1)|}{D_{a/b}(T)} \quad (11)$$

где су:

$M_{Ik1(a \rightarrow b)}(t)$ – канал индиректне компоненте монетарног коефицијента,
 $d_{a/b}(t)$ – девизни курс, односно цена валуте тржишта А у односу на тржиште В,¹⁶⁵
 $D_{a/b}(T)$ – просечан девизни курс за целокупно посматрани период.

Поред каматне стопе, у директној компоненти монетарног коефицијента посматрамо и берзански индекс између два тржишта, као:

$$M_{Dk2(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|b_a(t) - b_b(t)|}{B_a(T)} \quad (12)$$

где су:

$M_{Dk2(a \rightarrow b)}(t)$ – канал директне компоненте монетарног коефицијента за посматрани временски интервал на тржишту В, зависно од промене на тржишту А,
 $b_{ap}(t)$ – берзански индекс тржишта А у посматраном временском периоду,
 $b_{bp}(t)$ – берзански индекс тржишта В у посматраном временском периоду,
 $B_a(T)$ – просечан берзански индекс тржишта А за целокупно посматрани период.

Транзитна компонента монетарног коефицијента, односно утицај транзитне компоненте са тржишта С на тржиште В може се изразити:

¹⁶³Треба нагласити да је израз приказан за канал директне компоненте између тржишта А и В, а на сличан начин би се могао израчунати и канал директне компоненте између тржишта А и С, односно овај израз био би $M_{Dk1(a \rightarrow c)}(t)$.

¹⁶⁴Домаћа каматна стопа израчунава се као збир вредности иностране каматне стопе и промене девизног курса. Како RTM модел понаособ разматра директне и индиректне компоненте монетарног трансмисионог коефицијента, то је девизни курс канал индиректне компоненте овог трансмисионог коефицијента.

¹⁶⁵Ова варијабла посматра се на тржиштима која имају флукутирајући девизни курс.

$$M_{tm(c \rightarrow b)}(t) = \frac{|b_c(t) - b_b(t)|}{B_c(T)} \quad (13)$$

где су:

$M_{tm(c \rightarrow b)}(t)$ – транзитна компонента од тржишта С ка тржишту В,¹⁶⁶

$b_{bp}(t)$ – берзански индекс тржишта В у посматраном временском периоду

$b_{cp}(t)$ – берзански индекс тржишта С у посматраном временском периоду

$B_c(T)$ – просечан берзански индекс тржишта С за целокупно посматрани период.

Како у директној компоненти монетарног коефицијента имамо канале $M_{Dk1}(t)$ и $M_{Dk2}(t)$, а у индиректној компоненти монетарног коефицијента канал $M_{Ik1}(t)$, преко једначина (8), (9) и (13) можемо израчунати коефицијент монетарног трансмисионог механизма $\Psi_m(t)$.

По RTM моделу, монетарни и трговински трансмисиони механизам (приказани преко трговинског и монетарног коефицијента) су у паралелној вези, па трансмисиони коефицијент можемо срачунати као:

$$\Omega(t) = \frac{\theta_{tr}(t) \cdot \Psi_m(t)}{\theta_{tr}(t) + \Psi_m(t)} \quad (14)$$

где је:

$\Omega(t)$ – трансмисиони коефицијент између два посматрана интерактивна тржишта.¹⁶⁷

Овај коефицијент требало би да нам покаже како промена на референтном тржишту утиче на посматрана репрезентативна тржишта, односно колика је проводност трансмисионих механизма између два посматрана тржишта. Што је проводност већа, то је утицај референтног тржишта на посматрано тржиште веће, како у време финансијског успеха, тако и у време појаве нестабилности, односно финансијске и економске кризе. Преко овог коефицијента, можемо утврдити и појединачни утицај посматраних трансмисионих механизма (преко трговинског и монетарног коефицијента) између два тржишта, односно утицај трансмисионих канала понаособ у посматраном трансмисионом механизму.

¹⁶⁶На сличан начин може се израчунати транзитна компонента монетарног механизма од тржишта В ка тржишту С. Међутим, како се посматра промена са тржишта А на тржиште В и С, увођењем још једне варијабле са тржишта С, на основу које би посматрали укупну промену на тржишту В закомпликовало би анализу. Истовремено, промене између два посматрана тржишта, због постојећих информационо-комуникационих технологија, веома брзо се преносе (у делићу секунде), па је утицај транзитног тржишта у монетарном коефицијенту занемарљив. Зато ову компоненту нећемо испитивати у RTM моделу.

¹⁶⁷Трансмисиони коефицијент посматра се у смеру од референтног тржишта ка репрезентативном тржишту, односно овај коефицијент показује нам колико је промена на референтном тржишту утицала на посматрано репрезентативно тржиште. Тако на пример, за испитивање промена на тржиштима (a→b) или (a→c), овај коефицијент показује нам колике се промене за једну релативну јединицу са тржишта А индукују на тржишта В и С. Ова промена може бити мања, већа или једнака јединици. Овај коефицијент не важи у обрнутом смеру, јер на посматрано референтно тржиште не утиче транзитна компонента.

6.3. ОБРАДА ПОДАТАКА ПРИМЕНОМ ЕКОНОМЕТРИЈСКОГ МОДЕЛА И ТУМАЧЕЊЕ ДОБИЈЕНИХ РЕЗУЛТАТА

6.3.1. Трговински коефицијент

6.3.1.1. Америчко-кинески трговински коефицијент

На основу приказаних варијабли у табели 7.1 и једначина (2), (3) и (6) израчуната је проводност трговинског коефицијента између тржишта Америке и Кине. Како су све приказане вредности у релативним јединицама, можемо установити да је трговински коефицијент у посматраном периоду 2004-2013. године имао вредност мању од јединице.

Табела 7.1. Америчко-кинески трговински коефицијент

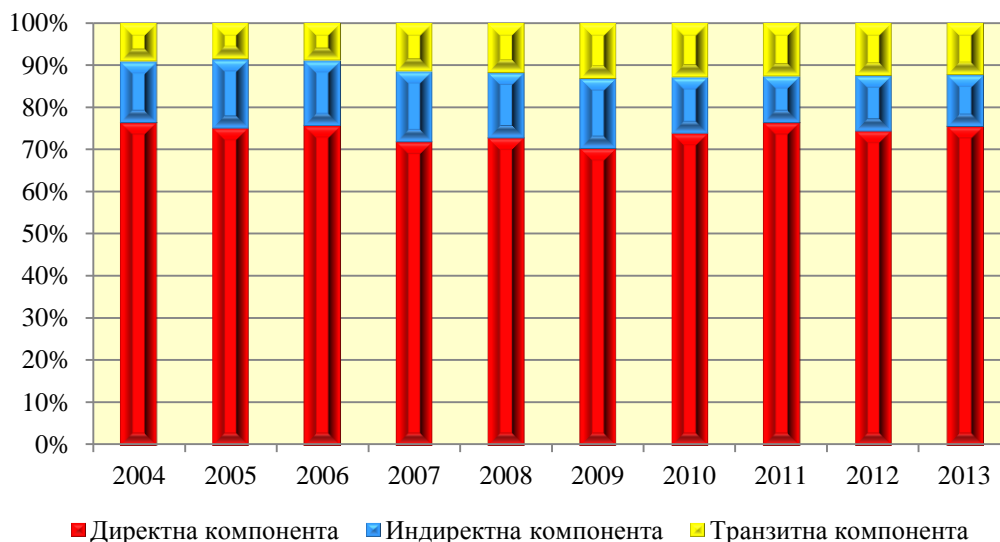
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
$\xi_{id(a \rightarrow b)}(t)$	2,94	3,41	4,35	4,81	5,19	5,49	6,95	8,58	8,16	9,04
$\xi_{ud(a \leftarrow b)}(t)$	11,72	13,63	15,52	17,28	15,86	17,09	17,95	18,25	19,39	20,28
$T_{Dk1(a \rightarrow b)}(t)$	0,40	0,40	0,44	0,44	0,49	0,49	0,56	0,64	0,59	0,62
$\mu_{id(a \rightarrow b)}(t)$	3,21	3,67	4,45	4,67	5,00	5,49	6,51	7,99	7,41	8,01
$\mu_{id(b \rightarrow a)}(t)$	9,99	11,64	13,01	14,68	15,29	17,09	16,88	17,63	18,42	18,83
$\mu_{GDP(a)}(t)$	89,1	92,0	94,8	97,3	99,2	100,0	101,3	103,3	105,1	106,6
$T_{Ik1(a \rightarrow b)}(t)$	0,076	0,087	0,090	0,103	0,104	0,116	0,102	0,093	0,105	0,101
$\xi_{id(c \rightarrow b)}(t)$	57,6	62,0	76,5	111,0	133,0	128,0	169,0	211,0	212,0	178,0
$\xi_{uid(c)}(t)$	1.228	1.363	1.497	1.604	1.701	1.422	1.759	2.020	2.189	1.791
$T_{tt(c \rightarrow b)}(t)$	0,047	0,045	0,051	0,069	0,078	0,090	0,096	0,104	0,097	0,099
$\theta_{tr(a \rightarrow b)}(t)$	0,524	0,533	0,579	0,607	0,675	0,692	0,757	0,837	0,794	0,818

Извор: аутор на основу података: eurostat, Statistical Regime 4, China Customs, BEA, [www.tradingeconomics.com/general administration of customs](http://www.tradingeconomics.com/general-administration-of-customs) (приступљено 20.03.2015 у 18³⁰)

Напомена: Директна, индиректна и транзитна компонента, са својим варијаблама посматрају се као проводности у трговинском трансмисионом коефицијенту. Израчунате варијабле свих компоненти трговинског коефицијента, за дати временски период приказане су у табели П21.

Овакви подаци указују нам да, без обзира на чињеницу да су Америка и Кина у претходних десет година имале највећу трговинску размену на свету, промене на америчком тржишту (када је у питању понуда и тражња добара и услуга) имале су импликације на кинеско тржиште, али не толико колико по само америчко тржиште. Дакле, за промену једне релативне јединице (добара и услуга) на америчком тржишту, у приказаном периоду, имамо промену од 0,5-0,8 релативних јединица на кинеском тржишту, што нам указује да је кинеско тржиште отпорније од америчког и може ефикасније да се одбрани од негативних промена у време нестабилности. Утицај појединих компоненти у трговинском коефицијенту можемо сагледати преко графикана 7.1.

Графикон 7.1. Утицај појединих компоненти у америчко-кинеском трговинском коефицијенту (у %)



Извор: аутор

Одмах можемо уочити да је највећи утицај у америчко-кинеском трансмисионом коефицијенту имала директна компонента (обим трговине) за посматрани период 2004-2013. године, са просечном вредношћу од око 75%. Индиректна компонента (цена добара) у овом трговинском коефицијенту није занемарљива, јер се њено учешће пре и после кризе кретало од 15 до 19%.¹⁶⁸ Дакле, са променом обима трговине, мењала се и цена добара којима се трговало. Што се тиче транзитне компоненте, можемо установити да она има готово константну вредност, односно само у периоду након избијања кризе имала је нешто већу вредност што је и логично, јер је са појавом кризе у Америци смањена агрегатна тражња са кинеског тржишта, а Кина која је произвела добра (која се налазила у магацинима или контејнерима) у претходном периоду, била је принуђена да их пласира на друго тржиште. За посматрана тржишта у нашем случају, део својих добара после кризе, Кина је пласирала и на европско тржиште.

¹⁶⁸Према истраживањима познатих економиста приказаним у научним радовима цена добара пре и после кризе кретала се у границама 15-40%, што нам показује да је модел за израчунавање трговинског коефицијента добар.

6.3.1.2. Америчко-европски трговински коефицијент

Слично као и код кинеског тржишта, на основу приказаних варијабли и једначина (2), (3) и (6), изражена је проводност трговинског коефицијента између тржишта Америке и Европске уније. Како су све приказане вредности у релативним јединицама, можемо приметити да је трговински коефицијент у посматраном периоду 2004-2013. године имао вредност већу од јединице (Табела 7.2).

Табела 7.2. Америчко-европски трговински коефицијент

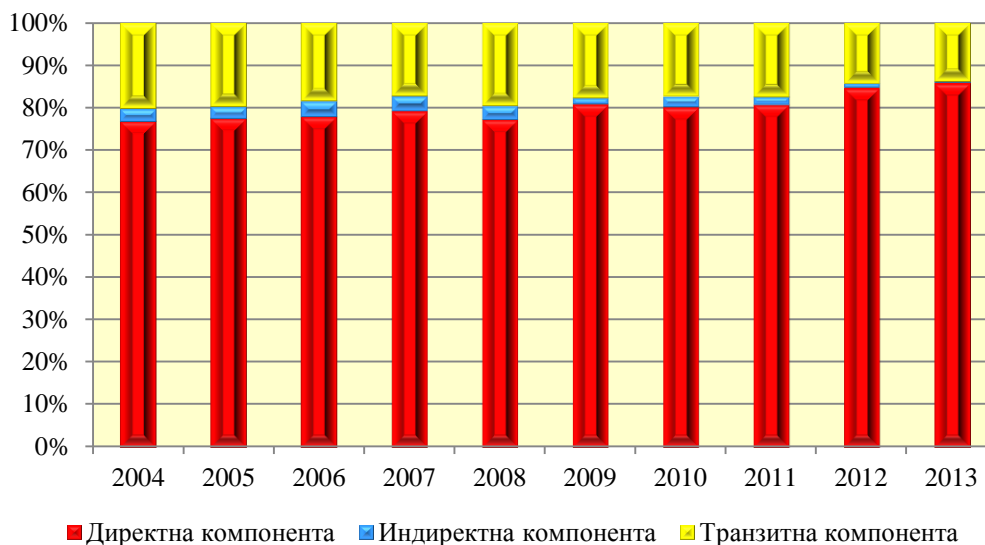
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
$\xi_{id(a \rightarrow c)}(t)$	20,50	21,35	24,07	26,54	28,12	25,26	25,51	26,87	26,38	26,48
$\xi_{ud(a \leftarrow c)}(t)$	22,33	23,14	24,14	25,30	24,01	23,60	22,33	23,53	24,02	24,73
$T_{Dk1(a \rightarrow c)}(t)$	0,957	0,960	0,999	0,976	0,921	0,966	0,934	0,934	0,953	0,966
$\mu_{id(a \rightarrow c)}(t)$	22,40	22,98	24,65	25,80	27,06	25,26	23,90	25,02	23,95	23,46
$\mu_{id(c \rightarrow a)}(t)$	19,04	19,75	20,23	21,49	23,16	23,60	21,00	22,74	22,83	22,96
$\mu_{GDP(a)}(t)$	89,1	92,0	94,8	97,3	99,2	100,0	101,3	103,3	105,1	106,6
$T_{Ik1(a \rightarrow c)}(t)$	0,038	0,035	0,047	0,044	0,039	0,017	0,029	0,022	0,011	0,005
$\xi_{id(c \rightarrow b)}(t)$	155,1	193,2	235,0	245,0	293,0	236,0	311,0	356,0	334,0	336,1
$\xi_{uid(b)}(t)$	620,0	795,0	1.002	1.157	1.263	1.119	1.547	1.772	2.072	2.162
$T_{tt(b \rightarrow c)}(t)$	0,250	0,243	0,235	0,212	0,232	0,211	0,201	0,201	0,161	0,155
$\theta_{tr(a \rightarrow c)}(t)$	1,245	1,238	1,280	1,232	1,192	1,194	1,163	1,157	1,125	1,126

Извор: аутор на основу података: eurostat, Statistical Regime 4, China Customs, БЕА, [www.tradingeconomics.com/general administration of customs](http://www.tradingeconomics.com/general-administration-of-customs) (приступљено 20.03.2015 у 18³⁰)

Напомена: Директна, индиректна и транзитна компонента са својим варијаблама посматрају се као проводности у трговинском трансмисионом коефицијенту. Израчунате варијабле свих компоненти трговинског коефицијента, за дати временски период, приказане су у табели П21.

За разлику од америчко-кинеског трговинског коефицијента овде имамо нешто другачију ситуацију. Наиме, за посматрани период 2004-2013. године, америчко-европски коефицијент има вредност већу од јединице, односно просечна вредност овог коефицијента у посматраном периоду је 1,2. То нам говори да, за промену једне релативне јединице (добара и услуга) на америчком тржишту, имамо промену (у просеку за посматрани период) од 1,2 релативне јединице на европском тржишту, што нам указује да је европско тржиште веома осетљиво од промена на америчком тржишту. Конкретно, свака промена на америчком тржишту у просеку се за 20% више рефлектује на европском тржишту, што нам говори да је европско тржиште (када је у питању размена добара и услуга) веома зависно од америчког тржишта. Утицај појединих компоненти у трговинском коефицијенту можемо сагледати преко графикана 7.2.

Графикон 7.2. Утицај појединих компоненти у америчко-европском трговинском коефицијенту (у %)



Извор: аутор

Слично као и код америчко-кинеског трансмисионог коефицијента, и овде можемо уочити да је директна компонента (обим трговине) за посматрани период 2004-2013. године имала највећи утицај у америчко-европском трансмисионом коефицијенту, са просечном вредношћу од око 80%. Ова вредност нешто је већа него код кинеског тржишта, због високог степена интеракције између америчког и европског тржишта. Индиректна компонента значајно је мања него код посматраног кинеског тржишта, и она је овде скоро занемарљива, што се може и видети са графикона 7.2. Међутим, када посматрамо транзитну компоненту, треба нагласити да она у овом коефицијенту има значајну улогу, са просечном вредношћу за посматрани период од 19%. То практично значи да, услед поремећаја на америчком тржишту, европско тржиште надомести недостатак са кинеског тржишта, односно скоро једну петину увоза својих добара и услуга европско тржиште компензује са кинеског тржишта, што се може видети са графикона 7.2, на пример, у 2008. години.

На основу испитаних трговинских коефицијената по RTM моделу како за кинеско тако и за европско тржиште, можемо установити да су вредности трговинских коефицијената пре и после избијања хипотекарне кризе у Америци биле приближно исте, односно трговински трансмисиони механизам који се користио у време економског просперитета узроковао је пренос нестабилности и у кризном периоду на посматрана тржишта.

6.3.2. Монетарни коефицијент

6.3.2.1. Америчко-кинески монетарни коефицијент

Када посматрамо америчко-кинески монетарни коефицијент (Табела П22), видимо да он има значајно већу вредност од трговинског коефицијента.¹⁶⁹ Директна компонента, у оквиру које су посматрана два канала, краткорочна каматна стопа и берзански индекс, имају највећи утицај у овом коефицијенту. Индиректна компонента, у којој се разматра девизни курс, има мањи утицај на овај коефицијент, што нам говори да за сваку промену у директној компоненти промена у индиректној компоненти веома брзо се „пригуши“, па се понуда и потражња, због велике брзине преноса, веома брзо уједначе. Посматрана на кварталном нивоу (у нашем случају), ова компонента готово је занемарљива (на графикону 7.3 једва видљива). Највећи допринос оваквом „пригушењу“, у посматраном периоду, имале су интервенције кинеских монетарних власти да вештачки слабир одржавају своју валуту, зарад конкуретности своје робе на иностраном, у нашем случају, на америчком тржишту. Интервенције кинеских монетарних власти су настављене и након 2009. године, па девизни курс у периоду 2010-2013. године (посматран на годишњем нивоу), нема значајнију улогу у посматраном америчко-кинеском монетарном коефицијенту.

У оквиру директне компоненте америчко-кинеског монетарног коефицијента можемо приметити да до избијања кризе највећу улогу у овом коефицијенту имала је краткорочна каматна стопа (Графикон 7.3), која је у Q2, 2006. године имала утицај од преко 80%, да би са избијањем кризе утицај каматне стопе опао (нико није желео да позајмљује средства због опште неликвидности на тржишту).¹⁷⁰ Ову улогу преузели су берзански индекси,¹⁷¹ на основу чије вредности су се процењивале вредности најзначајнијих актива. Дакле, након избијања кризе, берзански индекси преузимају главну улогу у америчко-кинеском монетарном коефицијенту,¹⁷² где у Q1, 2009. године имају екстремну вредност од преко 95%, али након интервенције америчких монетарних власти (штампања новца и обарања каматних стопа на скоро нула) каматна

¹⁶⁹Приказана вредност монетарног коефицијента у табели П22 је тренутна (због великог броја и брзих промена у монетаном трансмисионом механизму), и служи нам да прикажемо утицај појединих компоненти у монетарном коефицијенту.

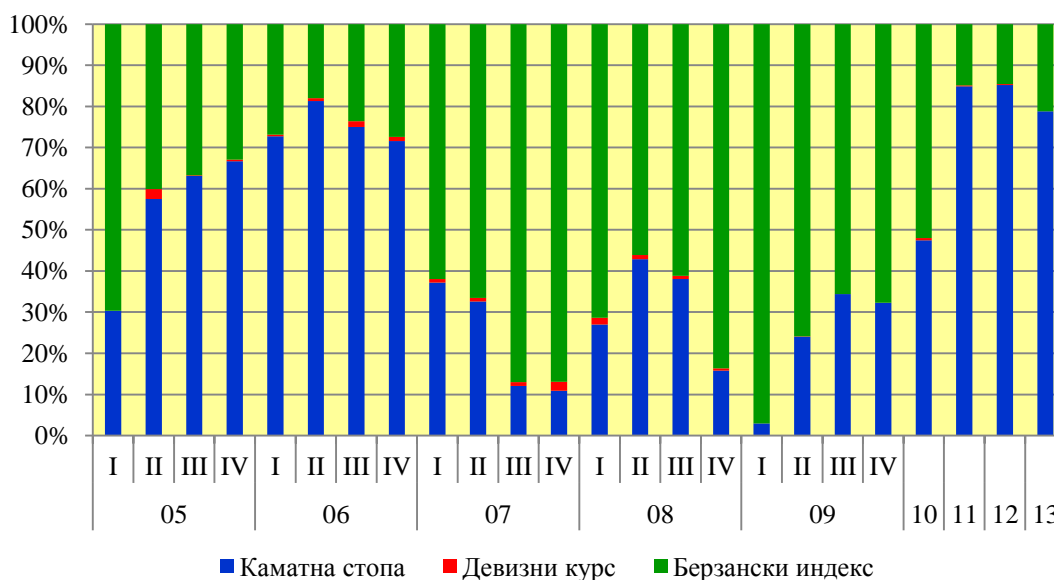
¹⁷⁰До сличних закључака због контракције кредитне активности и опште неликвидности у периоду 2007-2009. године, дошли су: Ivashina, V., Scharfstein, D., (2009), *Bank Lending During the Financial Crisis of 2008*, *EFA 2009 Bergen Meetings Paper* као и Cetorelli, N., Goldberg, L., (2011), *Global Banks and International Shock Transmission: Evidence from the Crisis*, *IMF Economic Review* 59 (1), 41-76.

¹⁷¹Исто тако, преко девијације берзанских индекса, у време кризе огроман утицај берзанских индекса на пренос нестабилности установио је и: Cerny, A., (2005), *Stock Market Integration and the Speed of Information Transmission*, *CERGE-EI Working Paper No. 242*.

¹⁷²До сличних закључака у својим истраживањима са VAR моделом у периоду од Q1 2007. до Q3 2009. године са преко 500 обсервација дошли су: Insang, H., Hasegawa, M., (2010), *Contagion and News: Transmission and Cause of Financial Shock during 2008-2009*, (Retrieved from <http://www.akes.or.kr/eng/papers/282010/29/46.full.pdf>).

стопа, у наредном периоду, има значајан удео у директној компоненти монетарног коефицијента. Након 2010. године, каматне стопе (посматране на годишњем нивоу) имају доминантну улогу (преко 80%) у директној компоненти америчко-кинеског монетарног коефицијента, што је још један показатељ да су ова тржишта изашла из кризе, што је потребан услов за бржи глобални економски опоравак (Графикон 7.3). Вредност појединих компоненти монетарног коефицијента и његових варијабли, у релативним јединицама, приказани су у табели П22.

Графикон 7.3. Трансмисиони канали америчко-кинеског монетарног коефицијента



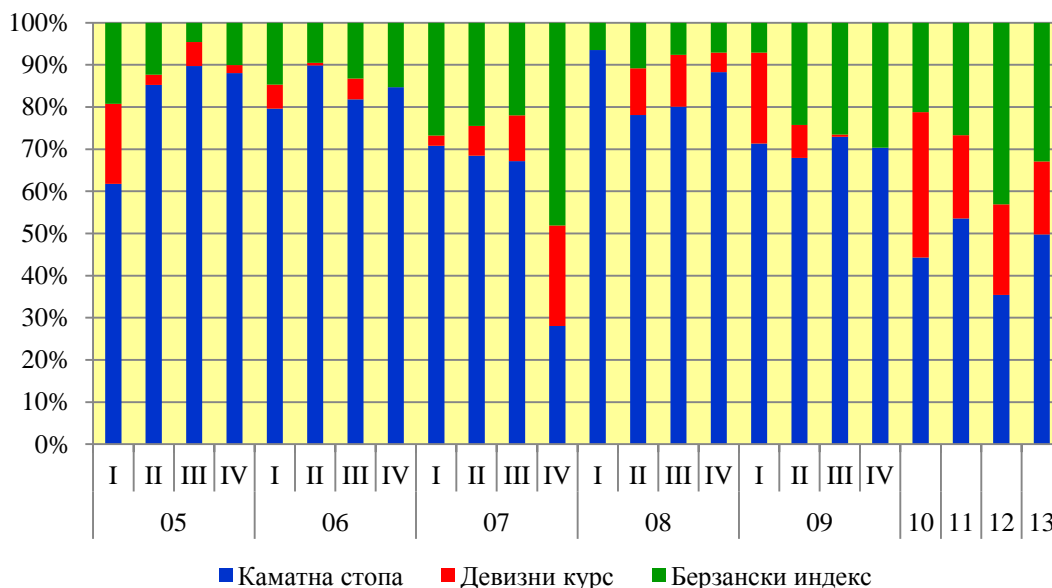
Извор: аутор

6.3.2.2. Америчко-европски монетарни коефицијент

Код америчко-европског монетарног коефицијента имамо нешто другачију ситуацију у односу на америчко-кинески монетарни коефицијент. Наиме и код овог монетарног коефицијента, до избијања кризе, каматна стопа има доминантну улогу. Међутим, за разлику од америчко-кинеског монетарног коефицијента, где је индиректна компонента била занемарљива, девизни курс у посматраном периоду пре и после кризе има значајну улогу, јер се вредност девизног курса мењала, па је његов утицај посебно био изражен после избијања кризе од Q2 2008. до Q2 2009. године (Графикон 7.4). И након 2009. године, девизни курс у периоду 2010-2013. године (посматран на годишњем нивоу) има значајну улогу у посматраном америчко-европском монетарном коефицијенту из најмање два разлога: великих структурних проблема у европској привреди и велике међусобне повезаности са америчким тржиштем, где релативно мала промена вредности америчког долара има значајан утицај на вредност евра.

Берзански индекси у директној компоненти монетарног коефицијента имају значајну улогу, посебно након избијања кризе, што је и логично због опште неликвидности која је владала на тржиштима. Међутим, процентуални утицај у директној компоненти знатно је мањи него у америчко-кинеском монетарном коефицијенту (Графикон 7.4). Један од разлога је и подједнаки утицај америчких на европске берзанске индексе пре, за време и после избијања хипотекарне кризе (изузетак је Q4, 2007. године), односно за посматрани период 2005-2013. године (приказан и у испитивању берзанских индекса у петом делу дисертације). Све претходно изнете чињенице и аргументи нам говоре о јакој монетарној повезаности између Америке и ЕУ, односно о великом утицају каматних стопа између ова два посматрана тржишта. Исто тако, и девизни курсеви у посматраном периоду значајно су се мењали, тако што је европска валута падала у односу на америчку, а главни разлог је слабији привредни раст од америчког, где је европска привреда после кризе, у наредних неколико година, имала привредни раст нешто изнад нуле.

Графикон 7.4. Трансмисиони канали америчко-европског монетарног коефицијента



Извор: аутор

Приказани монетарни коефицијенти са нешто већим осцилацијама у посматраном периоду имали су утицај и на кинеско и на европско тржиште. Можемо констатовати да је монетарни коефицијент, односно монетарни трансмисиони механизам који је експлоатисан у време економског просперитета, у време кризе имао велики утицај на пренос нестабилности са америчког на кинеско и европско тржиште.

6.4. КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА КИНЕСКОГ И ЕВРОПСКОГ ТРАНСМИСИОНОГ КОЕФИЦИЈЕНТА

На основу једначине (14) и претходно израчунатих и представљених компоненти у табели 8.1 приказани су трансмисиони коефицијенти интерактивних тржишта и то Америке, са Кином и ЕУ са њиховим трговинским и монетарним коефицијентима као интегралним делом трансмисионог коефицијента, а у временском периоду 2005-2013. године.

Табела 8.1. Трансмисиони коефицијенти интерактивних тржишта

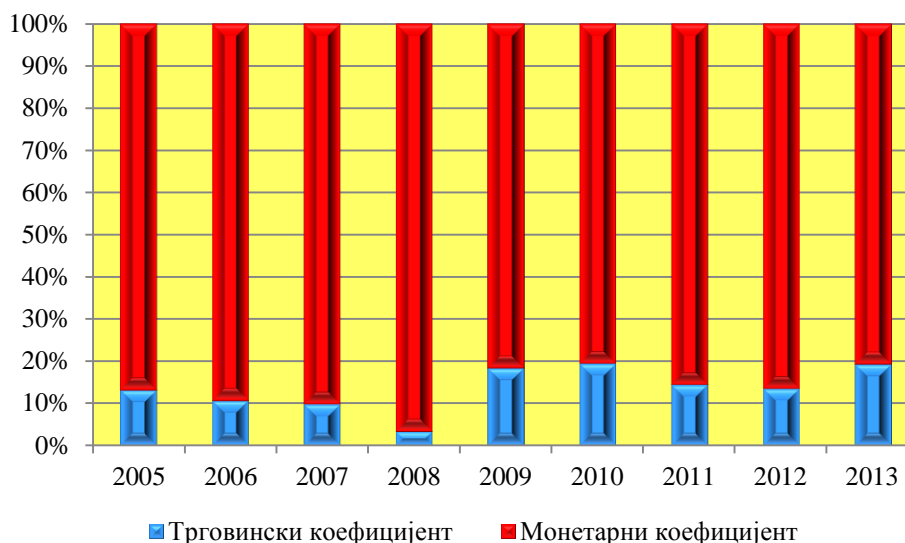
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Америка - Кина									
$\Theta_{tr(a \rightarrow b)}(t)$	0,533	0,579	0,607	0,675	0,692	0,757	0,837	0,794	0,818
$\Psi_{MR(a \rightarrow b)}(t)$	3,847	4,792	5,480	18,814	3,060	3,116	4,926	5,044	3,404
$\Omega_{(a \rightarrow b)}(t)$	0,468	0,516	0,546	0,651	0,564	0,609	0,715	0,686	0,659
Америка - Европска унија									
$\Theta_{tr(a \rightarrow c)}(t)$	1,238	1,280	1,232	1,192	1,194	1,163	1,157	1,125	1,126
$\Psi_{MR(a \rightarrow c)}(t)$	16,134	13,172	18,431	19,256	23,487	35,938	10,573	18,854	35,913
$\Omega_{(a \rightarrow c)}(t)$	1,149	1,166	1,154	1,122	1,136	1,126	1,042	1,061	1,092

Извор: аутор

Како смо у емпиријском делу RTM модела тржиште А (Америке) прогласили за референтно, на основу овог тржишта анализирамо трансмисионе коефицијенте тржишта В и С (Кине и ЕУ) тако је по RTM моделу за период 2005-2013. године исказана просечна вредност америчко-кинеског трансмисионог коефицијента 0,60. Он нам показује колико се за једну промену на референтном тржишту рефлектује промена на репрезентативном тржишту, односно за промену једне релативне јединице на тржишту Америке, преко трансмисионог коефицијента јавиће се промена од 0,60 релативних јединица на кинеском тржишту. Овакав податак нам говори да је кинеско тржиште доста имуно на промене које се дешавају на америчком тржишту. У прилог овако добијеним резултатима иде и чињеница да су кинеске монетарне власти, у претходних десет година, строго контролисале вредност своје валуте (посебно у периоду након избијања кризе 2007. године), чиме су своју робу учиниле конкурентном на иностраном тржишту. Сходно томе, са постојећом привредном структуром кинези су имали и највећи привредни раст, док је већина других економски развијених земаља, односно тржишта, имала велики привредни пад, где је добар део земаља од 2007. до 2009. године био у рецесији.

За нашу анализу занимљиво је и процентуално учешће трговинског и монетарног коефицијента у америчко-кинеском трансмисионом коефицијенту, које је приказано на графикону 8.1.

Графикон 8.1. Утицај трговинског и монетарног коефицијента у америчко-кинеском трансмисионом коефицијенту

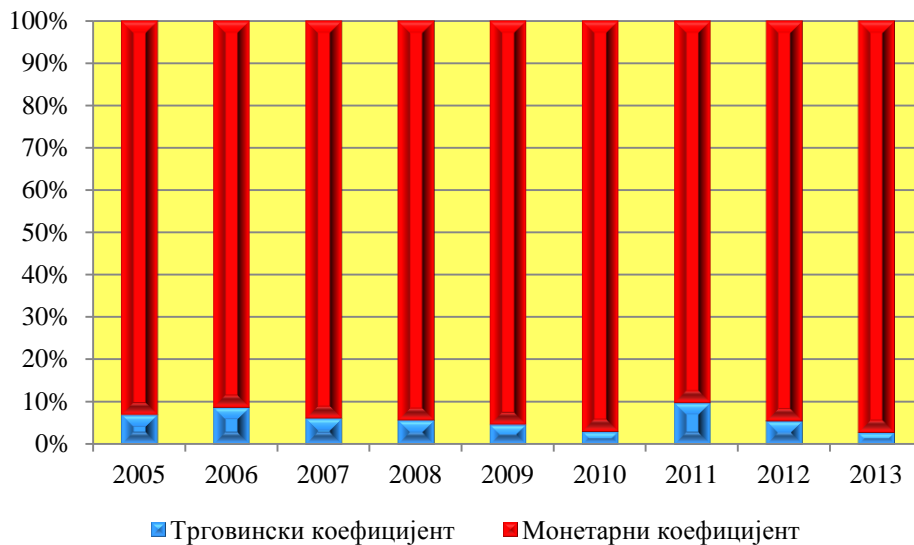


Извор: аутор

Са графикона 8.1. можемо уочити да монетарни трансмисиони коефицијент има доминантну улогу у америчко-кинеском трансмисионом коефицијенту и своју највећу вредност забележио је после избијања кризе у 2008. години, када је ова вредност износила више од 95%. Дакле, ова вредност, је за укупан посматрани период 2005-2013. године, увек износила преко 80%, од укупне вредности приказаног трансмисионог коефицијента. До сличне констатације дошли смо и када смо испитивали ефикасност трговинског и монетарног трансмисионог механизма интерактивних тржишта у петом делу дисертације.

Ако погледамо просечну вредност америчко-европског трансмисионог коефицијента (Табела 8.1), можемо уочити да он има нешто другачију вредност од америчко-кинеског коефицијента. Наиме, просечна вредност овог коефицијента за посматрани период 2005-2013. године је 1,116. То нам указује да за промену трансмисионог коефицијента у Америци за једну релативну јединицу, имамо промену од 111,6% на европском тржишту. И овај податак нам говори о томе колико су америчко и европско тржиште међусобно повезани, односно колико промене на једном тржишту (у нашем случају Америке) могу утицати на друго (европско) тржиште. Разлог оваквој вредности трансмисионог коефицијента треба тражити и у привредној структури ЕУ, чији је привредни раст или пад веома завистан од дешавања на америчком тржишту. Када посматрамо трговински и монетарни коефицијент у оквиру трансмисионог коефицијента (Графикон 8.2) између Америке и ЕУ, можемо уочити да такође доминантан утицај у овом коефицијенту има монетарни коефицијент, са учешћем од преко 90% за посматрани период 2005-2013. године.

Графикон 8.2. Утицај трговинског и монетарног коефицијента у америчко-европском трансмисионом коефицијенту



Извор: аутор

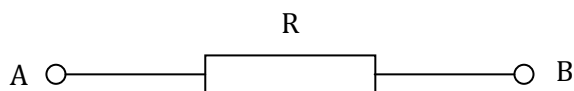
Дакле, на основу приказаних графика, очигледно је да су трговински и монетарни коефицијенти, у оквиру трансмисионог коефицијента, носиоци позитивних али и негативних промена, и то како у време финансијског успеха и економског просперитета, тако и са појавом нестабилности, односно настанка кризе.

С обзиром да су избрани (кинески и европски) трансмисиони коефицијенти у RTM моделу пре и после избијања кризе, имали приближно исте вредности, можемо закључити да су трговински и монетарни трансмисиони механизам, посматрани преко трансмисионих коефицијената у време кризе вршили пренос нестабилности на изабрана интерактивна тржишта, па се генерална хипотеза (ГХ) и преко RTM модела сматра потврђеном.

АНЕКС: ТРАНСМИСИОНИ КОЕФИЦИЈЕНТ У RTM МОДЕЛУ

1. Трансмисиони коефицијент

Како је електрична отпорност R у колу између тачака А и В (приказана на слици А1), дата изразом:¹⁷³



Слика А1. Електрична отпорност проводника

$$R = \rho \cdot \frac{l}{S} (\Omega)$$

где је:

ρ – специфична електрична отпорност

l – дужина проводника

S – попречни пресек проводника

тако и отпорност трансмисионог канала T_{KR} између тржишта А и В можемо посматрати преко следећег израза:

$$T_{KR} = \frac{1}{\delta} \cdot \frac{l}{q}$$

где је:

δ – степен интеракције посматраних тржишта

l – географска удаљеност

q – канални капацитет

На основу датих израза за електричну и отпорност трансмисионог канала можемо направити аналогију њихових варијабли и то:

$$\rho \equiv 1/\delta, \quad l \equiv l \quad \text{и} \quad S \equiv q$$

Тако је:

$$T_{KR} = \begin{cases} 0, & \text{за } l = 0; \delta = \infty; \text{ и } q = \infty \\ \infty, & \text{за } l = \infty; \delta = 0; \text{ и } q = 0 \end{cases}$$

¹⁷³Пинтер, В., (1994), Основи електротехнике, књига прва, VIII издање, Загреб: Техничка књига, стр. 36

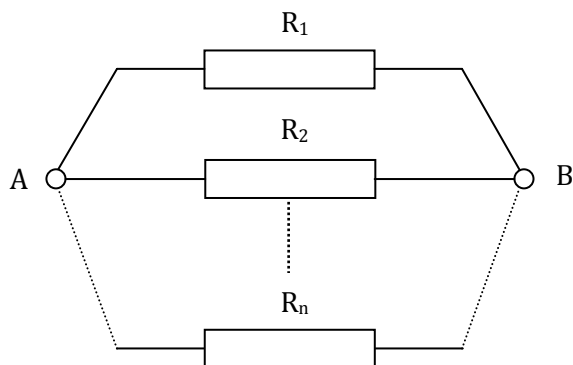
Исто тако, преко електричне отпорности R могуће је дефинисати и електричну проводност G као:¹⁷⁴

$$G = \frac{1}{R}$$

односно, на сличан начин преко отпорности трансмисионог канала T_{kR} можемо дефинисати проводност трансмисионог канала g као:

$$g = \frac{1}{T_{kR}}$$

Уколико имамо већи број отпорника који су у паралелној вези (приказани на слици А2), њихову укупну отпорност можемо записати изразом:



Слика А2. Паралелна веза отпорника

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

Тако је електричну отпорност на пример, за два отпорника у паралели, могуће записати као:

$$R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

Како је електрична проводност реципрочна вредност отпорности можемо је записати:

$$G = G_1 + G_2 + \dots + G_n$$

односно, ако посматрамо проводност преко отпорности два паралелно везана отпорника, имамо да је:

$$G = \frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$$

¹⁷⁴Исто, стр. 60-62

Аналогно електричној проводности, можемо записати проводност трговинског и монетарног коефицијента (чији су канали-отпори у паралелној вези) као:¹⁷⁵

$$\theta_{tr}(t) = T_{Dt}(t) + T_{It}(t) + T_{tt}(t)$$

где је:

$\theta_{tr}(t)$ – укупна проводност трговинског коефицијента у временском интервалу t ,

$T_{Dt}(t)$ – проводност директне компоненте у временском интервалу t ,

$T_{It}(t)$ – проводност индиректне компоненте у временском интервалу t ,

$T_{tt}(t)$ – проводност транзитне компоненте у временском интервалу t ,

Како директна $T_{Dt}(t)$ и индиректна $T_{It}(t)$ компонента трговинског коефицијента могу имати већи број трансмисионих канала (који се посматрају као отпори у паралели), ове компоненте, на пример, са два канала преко проводности можемо записати као:

$$T_{Dt}(t) = \left[\frac{T_{Dk1}(t) + T_{Dk2}(t)}{T_{Dk1}(t) \cdot T_{Dk2}(t)} \right]$$

$$T_{It}(t) = \left[\frac{T_{Ik1}(t) + T_{Ik2}(t)}{T_{Ik1}(t) \cdot T_{Ik2}(t)} \right]$$

Исто тако проводност монетарног коефицијента (чији су канали-отпори у паралелној вези) можемо записати:

$$\Psi_m(t) = M_{Dm}(t) + M_{Im}(t) + M_{tm}(t)$$

где су:

$\Psi_m(t)$ – укупна проводност монетарног коефицијента у временском интервалу t ,

$M_{Dm}(t)$ – проводност директне компоненте у временском интервалу t ,

$M_{Im}(t)$ – проводност индиректне компоненте у временском интервалу t ,

$M_{tm}(t)$ – проводност транзитне компоненте у временском интервалу t .

Пошто директна $M_{Dm}(t)$ и индиректна $M_{Im}(t)$ компонента монетарног коефицијента могу имати већи број трансмисионих канала (који се посматрају као отпори у паралели) ове компоненте на пример, са два канала преко проводности можемо записати као:

$$M_{Dm}(t) = \left[\frac{M_{Dk1}(t) + M_{Dk2}(t)}{M_{Dk1}(t) \cdot M_{Dk2}(t)} \right]$$

¹⁷⁵ Трговински трансмисиони механизам сада посматрамо преко трговинског коефицијента $\theta_{tr}(t)$, а монетарни трансмисиони механизам преко монетарног коефицијента $\Psi_m(t)$.

$$M_{Im}(t) = \left[\frac{M_{Ik1}(t) + M_{Ik2}(t)}{M_{Ik1}(t) \cdot M_{Ik2}(t)} \right]$$

Како су монетарни и трговински коефицијенти проводности, који садрже своје канале (које посматрамо као отпоре у паралелној вези), укупна проводност ова два коефицијента преко **трансмисионог коефицијента** $\Omega(t)$ може се записати као:¹⁷⁶

$$\Omega(t) = \frac{\Theta_{tr}(t) \cdot \Psi_m(t)}{\Theta_{tr}(t) + \Psi_m(t)}$$

Дакле, преко трансмисионог коефицијента $\Omega(t)$ посматрамо укупну проводност посматраног система између два тржишта, у нашем случају између тржишта А и В, односно колико промена на тржишту А преко проводности утиче на тржиште В.

2. Трансмисиони канали

Обим трговине

Како су Ventivogli и Monti¹⁷⁷ преко Glick-Rose трговинског индекса испитивали утицај трговинских веза између Азије и Латинске Америке и пренос нестабилности овим каналом приказали као:

$$DirectTrade = 1 - \frac{|x_{io} - x_{oi}|}{x_{io} - x_{oi}}$$

тако аналогно овом изразу директну компоненту трговинског коефицијента – обим трговине између тржишта А и В можемо представити:¹⁷⁸

$$T_{Dk1(a \rightarrow b)}(t) = 1 - \frac{|\xi_{id(a \rightarrow b)}(t) - \xi_{ud(a \leftarrow b)}(t)|}{\xi_{id(a \rightarrow b)}(t) + \xi_{ud(a \leftarrow b)}(t)}$$

¹⁷⁶Трансмисиони систем између два интерактивна тржишта, односно пренос промена са једног на друго тржиште, посматрамо преко проводности трансмисионог коефицијента, који у нашем случају садржи монетарни и трговински трансмисионог коефицијент.

¹⁷⁷Bentivogli, C., Monti, P., (2001), Crisis Transmission via Trade Links: Indicators of Vulnerability for Latin America and South-East Asia, *Banca d'Italia Temi di Discussioni*.

¹⁷⁸Како су све варијабле приказане једначине у релативним јединицама (rj) бројилац је узет по апсолутној вредности, како би промене свих варијабли трансмисионог коефицијента у датом временском периоду посматрали у првом квадранту кординатног система.

Канал цене

Ценовни канал преко цене новчаних средстава Belongia и Ireland¹⁷⁹ приказали су изразом:

$$p_{it} = \frac{(R_{it} - r_{it})}{(1 + R_{it})}$$

где су R_{it} референтна стопа приноса, а r_{it} споствена стопа приноса i -те компоненте у временском интервалу t . Исто тако ценовну промену преко динамичког модела лепљивих цена за предузећа и домаћинства Yao¹⁸⁰ је приказао као:

$$m_t = \rho m_{t-1} + \varepsilon_t$$

На сличан начин, механизам промене преноса домаћег ценовног шока OECD земаља преко FAVAR и LSTAR модела и њихов утицај на светске цене испитивали су Bandt, Karim и Bruneau¹⁸¹ преко следећег израза:

$$Y_t = \phi_0 + \phi' X_t + \varepsilon_t$$

Аналогно приказаним економетријским изразима индиректну компоненту трговинског коефицијента - ценовни канал представимо као:

$$T_{Ik1(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|\mu_{id(a \rightarrow b)}(t) - \mu_{id(b \rightarrow a)}(t)|}{\mu_{GDP(a)}(t)}$$

Канал каматне стопе

Како су Bernanke и Blinder,¹⁸² у оквиру монетарне политике, FED каматну стопу у Америци математички дефинисали преко линеарне функције, чији су вектори представљени матрично преко израза:

$$y = Xc + u$$

следи да је:

$$X = \frac{y - u}{c}$$

Исто тако каматну стопу банкарских кредита и тржишну каматну стопу Egert и MacDonald¹⁸³ приказали су преко линеарне функције:

¹⁷⁹Belongia, M., Ireland, P., (2002), The Own-Price of Money and a New Channel of Monetary Transmission, *NBER Working Paper No. 9341*.

¹⁸⁰Yao, F., (2013), Increasing Hazard Functions and Monetary Transmission Mechanism of Sticky Price Models, *University of Erlangen-Nürnberg*.

¹⁸¹Bandt, O., Karim, B., Bruneau, C., (2010), The International Transmission of House Price Shocks, *Banque de France Working Paper No. 274*.

¹⁸²Bernanke, B.S., Blinder, A.S., (1992), The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission, *American Economic Review*, Vol. 82, pp. 901-21.

$$i^B = \mu + \beta i^M \Rightarrow i^M = \frac{i^B - \mu}{\beta}$$

Аналогно предходним једначинама дефинисана је прва директна компонента монетарног коефицијента – краткорочна каматна стопа ХоВ као:

$$M_{Dk1(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|q_a(t) - q_b(t)|}{Q_a(T)}$$

Пошто су имениоци μ и β константе за дати временски период, тако је и $Q_a(T)$ константа, односно просечна вредност краткорочне каматне стопе за укупно испитивани интервал.

Канал девизног курса

Девизни курс Melvin и Peiers,¹⁸⁴ посматрали су (логаритамски) преко следећег израза:

$$dq_t = s_t \cdot dW_t \Rightarrow dW_t = \frac{dq_t}{s_t} = \frac{q_t - q_{t-1}}{s_t}$$

где је временски интервал $t \geq 0$. Дакле, за дати временски интервал (посматран на пример, кварталано) $W_{t-1} = 0$ па је:

$$W_t = \frac{q_t - q_{t-1}}{s_t}$$

Аналогно овом изразу дефинисана је индиректна компонента монетарног коефицијента – девизни курс као:

$$M_{Ik1(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|d_{a/b}(t) - d_{a/b}(t-1)|}{D_{a/b}(T)}$$

Берзански канал

Shuangfei и Chen¹⁸⁵ су у периоду 2003-2007. године преко већег броја једначина испитивали промену вредности акција најзначајнијих кинеских и америчких предузећа на берзама у Хонг Конгу и Њујорку, односно пренос информација о промени цена са једног на друго берзанско тржиште. Тако су на пример, преко четврте једначине посматрали промену на њујоршкој берзи после промена на хонконшкој берзи (од једног дана), односно временског интервала $t-1$ коју су приказали као:

$$NY_{t-1}^{oc} = \alpha + \beta HK_{t-1}^{oc} + \varepsilon_r$$

¹⁸³Egert, B., MacDonald, R., (2006), Monetary Transmission Mechanism in Transition Economies: Surveying the Surveyable, *CEifo Working Paper No. 1739*.

¹⁸⁴Melvin, M., Peiers, B., (2003), The Global Transmission of Volatility in the Foreign Exchange Market, *The Review of Economics and Statistics*, 85 (3), 670-679.

¹⁸⁵Shuangfei, L., Chen, S., (2009), The Transmission of Pricing Information of Dually-Listed between Hong Kong and New York Stock Exchange, *J. Service Science & Management* 2, 348-352.

Ако занемаримо параметар ε_r (грешку), добијамо:

$$NY_{t-1}^{oc} = \alpha + \beta НК_{t-1}^{oc} \Rightarrow \alpha = NY_{t-1}^{oc} - \beta НК_{t-1}^{oc}$$

Параметар β приказује брзину преноса информације.¹⁸⁶ Преко сличног економетријског модела Ehrmann и Fratzscher¹⁸⁷ посматрају реакцију берзанских тржишта (берзанских индекса) на основу промене америчке монетарне политике као:

$$r_t = \alpha + \beta s_t + \varepsilon_t$$

где је s_t изненадна промена монетарне политике на дан t , а r_t берзанска реакција на дан t . Аналогно приказаним економетријским моделима са усвојеним просечним берзанским индексима (методом генерализације) како на америчком, тако и на кинеском и европском тржишту, другу директну компоненту монетарног коефицијента – берзански индекс можемо записати као:

$$M_{Dk2(a \rightarrow b)}(t) = \frac{|b_a(t) - b_b(t)|}{B_a(T)}$$

Транзитне компоненте

Транзитна компонента трговинског коефицијента приказује интегали део обима трговине трећег тржишта (у нашем случају тржишта С) са испитиваним тржиштем (у нашем случају тржишта В), па имамо да је:

$$T_{tt(c \rightarrow b)}(t) = \frac{\xi_{id(c \rightarrow b)}(t)}{\xi_{uid(c)}(t)}$$

Исто тако, транзитна компоненте монетарног коефицијента, између тржишта В и С преко промене берзанских индекса ова два тржишта приказана је као:

$$M_{tm(c \rightarrow b)}(t) = \frac{|b_c(t) - b_b(t)|}{B_c(T)}$$

¹⁸⁶Како берзански канал просматрамо квартално, а пренос информације са једног на друго берзанско тржиште се одвија у року од једног сата, параметар β нема важну улогу, то јест $\beta \approx 1$, те га можемо занемарити.

¹⁸⁷Ehrmann, M., Fratzscher, M., (2004), Taking Stock: Monetary Policy Transmission to Equity Markets, *Journal of Money, Credit and Banking* 36 (4): 719-737.

3. Прорачуни

Америчко-кинески трговински коефицијент

Због лакшег приказа и тумачења варијабли како у трговинском тако и у монетарном трансмисионом коефицијенту њихове вредности изражавамо као коефицијенте у релативним јединицама (r.j) дате у табелама П21 и П22. Ако је амерички извозни количински индекс за 2004. годину 82,7 (П21), укупан извоз 1.183 милијарди долара и извоз у Кину 42 милијарде долара, коефицијент извезених добара са тржишта А на тржиште В можемо исказати као:

$$\xi_{id(a \rightarrow b)}(2004) = \frac{42}{1.183} \cdot 82,7 = 2,94 \text{ (r.j)}$$

На сличан начин, за амерички увозни количински индекс који у 2004. години износи 103,3, укупан увоз од 1.798 милијарди долара и увоз са кинеског тржишта који износи 204 милијарди долара, коефицијент увезених добара са тржишта В на тржиште А можемо исказати као:

$$\xi_{ud(a \leftarrow b)}(2004) = \frac{204}{1.798} \cdot 103,3 = 11,72 \text{ (r.j)}$$

Сада можемо израчунати директну компоненту трансмисионог коефицијента, односно:

$$T_{Dk1(a \rightarrow b)}(2004) = 1 - \frac{|2,94 - 11,72|}{2,94 + 11,72} = 0,40 \text{ (r.j)}$$

Индијектну компоненту трансмисионог коефицијента израчунавамо тако што најпре рачунамо ценовни коефицијент извезених добара са тржишта А на тржиште В, преко америчког ценовног индекса за 2004 годину који износи 90,4 (П21), укупног извоза од 1.183 милијарди долара и извоза у Кину од 42 милијарде долара као:

$$\mu_{id(a \rightarrow b)}(2004) = \frac{42}{1.183} \cdot 90,4 = 3,21 \text{ (r.j)}$$

На сличан, начин ценовни коефицијент увезених добара на тржиште А са тржишта В, односно извезених добара са тржишта В на тржиште А (П21), можемо приказати као:

$$\mu_{id(b \rightarrow a)}(2004) = \frac{204}{1.798} \cdot 88,1 = 9,99 \text{ (r.j)}$$

Ценовни индекс америчког БДП-а ($\mu_{GDP(a)}$) у периоду 2004-2013. године (базни индекс 2009=100) је преузет са www.tradingeconomics.com и за 2004 годину износи 89,1 (табела П21), тако да индијектну компоненту можемо израчунати као:

$$T_{Ik1(a \rightarrow b)}(2004) = \frac{|3,21 - 9,99|}{89,1} = 0,076 \text{ (r.j)}$$

Транзитну компоненту за 2004. годину рачунамо преко извезених добра са тржишта С на тржиште В који износи 57,6 милијарди долара, и укупаног извоза са тржишта С (Европске уније) у овој години који је износио 1.228 милијарди долара. За период од 2005-2013. године ове вредности приказане су табеларно (Табела П21).

$$T_{tt(c \rightarrow b)}(2004) = \frac{57,6}{1.228} = 0,047 \text{ (r. j)}$$

Како су директна и индиректна компонента у америчко-кинеском трговинском коефицијенту посматране кроз један канал имамо да је:

$$T_{Dt}(2004) = T_{Dk1(a \rightarrow b)}(2004)$$

$$T_{It}(2004) = T_{Ik1(a \rightarrow b)}(2004)$$

односно, америчко-кинески трговински коефицијент за 2004. годину сада је могуће израчунати као:

$$\theta_{tr(a \rightarrow b)}(2004) = T_{Dt}(2004) + T_{It}(2004) + T_{tt}(2004) = 0,40 + 0,076 + 0,046 = 0,523 \text{ (r. j)}$$

На сличан начин могуће је израчунати америчко-кинески трговински коефицијент за период 2005-2013. године који је приказан у табели 7.1. Процентуални утицај директне, индиректне и транзитне компоненте у америчко-кинеском трговинском коефицијенту за 2004. годину можемо израчунати као:

$$T_{Dt(2004)}(\%) = \frac{0,40}{0,523} \cdot 100 = 76,4 \text{ (\%)}$$

$$T_{It(2004)}(\%) = \frac{0,076}{0,523} \cdot 100 = 14,5 \text{ (\%)}$$

$$T_{tt(2004)}(\%) = \frac{0,047}{0,523} \cdot 100 = 9 \text{ (\%)}$$

Ове вредности приказане су на графикону 7.1, где је директна компонента означена црвеним стубићем, индиректна компонента плавим стубићем, а транзитна компонента жутиим стубићем. Исто тако на овом графикону приказане су и процентуалне вредности наведених компоненти од 2005. године до 2013. године.

Америчко-европски трговински коефицијент

На сличан начин, као и код америчко-кинеског трговинског коефицијента израчунате су (у релативним јединицама) директна, индиректна и транзитна компонента америчко-европског трговинског коефицијента и то:

$$\xi_{id(a \rightarrow c)}(2004) = \frac{293,2}{1.183} \cdot 82,7 = 20,49 \text{ (r. j)}$$

$$\xi_{ud(a \leftarrow c)}(2004) = \frac{388,7}{1.798} \cdot 103,3 = 22,33 \text{ (r. j)}$$

$$T_{Dk1(a \rightarrow c)}(2004) = 1 - \frac{|20,49 - 22,33|}{20,49 + 22,33} = 0,957 \text{ (r. j)}$$

$$\mu_{id(a \rightarrow c)}(2004) = \frac{293,2}{1.183} \cdot 90,4 = 22,40 \text{ (r. j)}$$

$$\mu_{id(b \rightarrow a)}(2004) = \frac{388,7}{1,798} \cdot 88,1 = 19,04 \text{ (r. j)}$$

$$\mu_{GDP(a)}(2004) = 89,1 \text{ (r. j)}$$

$$T_{Ik1(a \rightarrow c)}(2004) = \frac{|22,40 - 19,04|}{89,1} = 0,038 \text{ (r. j)}$$

Транзитну компоненту за 2004. годину рачунамо преко извезених добра са тржишта В на тржиште С који износи 155,1 милијарду долара, док је укупан извоз са тржишта Б (Кине) у овој години износио 620 милијарди долара. За период од 2005-2013. године ове вредности приказане су табеларно (Табела П21).

$$T_{tt(b \rightarrow c)}(2004) = \frac{155,1}{620} = 0,250 \text{ (r. j)}$$

Како су директна и индиректна компонента у америчко-европском трговинском коефицијенту посматране кроз један канал имамо да је:

$$T_{Dt}(2004) = T_{Dk1(a \rightarrow c)}(2004)$$

$$T_{It}(2004) = T_{Ik1(a \rightarrow c)}(2004)$$

односно, америчко-европски трговински коефицијент за 2004. годину сада је могуће израчунати као:

$$\theta_{tr(a \rightarrow c)}(2004) = T_{Dt}(2004) + T_{It}(2004) + T_{tt}(2004) = 0,957 + 0,038 + 0,250 = 1,245 \text{ (r. j)}$$

На сличан начин, могуће је израчунати америчко-европски трговински коефицијент од 2005-2013. године приказан у табели 7.2. Процентуални утицај директне, индиректне и транзитне компоненте у америчко-европском трговинском коефицијенту за 2004. годину можемо израчунати као:

$$T_{Dt(2004)}(\%) = \frac{0,957}{1,245} \cdot 100 = 76,8 \text{ (\%)}$$

$$T_{It(2004)}(\%) = \frac{0,038}{1,245} \cdot 100 = 3,0 \text{ (\%)}$$

$$T_{tt(2004)}(\%) = \frac{0,250}{1,245} \cdot 100 = 20,1 \text{ (\%)}$$

Ове вредности приказане су на графикону 7.2. где је директна компонента означена црвеним стубићем, индиректна компонента плавим стубићем, а транзитна компонента жутим стубићем. Исто тако на овом графикону приказане су и процентуалне вредности наведених компоненти од 2005. године до 2013. године.

Америчко-кинески монетарни коефицијент

Процентуалне вредности краткорочних каматних стопа државних хартија од вредности у нашем случају тржишта Америке, Кине и Европске уније, односно $q_a(t)$, $q_b(t)$ и $q_c(t)$ респективно, приказане су напре у табели П16, а након тога због боље прегледности и у табели П22. Варијабла $Q_a(T)$ представља просечну вредност каматне стопе за укупно посматрани период (на пример 2005-2009. године). Тако је први канал у директној компоненти америчко-кинеског монетарног коефицијента за Q1 2005. године израчунат као:

$$M_{Dk1(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) = \frac{|2,97 - 2,46|}{3,48} = 0,1466 \text{ (r.j)}$$

Други канал у директној компоненти америчко-кинеског монетарног коефицијента преко просечне вредности берзанског тржишта А (Америке) $b_{ap}(t)$, просечне вредности берзанског тржишта В (Кине) $b_{bp}(t)$ за дати временски интервал t (квартално) и просечног берзанског индекса тржишта А за целокупно посматрани период $B_a(T)$ (на пример, за период 2005-2009. године) можемо израчунати као:

$$M_{Dk2(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) = \frac{|4392 - 2830|}{4640} = 0,3366 \text{ (r.j)}$$

Како директна компонента монетарног коефицијента има два канала $M_{Dk1(a \rightarrow b)}(t)$ и $M_{Dk2(a \rightarrow b)}(t)$ (који се посматрају као отпори у паралелној вези), проводност директне компоненте америчко-кинеског монетарног коефицијента израчунавамо:

$$M_{D(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) = \frac{M_{Dk1(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) + M_{Dk2(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005)}{M_{Dk1(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) \cdot M_{Dk2(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005)} = \frac{0,1466 + 0,3366}{0,1466 \cdot 0,3366} = 9,792 \text{ (r.j)}$$

Индијектну компоненту америчко-кинеског монетарног коефицијента приказујемо преко промене вредности девизног курса, односно цене валуте тржишта А у односу на тржиште В, за временски период од t до $t - 1$ (квартално) $d_{a/b}(t)$ и просечне вредности девизног курса за целокупно посматрани период T , односно:

$$M_{Ik1(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) = \frac{0,120 - 0,120}{0,134} = 0 \text{ (r.j)}$$

Како се у посматраном временском периоду девизни курс није мењао, ова компонента (за посматрани период) нема утицај на укупну проводност америчко-кинеског монетарног коефицијента. На сличан начин, могуће је обрачунати утицај ове компоненте на пример, за период од 2005-2009. године чији су подаци приказани у табели П22. Утицај транзитне компоненте у монетарном коефицијенту је занемарљив због брзих промена у преносу (фуснота 166), па тако вредност америчко-кинеског монетарног коефицијента за први квартал 2005. године можемо израчунати као:

$$\Psi_{m(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) = M_{D(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) + M_{Ik1(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) = 9,792 \text{ (r.j)}$$

Остале вредности овог коефицијента за период 2005-2009. године приказане су у табели П22.

Америчко-европски монетарни коефицијент

На сличан начин, као и код америчко-кинеског монетарног коефицијента израчунате су директна и индиректна компонента америчко-европског монетарног коефицијента, док је транзитна компонента занемарена из појашњених разлога, па имамо да је:

$$M_{Dk1(a \rightarrow c)}(Q1\ 2005) = \frac{|2,97 - 2,14|}{3,48} = 0,2385 \text{ (r.j)}$$

$$M_{Dk2(a \rightarrow c)}(Q1\ 2005) = \frac{|4392 - 4047|}{4640} = 0,0743 \text{ (r.j)}$$

$$M_{D(a \rightarrow c)}(Q1\ 2005) = \frac{0,2385 + 0,0743}{0,2385 \cdot 0,0743} = 17,652 \text{ (r.j)}$$

$$M_{Ik1(a \rightarrow c)}(Q1\ 2005) = \frac{1,311 - 1,212}{1.350} = 0,073 \text{ (r.j)}$$

$$\Psi_{m(a \rightarrow b)}(Q1\ 2005) = 17,652 + 0,073 = 17,725 \text{ (r.j)}$$

Вредности америчко-европског монетарног коефицијента за период 2005-2009. године приказане су у табели П22. Аналогно као и за трговински коефицијент, можемо израчунати процентуални утицај појединих канала у америчко-кинеском и америчко-европском монетарном коефицијенту приказани на графиконима 7.3 и 7.4.

Трансмисиони коефицијент

Како смо петходно израчунали и приказали табеларно (Табела 8.1) вредности за трговински и монетарни коефицијент посматраних интерактивних тржишта А, В и С за период 2005-2013. године и на основу израза:

$$\Omega(t) = \frac{\theta_{tr}(t) \cdot \Psi_m(t)}{\theta_{tr}(t) + \Psi_m(t)}$$

можемо израчунати трансмисиони коефицијент између тржишта А и В (где је тржиште А референтно), на пример, за 2005. годину, односно имамо да је:

$$\Omega_{(a \rightarrow b)}(2005) = \frac{\theta_{tr(a \rightarrow b)}(2005) \cdot \Psi_{m(a \rightarrow b)}(2005)}{\theta_{tr(a \rightarrow b)}(2005) + \Psi_{m(a \rightarrow b)}(2005)} = \frac{0,533 \cdot 3,847}{0,533 + 3,847} = 0,468 \text{ (r.j)}$$

Исто тако трансмисиони коефицијент између тржишта А и С за 2005. годину биће:

$$\Omega_{(a \rightarrow c)}(2005) = \frac{\theta_{tr(a \rightarrow c)}(2005) \cdot \Psi_{m(a \rightarrow c)}(2005)}{\theta_{tr(a \rightarrow c)}(2005) + \Psi_{m(a \rightarrow c)}(2005)} = \frac{1,238 \cdot 16,134}{1,238 + 16,134} = 1,149 \text{ (r.j)}$$

На сличан начин можемо израчунати и вредности коефицијената од 2006-2013. године који су приказани табеларно. На основу израчунатих вредности у табели 8.1 и њиховом анализом, можемо доносити поједине закључке о проводности трансмисионог коефицијента посматраних интерактивних тржишта Америке, Кине и Европске уније. Сличном рачуницом као и код трговинског коефицијента, утицај појединих варијабли у трансмисионом коефицијенту (трговински и монетарни коефицијент) приказани су на графикону 8.1 и 8.2.

ЗАКЉУЧАК

Финансијске и економске кризе које су се појављивале у претходном периоду и које су присутне у садашњости, указују нам на то, да постоји мала вероватноћа да њима сличне буду спречене у будућности. Велике промене и превирања у првој и другој деценији XXI века нам говоре да је неопходно изградити нови међународни финансијски систем, у циљу одржавања међународне финансијске стабилности, пре свега, глобалне ликвидности, а самим тим и економског раста и просперитета у наредном периоду. Ове промене створиле су услов за преиспитивање долара као доминантне светске валуте, односно његовог утицаја на, пре свега, економски неразвијене земље.

Настанак шока и пренос нестабилности (разним трансмисионим механизмима) није спонтана појава, већ се јавља због услова створених у претходном периоду. Најпре локално, а затим и глобално настаје криза која урушава читав финансијски систем. Стање у коме су у претходном периоду земље са суфицитом текућих рачуна заговарале и реализовале политику „претеране штедње“, а земље са дефицитом текућих рачуна „прекомерну потрошњу“, није било одрживо на дужи временски период. Велика потрошња у Америци и велика штедња у Кини и другим земљама на Блиском истоку створиле су дебаланс глобалног финансијског система. Финансијски деривати и иновације само су убрзали урушавања таквог финансијског система. Уз то, недостатак системских мера, прописа и закона, пре свега у финансијском сектору, иницирало је догађаје који су уследили. Све претходно изнете чињенице условиле су девијацију глобалног финансијског система који је средином 2007. године почео да пуца. Након банкрота Lehman Brother's-a и избијањем хипотекарне кризе, финансијска паника створила је тектонски поремећај на глобалном финансијском тржишту. Финансијске институције широм света морале су да се суоче са реалношћу да њихове хартије од вредности (које су служиле као колатерал) много мање вреде на тржишту него што се предпостављало. Оваква ситуација смањила је ниво расположивих кредита у банкама, које нису више биле спремне да позајмљују средства, па је дошло до контракције кредита на тржишту. Општа великврдност, пад рејтинга и поверења у многе финансијске институције биле су прве директне последице хипотекарне кризе. Након тога, пад БДП-а, страховит раст јавних дугова, економски пад и општа незапосленост, карактеришу постојећу финансијску и економску кризу. Прве на удару биле су најсофистицираније институције, пре свега, берзе и финансијске институције. Пад вредности водећих светских компанија на берзама, прво директно, а затим и индиректно, утицао је на пад осталих акција, а тиме и на пад целокупног пословног и привредног амбијента. Хипотекарна криза оставила је велике последице на берзанским тржиштима, за чију санацију је потребан дужи временски период.

Зато су многе земље, одмах након избијања кризе, упумпале велику количину новца, уз веома ниске камате, у несолвентне финансијске институције. Уз то, фискалном политиком подстицане су привредне активности за убрзанији привредни

раст, кроз инвестиционе подстицаје у инфраструктуру и људске ресурсе, као кључне факторе дугорочног економског развоја. Хипотекарна криза, осим што је генерисала нестабилност на глобалном нивоу, убрзала је промену економског тежишта од запада према истоку, па западне земље и цео свет у наредном периоду зависиле све више од Кине и Индије. Коначне ефекте хипотекарне кризе видећемо у годинама које долазе.

Генерална хипотеза (ГХ) у овом раду полази од чињенице да трансмисиони механизми који се користе у време финансијског успеха и економског просперитета, у кризном периоду проузрокују пренос нестабилности са једног на остала тржишта. Наиме, у испитивању ефикасности, најпре трговинског трансмисионог механизма између америчког и кинеског тржишта, до 2008. године имамо пораст обима трговине како добара тако и услуга. У истом периоду забележен је значајан раст цена посматраних добара и услуга. Након тога, између ова два тржишта долази како до пада трговинске размене, тако и до пада цене добара са којима се тргује са егзактним подацима приказаним у петом делу докторске дисертације. На сличан начин, између америчког и европског тржишта у истом посматраном периоду манифестују се раст и пад трговинске размене добара и услуга, али у нешто мањем обиму него са кинеским тржиштем. На основу испитивања дошло се до закључка да је европско тржиште доста осетљивије на промене које се дешавају на америчком тржишту од кинеског тржишта, иако је амерички спољнотрговински биланс са ЕУ знатно мањи у односу на кинеско тржиште. У испитивању ефикасности монетарног трансмисионог механизма између америчког и кинеског тржишта преко каматних стопа, девизног тржишта и берзанских индекса утврђен је јак утицај како пре 2007. године, тако и после хипотекарне кризе. До истих закључака дошло се и код испитивања преносних канала између америчког и европског тржишта. Дакле, испитивањем деловања трговинског и монетарног трансмисионог механизма преко обима трговине, каматне стопе, девизног курса и берзанских индекса на изабраним интерактивним тржиштима Америке, Кине и ЕУ пре, за време и после избијања кризе, утврђено је да су експлоатисани трансмисиони механизми у време економског просперитета, у кризном периоду проузроковали пренос нестабилности са једног на друга тржишта. Највећи део нестабилности преносио се преко монетарног трансмисионог механизма, чиме се генерална хипотеза (ГХ) сматра потврђеном.

До сличног закључка дошло се и применом RTM модела, где су изабрани кинески и европски трансмисиони коефицијенти у RTM моделу пре и после избијања хипотекарне кризе имали приближно исте вредности. Овај модел јасније је показао и процентуално учешће појединих трансмисионих механизма у преносу шокова и нестабилности на посматрана тржишта. Дакле, са приближно истим вредностима, трговински и монетарни трансмисиони механизам, посматрани преко трансмисионих коефицијената у време кризе, вршили су пренос нестабилности на изабрана интерактивна тржишта, па генерална хипотеза (ГХ) и преко RTM модела сматра се потврђеном.

Помоћна хипотеза (ПХ₁) по којој трговинска повезаност може бити утицајан трансмисиони механизам, испитивана је на изабраним интерактивним тржиштима. Трговинска повезаност подразумева размену добара и услуга у посматраном временском периоду. У првом испитивању између америчког и кинеског тржишта пре избијања хипотекарне кризе јака трговинска повезаност допринела је глобалном привредном расту и економском просперитету. Исто тако, након избијања кризе, можемо закључити да је трговинска повезаност значајно утицала на пренос кризе са америчког на кинеско тржиште. Посматрајући америчко и европско тржиште имамо скоро сличну ситуацију пре и после избијања хипотекарне кризе, али са нешто мањим обимом трговине него са кинеским тржиштем. Како су и по RTM моделу испитивани кинески и европски трговински коефицијенти имали приближно исту вредност пре и после избијања хипотекарне кризе, можемо закључити да је трговински трансмисиони механизам значајно допринео преносу нестабилности у кризном периоду, па се ова помоћна хипотеза сматра потврђеном.

Друга помоћна хипотеза (ПХ₂) полази од чињенице да финансијске институције и њихова интеракција могу битно утицати на пренос нестабилности са једног на остала финансијска тржишта. У кризном периоду, а на основу интеракције банака и других финансијских институција, закључили смо да је промена каматних стопа са америчког тржишта значајно утицала на промене краткорочних и дугорочних каматних стопа кинеског и европског тржишта, преносећи тако нестабилност са једног на остала тржишта.

Испитивањем, како појединачних (изабраних) берзанских индекса на америчком и кинеском тржишту, тако и просечног америчког и кинеског берзанског индекса, закључили смо да су берзанска тржишта повезана јаким везама, односно да позитивне или негативне промене на једном тржишту, имају импликације на друго тржиште. Такође, на основу испитивања, закључили смо да се промене на америчким берзама, односно промена вредности америчких берзанских индекса, веома брзо одражавају и на промене берзанских индекса европских тржишта (са егзактним подацима у петом делу дисертације), због јаке међусобне повезаности и сличне привредне структуре. Тако је на основу испитивања каматних стопа и просечних берзанских индекса репрезентативних тржишта Америке, Кине и ЕУ закључено да постоји јака финансијска међузависност ових тржишта, која је утицајни фактор за пренос нестабилности са једног на остала тржишта, па се друга помоћна хипотеза (ПХ₂) сматра потврђеном.

У трећој помоћној хипотези (ПХ₃) глобални фактори битно утичу у настанку и преносу шокова и нестабилности на финансијским тржиштима. Најпре смо кроз историјски преглед криза у претходном периоду закључили да постоји системски проблем у међународним финансијама. Са овим проблемом велики број земаља упао је у валутну и дужничку кризу, што је додатно закомпликовало ионако крхки глобални финансијски систем. Уз то, закључили смо да глобализација финансијских институција, која је у време економског просперитета имала позитивне ефекте по глобални

привредни развој, у време кризе преко банака и других финансијских институција направила је огромне проблеме по домаћу и међународну ликвидност. Оваква неликвидност, пре свега, хартија са навећим рејтингом (AAA), довела је до пада рејтинга ових финансијских институција и губитка поверења у исте. На основу изнетих чињеница можемо закључити да су глобални фактори битно утицали у настанку и преносу нестабилности, па се трећа помоћна хипотеза (ПХ₃) сматра потврђеном.

Ова дисертација даје значајан допринос разумевању проблема функционисања трансмисионих механизма, односно преноса нестабилности у кризном периоду, контроли кључних варијабли испитиваних механизма и решавању финансијске и економске кризе, имајући у виду катастрофалне последице хипотекарне кризе. Полазећи од актуелности теме ове дисертације и чињенице да трансмисиони механизми у светској литератури нису довољно обрађивани, за обраду ове проблематике постоји основно научно и шире друштвено оправдање. Разумевање ове проблематике може омогућити исправљање грешака прављених у претходном периоду и примену могућих решења за спречавање преноса нестабилности на тржиштима у наредном периоду. Како је ова област у светској литератури веома оскудно обрађена, ова дисертација може помоћи да се боље схвати и разуме процес у коме криза настаје, односно како и на који начин се криза може контролисати. Након израде докторске дисертације, њени закључци могу омогућити да опоравак од постојеће кризе буде ефикаснији, брже и сигурније биће детектоване нове нестабилности на тржиштима, а ефикасном контролом трансмисионих механизма може се битно смањити утицај кризе са једног на остала тржишта, што би у коначном могло довести до финансијске стабилности и економског просперитета у наредном периоду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aaken, A., Kurtz, J., (2009), The Global Financial Crisis and International Economic Law, *U. of St. Gallen Law & Economics Working Paper No. 2009-4*.
2. Abad, P., Novales, A., (2004), Volatility Transmission Across the Term Structure of Swap Markets: International Evidence, *Applied Financial Economics*, 14 (14), 1045-1058.
3. Acharya, V., Richardson, M., (2009), Causes of the Financial Crisis, *Critical Review*, Vol. 21, Nos. 2 & 3, pp. 195-210.
4. Acharya, V., Schnabl, P., (2010), Do Global Banks Spread Global Imbalances? The Case of the Asset-Backed Commercial Paper During the Financial Crisis of 2007-09, *IMF Economic Review*, 58 (1): 37-73.
5. Adams, R., (2009), Governance and the Financial Crisis, *ECGI - Finance Working Paper No. 248*.
6. Adams-Kane, J., Jia, Y., Lim, J., (2012), Channels of Transmission of the 2007/09 Global Crisis to International Bank Lending in Developing Countries, *World Bank Policy Research Working Paper No. 6011*.
7. Adrian, T., Shin, H., (2009), Prices and Quantities in the Monetary Policy Transmission Mechanism, *Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 396*.
8. Aguiar, A., Drumond, I., (2007), Business Cycle and Bank Capital: Monetary Policy Transmission Under the Basel Accords, *FEP Working Paper No.242, University of Porto*.
9. Aizenman, J., Glick, R., (2008), Sterilization, Monetary Policy and Global Financial Integration, *NBER Working Paper No. 13902*.
10. Aksoy, Y., Basso, H., Coto-Martinez, J., (2011), Investment Cost Channel and Monetary Transmission, *Central Bank Review*, Vol. 11, pp. 1-13.
11. Albertazzi, U., Bottero, M., (2013), The Procyclicality of Foreign Bank Lending: Evidence from the Global Financial Crisis, *Bank of Italy Temi di Discussione, Working Paper No. 926*.
12. Alessandria, G., Kaboski, J., Midrigan, V., (2010), The Great Trade Collapse of 2008-2009: An Inventory Adjustment?, *Manuscript*.
13. Allen, W., Moessner, R., (2010), Central Bank Co-Operation and International Liquidity in the Financial Crisis of 2008-9, *Bank for International Settlements (BIS), No. 310 CH-4002 Basel*.
14. Amel-Zadeh, A., Meeks, G., (2011), Bank Failure, Mark-to-Market and the Financial Crisis, *University of Cambridge*.
15. Amin, A., Imam, M., (2008), Transmission of Stock Return and Volatility Across G-7 Countries, *International Journal of Business Research, Forthcoming*.
16. Amiti, M., Weinstein, D., (2009), Exports and Financial Shocks, *NBER Working Paper No. 15556*.
17. Anderton, R., Tewolde, T., (2011), The Global Financial Crisis: Trying to Understand the Global Trade Downturn and Recovery, *ECB Working Paper No. 1370*.

18. Angeloni, I., Erhmann, M., (2003), Monetary Policy Transmission in the Euro Area: Any Changes after EMU, *ECB Working Paper No. 240*.
19. Angeloni, I., Kashyap, K.A., Mojon, B., Terlizzese, D., (2003), The Output Composition Puzzle: A Difference in the Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area and U.S., *ECB Working Paper No. 268*.
20. Arner, D., (2009), The Global Credit Crisis of 2008: Causes and Consequences, *The International Lawyer, Vol. 43, pp. 91-136*.
21. Ashcraft, A.B., (2006), New Evidence on the Lending Channel, *Journal of Money, Credit, and Banking 38, 751-776*.
22. Ashcraft, A., Campello, M., (2007), Firm Balance Sheets and Monetary Policy Transmission, *Journal of Monetary Economics, vol. 54, No. 6, pp. 1515-1528*.
23. Avouyi-Dovi, S., Jondeau, E., (1999), Interest Rate Transmission and Volatility Transmission along the Yield Curve, *Working Papers No. 57, Banque de France*.
24. Babus, A., Carletti, E., Allen, F., (2009), Financial Crises: Theory and Evidence, *Imperial College London*.
25. Bagliano, F., Morana, C., (2007), Business Cycle Comovement in the G-7: Common Shocks or Common Transmission Mechanisms?, *Working Paper No.40*.
26. Baglioni, A., (2007), Monetary Policy Transmission Under Different Banking Structures: The Role of Capital and Heterogeneity, *International Review of Economics and Finance 16, 78-100*.
27. Baig, T., Goldfajn, I., (1999), Financial Market Contagion in the Asian Crisis, *IMF Staff Papers. 46, (2), 167-195*.
28. Bandt, O., Karim, B., Bruneau, C., (2010), The International Transmission of House Price Shocks, *Banque de France Working Paper No. 274*.
29. Bank for International Settlements (BIS), (2010), Perspectives on Inflation Targeting, Financial Stability and the Global Crisis, *No. 51, CH-4002 Basel*.
30. Bank for International Settlements (BIS), (2012), The Future of Financial Globalisation, *No. 69, CH-4002 Basel*.
31. Bank for International Settlements (BIS), (2010), The Global Crisis and Financial Intermediation in Emerging Market Economies, *No. 54, CH-4002 Basel*.
32. Bank for International Settlements (BIS), (2010), The International Financial Crisis and Policy Challenges in Asia and the Pacific, *No. 52, CH-4002 Basel*.
33. Bank for International Settlements, (2008), Transmission Mechanisms for Monetary Policy in Emerging Market Economies, *BIS Paper No. 35*.
34. Barth, M., Ramey, V., (2001), The Cost Channel of Monetary Transmission, *NBER Macroeconomic Annual 16, 199-239*.
35. Bauer, C., Herz, B., Karb, V., (2011), Debt and Currency Crises, *FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations, JohnWiley & Sons, Inc.*

36. Baur, D.G., Fry, R.A., (2009), Multivariate Contagion and Interdependence, *Journal of Asian Economics* 20:353–366.
37. Baur, D., (2010), Financial Contagion and the Real Economy, *CAMA Working Paper No.16*.
38. Bean, C., Larsen, J., Nikolov, K., (2002), Financial Frictions and the Monetary Transmission Mechanism: Theory, Evidence and Policy Implications, *ECB Working Paper No. 113*.
39. Bekaert, G., Ehrmann, M., Fratzscher, M., Mehl, A., (2011), Global Crises and Equity Market Contagion, *ECB Working Paper No. 1381*.
40. Belke, A., Bordon, I., Hendricks, W.T., (2010), Monetary Policy, Global Liquidity and Commodity Price Dynamics, *Discussion Papers of DIW Berlin 971, German Institute for Economic Research*.
41. Belke, A., Gokus, C., (2011), Volatility Patterns of CDS, Bond and Stock Markets before and during the Financial Crisis: Evidence from Major Financial Institutions, *Discussion Papers of DIW Berlin 1107, German Institute for Economic Research*.
42. Belongia, M., Ireland, P., (2002), The Own-Price of Money and a New Channel of Monetary Transmission, *NBER Working Paper No. 9341*.
43. Beltratti, A., Bortolotti, B., Caccavaio, M., (2011), The Stock Market Reaction on the 2005 Non-Tradable Share Reform in China, *ECB Working Paper No. 1339*.
44. Bentivogli, C., Monti, P., (2001), Crisis Transmission via Trade Links: Indicators of Vulnerability for Latin America and South-East Asia, *Banca d'Italia Temi di Discussioni*.
45. Berk, J., (2002), New Economy, Old Central Banks? Monetary Transmission in a New Economic Environment, *Tinbergen Institute Working Paper No. 02-087*.
46. Bernanke, B.S., Blinder, A.S., (1992), The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission, *American Economic Review, Vol. 82, pp. 901-21*.
47. Bernanke, B.S., Gertler, M., (1995), Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission, *Journal of Economic Perspectives* 9, Fall, 27-48.
48. Bernhard, H., Bauer, C., Volker, K., (2003), The Other Twins: Currency and Debt Crises, *Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1002594>*.
49. Beyerand, A., Farmer, R., (2003), Identifying the Monetary Transmission Mechanism Using Structural Breaks, *ECB Working Paper No. 275*.
50. Blanchard, O., (2009), The Crisis: Basic Mechanisms and Appropriate Policies, *IMF Working Paper No. 80*.
51. Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Organisation for Economic Co-operation and Development.
52. Boivin, J., Kiley, M., Mishkin, S.F., (2011), How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time?, *FEDS Working Paper No. 26*.
53. Bolton, P., Freixas, X., (2000), Corporate Finance and the Monetary Transmission Mechanism, *Departament d'Economia i Empresa. UPF Working Papers No. 511*.

54. Booth, G.G., Cetin, C., (1997), International Transmission on Information in Corn Futures Markets, *Journal of Multinational Financial Management, Elsevier, vol. 7(3), pages 175-187.*
55. Borio, C., (2009), Ten Propositions About Liquidity Crises, *BIS Working Paper No. 293.*
56. Borio, C., (1995), The Structure of Credit on the Non-Government Sector on the Transmission Mechanism of Monetary Policy: A Cross-Country Comparison, *BIS Working Paper No. 24.*
57. Borio, C., Zhu, H., (2008), Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?, *Bank for International Settlements (BIS), No 268, CH-4002 Basel.*
58. Bordo, D.M., A.P. Murshid, (2001), Are Financial Crises Becoming More Contagious? What Is the Historical Evidence on Contagion?, *In S. Claessens and K. Forbes, eds. International Financial Contagion, 367–402. Norwell, MA: Kluwer Academic.*
59. Bordo, D.M., Haubrich, G.J., (2009), Credit Crises, Money and Contractions: An Historical View, *Journal of Monetary Economics, vol. 57, No. 1, pp.1–18.*
60. Bordo, D.M., Murshid, A., (2002), Globalization and Changing Patterns in the International Transmission of Shocks in Financial Markets, *NBER Working Paper No. 9019.*
61. Borondo, C., (2000), International Transmission of Monetary Shocks with Interest Rate Rules, *University of Valladolid, Spain.*
62. Boschi, M., Goenka, A., (2007), Relative Risk Aversion and the Transmission of Financial Crises, *CAMA Working Paper No. 28.*
63. Brissimis, S., Delis, M., (2010), Bank Heterogeneity and Monetary Policy Transmission, *ECB Working Paper No. 1233.*
64. Brunnermeier, M., (2009), Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008, *Journal of Economic Perspectives 23, 77-100.*
65. Brunnermeier, M., Oehmke, M., (2012), Bubbles, Financial Crises, and Systemic Risk, *Economic Theory Center Working Paper No. 47-2012.*
66. Bubák, V., Kocenda, E., Zikes, F., (2010), Volatility Transmission in Emerging European Foreign Exchange Markets, *CESifo Working Paper Series No.3063, CESifo Group Munich.*
67. Bubula, A., Otker-Robe, I., (2002), The Evolution of Exchange Rate Regimes Since 1990: Evidence from de Facto Policies, *IMF, WP/02/155.*
68. Bureau of Economic Analysis.
69. Burstein, A., Kurz, C., Tesar, L., (2008), Trade, Production Sharing, and the International Transmission of Business Cycles, *Journal of Monetary Economics, 55, pp. 775–795.*
70. Caballero, J., (2012), Banking Crises and Financial Integration, *IDB Working Paper No. IDB-WP-364.*

71. Calvo, A., (1999), Contagion in Emerging Markets: When Wall Street is a Carrier, *AEA Conference Meetings, New York*.
72. Candelon, B., J. Piplack, S., Straetmans, (2008), On Measuring Synchronization of Bulls and Bears: The case of East Asia, *Journal of Banking and Finance* 32:6, 1022–1035.
73. Caporale, M., Pittis, N., Spagnolo, N., (2006), Volatility Transmission and Financial Crises, *Journal of Economics and Finance, Vol. 30, No.3, pp.376–90*.
74. Carare, A., Mody, A., (2012), Spillovers of Domestic Shocks: Will They Counteract the ‘Great Moderation’?, *International Finance* 15:1, 69-97.
75. Cardarelli, R., Elekdag, S., Lall, S., (2009), Financial Stress, Downturns, and Recoveries, *IMF Working Paper No. 100*.
76. Carpenter, S., Demiralp, S., (2010), Money, Reserves, and the Transmission of Monetary Policy: Does the Money Multiplier Exist?, *FEDS Working Paper No. 2010-41*.
77. Carpenter, S., Demiralp, S., (2011), Volatility, Money Market Rates, and the Transmission of Monetary Policy, *FEDS Working Paper No. 2011-22*.
78. Catão, L., Milesi-Ferretti, G., (2013), External Liabilities and Crises, *IMF Working Paper No. 113*.
79. Cecchetti, S., (2008), Crisis and Responses: The Federal Reserve and the Financial Crisis of 2007-2008, *NBER Working Paper No. 14134*.
80. Cecchetti, S.G., Kohler, M., Upper, C., (2009), Financial Crises and Economic Activity, *NBER Working Paper No. 15379*.
81. Cecchetti, S., (1999), Legal Structure, Financial Structure and the Monetary Transmission Mechanism, *NBER Working Paper No. 7151*.
82. Cerny, A., (2005), Stock Market Integration and the Speed of Information Transmission, *CERGE-EI Working Paper No. 242*.
83. Cetorelli, N., Goldberg, L., (2008), Banking Globalization, Monetary Transmission, and the Lending Channel, *NBER Working Paper No. 14101*.
84. Cetorelli, N., Goldberg, L., (2011), Global Banks and International Shock Transmission: Evidence from the Crisis, *IMF Economic Review* 59 (1), 41-76.
85. Chang, W., (2010), Financial Crisis of 2007-2010, *State University of New York at Buffalo -Department of Economics*.
86. Chandy, L., Gertz, G., Linn, J., (2009), Tracking the Global Financial Crisis: An Analysis of the IMF’s World Economic Outlook, *Wolfensohn Center for Development at Brookings*.
87. Chari, V.V., Christiano, L., Kehoe, P., (2008), Facts and Myths about the Financial Crisis of 2008, *Federal Reserve of Minneapolis, Working paper No. 666*.
88. Cheng, G., (2013), A Growth Perspective on Foreign Reserve Accumulation, *Banque de France Working Paper No. 443*.

89. Chiang, T. C., Jeon, B. N., Li, H., (2007), Dynamic Correlation Analysis of Financial Contagion: Evidence from Asian Markets, *Journal of International Money and Finance* 26:7, 1206–1228.
90. Chudik, A., Fratzscher, M., (2011), Identifying the Global Transmission of the 2007-09. Financial Crisis in a GVAR Model, *European Economic Review* 55, 325-339.
91. Chudik, A., Fratzscher, M., (2012), Liquidity, Risk and the Global Transmission of the 2007-08 Financial Crisis and the 2010-2011 Sovereign Debt Crisis, *ECB, Working Paper Series No. 1416*.
92. Chudik, A., Fratzscher, M., (2010), The Role of Liquidity, Risk and Economic Activity in the Global Transmission of the Financial Crisis, *CEPR Discussion Paper* 8093.
93. Chuliá, H., Torró, H., (2007), The Economic Value of Volatility Transmission Between the Stock and Bond Markets, *University of Barcelona-Faculty of Economic Science and Business Studies and University of Valencia*.
94. Ciccarelli, M., Maddaloni, A., Peydro, J., (2013), Heterogeneous Transmission Mechanism: Monetary Policy and Financial Fragility in the Euro Area, *ECB Working Paper No. 1527*.
95. Claessens, S., Kose, A.M., Terrones, E.M., (2010), The Global Financial Crisis: How Similar? How Different? How Costly?, *Journal of Asian Economics*, vol. 21, No. 3, pp. 247–264.
96. Claessens, S., Tong, H., Wei, S., (2011), From the Financial Crisis to the Real Economy: Using Firm-Level Data to Identify Transmission Channels, *NBER Working Paper No. 17360*.
97. Coenen, G., Lombardo, G., Smets, F., Straub, R., (2008), International Transmission and Monetary Policy Cooperation, *ECB Working Paper No. 858*.
98. Commercial Paper Rates and Outstanding.
99. Cottarelli, C., Kourelis, A., (1994), Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy, *IMF Staff Papers* 41, No.4.
100. Cuadro-Sáez, L., Fratzscher, M., Thimann, C., (2007), The Transmission of Emerging Market Shocks to Global Equity Markets, *CESifo Working Paper No. 724, CESifo Group Munich*.
101. Ђурчић, У., (2002), Финансијско тржиште - Тржиште новца, капитала, девиза и деривата, *Београд: Виша пословна школа*.
102. Dam, K., (2010), The Subprime Crisis and Financial Regulation: International and Comparative Perspectives, *U of Chicago Law & Economics, Olin Working Paper No. 517*.
103. Dedola, L., Lombardo, G., (2010), Financial Frictions, Financial Integration and the International Propagation of Shocks, *ECB Working Paper*.
104. Dees, S., Vansteenkiste, I., (2007), The Transmission US Cyclical Developments to the Rest of the World, *ECB Working Paper No. 798*.

105. Dell, A., Giovanni, I. Schnabel, J. Zettelmeyer, (2002), Moral Hazard and International Crisis Lending: A Test, *IMF Working Paper 181*.
106. Devereux, M., Yetman, J., (2010), Leverage Constraints and the International Transmission of Shocks, *NBER Working Paper No. 16226*.
107. Diamond, D. W., Philip H. D., (1983), Bank Runs Liquidity and Deposit Insurance, *Journal of Political Economy*, 401–419.
108. Dooley, M., Garber, P., Folkerts-Landau, D., (2007), The Two Crises of International Economics, *NBER Working Paper No. 13197*.
109. Dooley, M.P., Hutchison, M., (2009), Transmission of the U.S. Subprime Crisis to Emerging Markets: Evidence on the Decoupling-Recoupling Hypothesis, *NBER Working Paper No. 15120*.
110. Dursun, H., (2012), The Transmission of Liquidity Shocks to the Real Economy, *Vienna Graduate School of Finance (VGSF)*.
111. Egert, B., MacDonald, R., (2006), Monetary Transmission Mechanism in Transition Economies: Surveying the Surveyable, *CESifo Working Paper No. 1739*.
112. Ehrmann, M., Gambacorta, L., Martinez-Pagez, J., Sevestre, P., Worms, A., (2001), Financial Systems and the Role of Banks in Monetary Policy Transmission in the Euro Area, *ECB Working Paper No. 105*.
113. Ehrmann, M., Fratzscher, M., (2006), Global Financial Transmission of Monetary Policy Shocks, *CESifo Working Paper No. 1710, CESifo Group Munich*.
114. Ehrmann, M., Fratzscher, M., Rigobon, R., (2005), “Stocks, Bonds, Money Markets and Exchange Rates: Measuring International Financial Transmission“, *NBER Working Paper No. 11166*.
115. Ehrmann, M., Fratzscher, M., (2004), Taking Stock: Monetary Policy Transmission to Equity Markets, *Journal of Money, Credit and Banking 36 (4): 719-737*.
116. Engle, R., (2002), Dynamic Conditional Correlation: A Simple Class of Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heterocedasticity Models, *Journal of Business and Economic Statistics 20:339–350*.
117. Erceg, C., Gust, C., Lopez-Salido, D., (2007), The Transmission of Domestic Shocks in the Open Economy, *FRB International Finance Discussion Paper No. 906*.
118. Ерић, Д., (2003), Финансијска тржишта и инструменти, *Београд:Чугоја штампа*.
119. Ерић, Д., (2003), Финансијска тржишта и инструменти, *II измењено и допуњено издање, Београд:Чугоја штампа*.
120. Escaith, H., Gonguet, F., (2011), International Supply Chains as Real Transmission Channels of Financial Shocks, *Capco Institute Journal of Financial Transformation, Vol. 31, pp. 83-97*.
121. Essaadi, E., Jouini, J., Khallouli, W., (2009), The Asian Crisis Contagion: A Dynamic Correlation Approach Analysis, *PANOECOMICUS, pp. 241-260*.
122. EUROSTAT.

123. Eusepi, S., Giannoni, M., Preston, B., (2012), Long-Term Debt Pricing and Monetary Policy Transmission under Imperfect Knowledge, *FRB of New York Staff Report No. 547*.
124. Federal Reserve Bank of St. Louis.
125. Federal Reserve Board.
126. Fei, S., (2011), The Confidence Channel for the Transmission of Shocks, *Banque de France Working Paper No. 314*.
127. Fender, I., McGuire, P., (2010), Bank Structure, Funding Risk and the Transmission of Shocks Across Countries: Concepts and Measurement, *BIS Quarterly Review*.
128. Feyrer, J., Shambaugh, J., (2009), Global Savings and Global Investment: The Transmission of Identified Fiscal Shocks, *NBER Working Paper No. 15113*.
129. Fiechter, P., Meyer, C., (2009), Discretionary Measurement of Financial Assets during the 2008 Financial Crisis, *University of Zurich-Department of Business Administration*.
130. Forbes, K., Rigobon, R., (1998), “Measuring Stock Market Contagion: Conceptual Issues and Empirical Tests“, (*unpublished; Cambridge, Massachusetts:MIT*).
131. Forbes, K., Rigobon, R., (2002), No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-Movement, *Journal of Finance*, 57 (5), pages 2223-2261.
132. Fornari, F., Stracca, L., (2013), What Does a Financial Shock Do? First International Evidence, *ECB Working Paper No. 1522*.
133. Frank, N., Gonz’alez-Hermosillo, B., Hesse, H., (2008), Transmission of Liquidity Shocks: Evidence from the 2007 Subprime Crisis, *Washington, DC: International Monetary Fund*.
134. Frankel, J., Schmukler, S., Serven, L., (2004), Global Transmission of Interest Rates: Monetary Independence and Currency Regime, *Journal of International Money and Finance* 23(5): 701-733.
135. Fratzscher, M., (2009), What Explains Global Exchange Rate Movements During the Nancial Crisis?, *CESifo Working Paper No. 1060, CESifo Group Munich*.
136. Gallo, G.M., Otranto, E., (2005), Volatility Transmission in Financial Markets: A New Approach, *Econometrics Working Papers Archive WP 2005/10*.
137. Gangnes, B., Ma, A., Assche, A., (2012), Global Value Chains and the Tansmission of Business Cycle Shocks, *Asian Development Bank Economics Working Paper Series No. 329*.
138. Gelpern, A., (2009), Financial Crisis Containment, *Connecticut Law Review, Vol. 41, No. 4*.
139. Genberg, H., (2005), External Shocks, Transmission Mechanisms and Deflation in Asia, *BIS Working Paper No. 187*.
140. Gerald, D., Paula, T., (2011), The Financial Crisis of 2008 and Subprime Securities, *FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations, JohnWiley & Sons, Inc.*

141. Gong, C., (2013), A Growth Perspective on Foreign Reserve Accumulation, *BANQUE DE FRANCE*.
142. Gornicka, L., Wijnbergen, S., (2013), Financial Frictions and the Credit Transmission Channel: Capital Requirements and Bank Capital, *Tinbergen Institute Discussion Paper 13-013/VI/DSF50*.
143. Gorton, G., Metrick, A., (2012), The Financial Crisis of 2007-2009, *Yale School of Management*.
144. Grytten, O., (2011), Financial Crises and Monetary Expansion, *Norges Bank Working Paper No. 21*.
145. Gwinner, W., Sanders, A., (2008), The Sub Prime Crisis: Implications for Emerging Markets, *World Bank Policy Research Working Paper No. 4726*.
146. Haan, D., Wouter J., Sumner, W.S., Yamashiro, M.G., (2004), Bank's Loan Portfolio and the Monetary Transmission Mechanism, *CEPR discussion paper #4725*.
147. Haas, R., Horen, N., (2012), International Shock Transmission after the Lehman Brothers Collapse: Evidence from Syndicated Lending, *American Economic Review Papers & Proceedings, 102(3): 231–237*.
148. Haddow, A., Mileva, M., (2013), Financial Factors and the International Transmission Mechanism, *Bank of England Working Paper No. 479*.
149. Haidar, I.J., (2012), Currency Crisis Transmission through International Trade, *Economic Modelling, Vol. 29, Issue 2, pp. 151–157*.
150. Hall, S., (2005), Credit Channel Effects in the Monetary Transmission Mechanism, *Bank of England Quarterly Bulletin, Winter 2001*.
151. Hannsgen, G., (2004), The Transmission Mechanism of Monetary Policy: A Critical Review, *Levy Economics Institute, Working Paper No. 412*.
152. Han, R., Melecky, M., (2013), Financial Inclusion for Financial Stability: Access to Bank Deposits and the Growth of Deposits in the Global Financial Crisis, *World Bank Policy Research Working Paper No. 6577*.
153. Harker, T.P., Zenios, A.S., (2000), Performance of Financial Institutions, *Cambridge University Press, New York*.
154. Hills, B., Hoggarth, G., (2013), Cross-Border Bank Credit and Global Financial Stability, *Bank of England Quarterly Bulletin Q2*.
155. Horen, N., Haas, R., (2011), Running for the Exit: International Banks and Crisis Transmission, *De Nederlandsche Bank and European Bank for Reconstruction and Development*.
156. Hubrich, K., Tetlow, R., (2013), Financial Stress and Economic Dynamics: The Transmission of Crises, *FEDS Working Paper No. 2012-82*.
157. Hui, T., Wei, S., (2008), Real Effects of the Subprime Mortgage Crisis: Is it a Demand or a Finance Shock?, *NBER Working Paper No.14205*.
158. Hülsewig, O., Mayer, E., Wollmershaeuser, T., (2006), Bank Behavior and the Cost Channel of Monetary Transmission, *CESifo Working Paper Series No. 1813*.

159. Huhne, C., (1998), How the Rating Agencies Blew It on Korea, *International Economy* 12 (May–June):46–63.
160. Humayun, K., Kabir, H., (2011), The Russian Financial Crisis, U.S. Financial Stock Returns, and the International Monetary Fund, *FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations*, John Wiley & Sons, Inc.
161. Idier, J., (2010), Stock Exchanges Industry Consolidation and Shock Transmission, *Banque de France Working Paper No. NER-R 159*.
162. Insang, H., Hasegawa, M., (2010), Contagion and News: Transmission and Cause of Financial Shock during 2008-2009, (Retrieved from <http://www.akes.or.kr/eng/papers/282010/29/46.full.pdf>)
163. International Financial Statistics.
164. International Monetary Fund, (2011), Global Financial stability report: Durable Financial Stability, (Retrieved from <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2011/02/index.htm#SAfig1>).
165. International Monetary Fund, (2009), Global Financial Stability Report: Navigating the Financial Challenges Ahead, (Retrieved from www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2009/01/pdf/text.pdf).
166. International Monetary Fund, (2009), World Economic Outlook: Crisis and Recovery, *Washington, DC: IMF*.
167. International Monetary Fund, (2010), World Economic Outlook: Rebalancing Growth, *Washington, DC: IMF*.
168. Ippolito, F., Ozdagli, A., Perez, A., (2013), Is Bank Debt Special for the Transmission of Monetary Policy? Evidence from the Stock Market, *Universitat Pompeu Fabra - Faculty of Economic and Business Sciences, Federal Reserve Banks - Federal Reserve Bank of Boston and Universitat Pompeu Fabra*.
169. Ireland, P., (2005), The Monetary Transmission Mechanism, *FRB of Boston Working Paper No. 06-1*.
170. Islam, R., Islam, M.T., Hannan, A., (2013), Testing for Global Volatility Spillover, Financial Contagion and Structural Break in Fifteen Economies from Two Regions: A Diagonal VECM Matrix and EGARCH (1,1) Approach, *International Journal of Economics and Finance; Vol. 5, No. 5*.
171. Ivashina, V., Scharfstein, D., (2009), Bank Lending During the Financial Crisis of 2008, *EFA 2009 Bergen Meetings Paper*.
172. Jain-Chandra, S., Unsal, D., (2012), The Effectiveness of Monetary Policy Transmission Under Capital Inflows: Evidence from Asia, *IMF Working Paper No. 12/265*.
173. Jean, I., (2010), The First Global Recession in Decades, *CEPR Working Paper No. 7973*.

174. Jeon, B., Wu, J., (2012), The Role of Foreign Banks in Monetary Policy Transmission: Evidence from Asia During the Crisis of 2008-9, *Drexel University - Department of Economics & International Business and Penn State University Harrisburg PA 17057*.
175. Jickling, M., (2010), Causes of the Financial Crisis, *Congressional Research Services*. 7–5700.
176. Jotikasthira, C., Lundblad, C., Ramadorai, T., (2010), Asset Fire Sales and Purchases and the International Transmission of Financial Shocks, *CEPR Discussion Paper No. 7595*.
177. Kahle, K., Stulz, R., (2012), Access to Capital, Investment, and the Financial Crisis, *Fisher College of Business Working Paper No. 2012-2*.
178. Kakes, J., (1998), Monetary Transmission and Bank Lending in the Netherlands, *University of Groningen, Research Report C30*.
179. Kalemli-Ozcan, S., Papaioannou, E., Perri, F., (2012), Global Banks and Crisis Transmission, *Journal of International Economics (forthcoming)*.
180. Kamber, G., Thoenissen, C., (2013), Financial Exposure and the International Transmission of Financial Shocks, *Crawford School Research Paper No. 39/2013*.
181. Kamin, B.S., (2010), Financial Globalization and Monetary Policy, *Board of governors of the federal reserve system, International finance discussion papers No.1002*.
182. Kaminsky, L.G., Reinhart, M.C., (2000), On Crises, Contagion and Confusion, *Journal of International Economics*, 51: 145–168.
183. Капор, П., (2009), Међународне финансије и банкарство, *Београд: Мегатренд универзитет*.
184. Kashyap, A.K., Stein, J.C., (2000), What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy?, *American Economic Review*, 90(3), 407-428.
185. Kaufmann, S., Scharler, J., (2009), Financial Systems and the Cost Channel Transmission of Monetary Policy Shocks, *Economic Modelling, Elsevier, vol. 26(1), pages 40-46*.
186. Khandani, A.E., Lo, A., (2008), What Happened to the Quants in August 2007?, *NBER Working Paper No.14465*.
187. King, M., Wadhvani, S., (1990), Transmission of Volatility between Stock Markets, *Review of Financial Studies* 3:1, 5–33.
188. Kohler, M., Britton, E., Yates, A., (2000), Trade Credit and the Monetary Transmission Mechanism, *Bank of England Working Paper No. 115*.
189. Комненић, Б., (2006), Финансијске институције и тржишта, *Нови Сад: Виша пословна школа*
190. Korobilis, D., (2013), Assessing the Transmission of Monetary Policy Using Time-varying Parameter Dynamic Factor Models, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 75:2, 157-179.

191. Kose, A., Prasad, E., Rogoff, K., Wei, S-J., (2009), Financial Globalisation and Economic Policies, *Global Economy and Development Working Paper, No. 34, Brookings Institution.*
192. Kose, M.A., Prasad, S.E., Taylor, D.A., (2009), Thresholds in the Process of International Financial Integration, *NBER Working Paper No. 14916.*
193. Ковачевић, Р., (2001), Транзиција и трговинска политика, *Београд: Институт за спољну трговину.*
194. Kozicki, S., Tinsley, P., (2005), Term Structure Transmission of Monetary Policy, *FRB of Kansas City Working Paper No. 05-06.*
195. Krugman, P., (1999), Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises, *International Tax and Public Finance 6, 459-472.*
196. Kuttner, K., Mosser, P., (2002), The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions, *Economic Policy Review, Vol. 8, No.1.*
197. Lane, P., (2012), Financial Globalisation and the Crisis, *BIS Working Paper No. 397.*
198. Lane, T., Phillips, S., (2000), Does IMF Financing Result in Moral Hazard?, *IMF Working Paper 168.*
199. Lang, H. P., Rene M.S., (1992), Contagion and Competitive Intra-Industry Effects of Bankruptcy Announcements, *Journal of Financial Economics 32:45–60.*
200. Lawrence, J.C., Eichenbaum. M., (1991), Identification and the Liquidity Effect of a Monetary Policy Shock, *NBER Working Paper No. 3920.*
201. Lawrence, J.C., Eichenbaum, M., (1992), Liquidity Effects and The Monetary Transmission Mechanism, *American Economic Review, 82: 346-53.*
202. Lawrence, L., Gust, C., Roldos, J., (2002), Monetary Policy in a Financial Crisis, *NBER Working Paper No. 9005.*
203. Lee, H., Choi, W., (2010), “Monetary Transmission of Global Imbalances in Asian Countries“, *IMF Working Paper No. 214.*
204. Lee, H.S., (2002), International Transmission of Stock Market Movements: A Wavelet Analysis on MENA Stock Market, *Economic Research Forum, Eighth Annual Conference. Cairo, Egypt.*
205. Lee, H.Y., (2012), Contagion in International Stock Markets During the Sub Prime Mortgage Crisis, *International Journal of Economics and Financial Issues, pp.41-53.*
206. Levchenko, A.A., Lewis, T.L., Tesar, L.L., (2010), The Collapse of International Trade during the 2008–09 Crisis: In Search of the Smoking Gun, *IMF Economic Review 58, 214-253.*
207. Levine, R., (2010), The Governance of Financial Regulation: Reform Lessons from the Recent Crisis, *Bank for International Settlements (BIS), No. 329 CH-4002 Basel.*
208. Lin, W., Engle, F.R., Ito, T., (1994), Do Bulls and Bears Move across Borders? International Transmission of Stock Prices and Volatility, *Review of Financial Studies, Vol.7: 507- 538.*

209. Lo, A., (2009), Regulatory Reform in the Wake of the Financial Crisis of 2007-2008, *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*.
210. Ludvigson, S., Steindal, C., Lettau, M., (2002), Monetary Policy Transmission through the Consumption–Wealth Channel, *Federal Reserve Bank New York Economic Policy Review*, 117-133.
211. Lyons, R., (2001), The Microstructure Approach to Exchange Rates, *MIT Press, Cambridge*.
212. Madura, J., (2003), Financial Markets and Institutions, *Thomson South – Western*.
213. María, L-S., (2010), The Euro in the 21st Century: Economic Crisis and Financial Uproar, *Ashgate Publishing Company, University of Miami, USA*.
214. Markovic, B., (2004), Bank Capital Channels in the Monetary Transmission Mechanism, *Bank of England, Working Paper No. 313*.
215. Mark, J.R., (2011), The Derivatives Market’s Payment Priorities as Financial Crisis Accelerator, *STANFORD LAW REVIEW* 539.
216. Martin E., Richard L., (2003), How is Macro News Transmitted to Exchange Rates?, *NBER Working Paper No. 9433*.
217. Marques, L., Gelos, G., Melgar, N., (2013), Country Transparency and the Global Transmission of Financial Shocks, *IMF Working Paper No. 156*.
218. Matheson, T., (2013), The Global Financial Crisis: An Anatomy of Global Growth, *IMF Working Paper No. 76*.
219. Mattig, A., Morkoetter, S., (2011), Financial Crises and Adequacy of Regulatory Responses, *University of Saint Gallen - SoF: School of Finance*.
220. Masson, P., (1998), Contagion: Monsoonal Effects, Spillovers, and Jumps between Multiple Equilibria, *IMF Working Paper 98/142*.
221. Mcadam, P., Morgan, J., (2011), The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area Level: Issues and Results Using Structural Macroeconomic Models, *ECB Working Paper No. 93*.
222. McCallum, B.T., (1999), Analysis of the Monetary Transmission Mechanism: Methodological Issues, *NBER Working Paper No. 7395*.
223. McCarthy, J., Peach, W.R., (2002), Monetary Policy Transmission to Residential Investment, *FRBNY Economic Policy Review* 8 (1), 139-158.
224. Melvin, M., Peiers, B., (2003), The Global Transmission of Volatility in the Foreign Exchange Market, *The Review of Economics and Statistics*, 85 (3), 670-679.
225. Melvin, M., Melvin, B.P., (2003), The Global Transmission of Volatility in the Foreign Exchange Market, *The Review of Economics and Statistics*, 85, 670-679.
226. Mendoza, E., Quadrini, V., (2010), Financial Globalization, Financial Crises, and Contagion, *Journal of Monetary Economics* 57 (1), 24-39.
227. Miniane, J., Rogers, H., (2003), Capital Controls and the International Transmission of U.S. Money Shocks, *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Paper No. 778*.

228. Minsky, H.P., (1992), The Financial Instability Hypotesis, *Working paper, No.74, Levy Economics Instutute.*
229. Mirkov, N., (2012), International Financial Transmission of the U.S. Monetary Policy: An Empirical Assessment, *University of Saint Gallen-Swiss Institute of Banking and Finance.*
230. Mishkin, S.F., (1998), Financial Markets and Institutions, *Addison-Wesley Inc, United States.*
231. Mishkin, S.F., (2007), Housing and the Monetary Transmission Mechanism, *Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board, 2007-40.*
232. Mishkin, S.F., (2011), Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis, *Journal of Economic Perspectives, forthcoming.*
233. Mishkin, S.F., (1995), Symposium on the Monetary Transmission Mechanism, *Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, No.4, pp. 3-10.*
234. Mishkin, S.F., (1996), The Chanelns of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy, *NBER Working Paper No.5461.*
235. Mishkin, S.F., (2001), The Transmission Mechanism and the Role of Asset Prices in Monetary Policy, *NBER Working Paper No.8617.*
236. Mishra, P., Montiel, P., (2012), How Effective is Monetary Transmission in Low-Income Countries? A Survey of the Empirical Evidence, *IMF Working Paper No. 12/143.*
237. Mo, P., (2007), Democracy and Economic Growth: Optimal Level and Transmission Channels, *Hong Kong Baptist University (HKBU).*
238. Moshirian, F., (2011), The Global Financial Crisis and the Evolution of Markets, Institutions and Regulation, *Journal of Banking and Finance 35, 502-511.*
239. Mullainathan, S., (1998), A Memory Based Model of Bounded Rationality, *Mimeo.*
240. Narwal, K., Sheera, V., Mittal, R., (2012), Spillovers and Transmission in Emerging and Mature Markets Implied Volatility Indices, *International Journal of Financial Management, Volume 2, Issue 4, pp. 47-59.*
241. Nathaniel, F.N., Hesse, H., (2009), Financial Spillovers to Emerging Markets during the Global Financial Crisis, *IMF Working Papers No. 104.*
242. Obstfeld, M., (2011), Financial flows, and global imbalances, *keynote address to the 15th International Conference on Macroeconomic Analysis and International Finance, University of Crete.*
243. Obstfeld, M., (2011), International Liquidity: The Fiscal Dimension, *NBER Working Paper No. 17379.*
244. Obstfeld, M., Rogoff, K., (2009), Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes, *Working Paper, Harvard University.*
245. OECD Economic Outlook 96 database, Organisation for Economic Co-operation and Development.

246. Ongena, S., Peydro, J., Horen, N., (2013), Shocks Abroad, Pain at Home? Bank-Firm Level Evidence on the International Transmission of Financial Shocks, *De Nederlandsche Bank Working Paper No. 385*.
247. Oxelheim, L., Wihlborg, C., Østrup, F., (2011), The Origins and Resolution of Financial Crises: A Policy Dilemma, *FINANCIAL CONTAGION, The Viral Threat to the Wealth of Nations, JohnWiley & Sons, Inc.*
248. Ozkan, G., Unsal, D., (2012), Global Financial Crisis, Financial Contagion, and Emerging Markets, *IMF Working Paper No.293*.
249. Patti, B.E., Sette, E., (2012), Bank Balance Sheets and the Transmission of Financial Shocks to Borrowers: Evidence from the 2007-2008 Crisis, *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No. 848*.
250. Peek, J., Rosengren, E., (1997), The International Transmission Shocks: The Case of Japan, *American Economic Review* 87, 495-505.
251. Pelouze, F., (2009), Fannie Mae and Freddie Mac and the 2008 Financial Crisis, *Columbia Law School*.
252. Пинтер, В., (1994), Основи електротехнике, књига прва, VIII издање, Загреб: Техничка књига.
253. Popov, A., Udell, F.G., (2010), Cross-Border Banking and the International Transmission of Financial Distress During the Crisis of 2007-2008, *ECB Working Paper No.1203, Forthcoming*.
254. Przystupa, J., (2003), The Exchange Rate in the Monetary Transmission Mechanism, *National Bank of Poland (NBP) Bureau of Macroeconomic Research Working Paper No. 25*.
255. Raddatz, C., Schmukler, S., (2011), On the International Transmission of Shocks: Micro-Evidence from Mutual Fund Portfolios, *NBER Working Paper No. 17358*.
256. Ramey, V., (1993), How Important is the Credit Channel in the Transmission of Monetary Policy?, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 1-45.
257. Reinhart, C., Rogoff, K., (2008), Is the 2007 US Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison, *American Economic Review* 98 (2), 339-344.
258. Reinhart, C., Rogoff, K., (2009), The Aftermath of Financial Crises, *NBER Working Paper No. 14656*.
259. Reinsen, H., Maltzan, J. (1998), Sovereign Credit Ratings, Emerging Market Risk and Financial Market Risk, *HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung, Discussion Paper No. 55*.
260. Resenthal, J., Osanpo, M., (1998), Securitization of credits, John Wiley and Sons, NY.
261. Riaz, S., (2009), The Global Financial Crisis: An Institutional Theory Analysis, *Critical Perspectives on International Business, Vol. 5, Nos. 1/2, pp. 26-35*.
262. Rigobon, R., (1999), On the Measurement of the International Propagation of Shocks, *NBER Working Paper No. 7354*.

263. Ристић, Ж., (1990), Тржиште капитала - теорија и пракса, *Београд: Чигоја штампа*.
264. Robert, W.K., (2010), Financial Contagion: The Viral Threat to the Wealth of Nations, *John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey*.
265. Roe, M., (2010), The Derivatives Market's Payment Priorities as Financial Crisis Accelerator, *ECGI - Law Working Paper No. 153*.
266. Romer, C.D., Romer, D.H., (1990), New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism, *Brookings Papers on Economic Activity 21, 149-214*.
267. Rose, S.P., Hudgins, C.S., (2005), Банкарски менаџмент и финансијске услуге, *Београд: VI издање, Дата статус*.
268. Rose, A., Spiegel, M., (2008), International Financial Remoteness and Macroeconomic Volatility, *NBER Working Paper No. 14336*.
269. Roux, N., (2011), Back to Basics: Sticky Prices in the Monetary Transmission Mechanism, *Documento CEDE No. 38*.
270. Rudolfs, B., Johnson, C.R., Yi, K.M., (2010), Demand Spillovers and the Collapse of Trade in the Global Recession, *IMF Economic Review 58, 295-326*.
271. Saez, L., Fratsher, M., Thimann, C., (2007), The Transmission of Emerging Market Shocks to Global Equity Markets, *ECB Working Paper No. 724*.
272. Santis, R., Surico, P., (2013), Bank Lending and Monetary Transmission in the Euro Area, *ECB Working Paper No. 1568*.
273. Schnabl, P., (2009), Financial Globalization and the Transmission of Credit Supply Shocks: Evidence from an Emerging Market, *NYU working paper No. Fin-08-008*.
274. Schreft, L.S., Reed, L.R., (2007), Phillips Curves, Monetary Policy, and a Labor Market Transmission Mechanism, *The Federal Reserve Bank of Kansas City, RWP 07-12*.
275. Sebastian, D., Detlef, J. K., Alejandro, M., Jan, P., (2010), The Financial and Economic Crisis of 2008-2009 and Developing Countries, *UNITED NATIONS, New York and Geneva*.
276. Sellin, P., Walentin, K., (2010), Housing Collateral and the Monetary Transmission Mechanism, *Sveriges Riksbank Working Paper No.239*.
277. Sellon, H. G., (2002), The Changing U.S. Financial System: Some Implications for the Monetary Transmission Mechanism, *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic review (1),5-35*.
278. Shachmurove, Y., (2010), The Next Financial Crisis, *PIER Working Paper No.10-027*.
279. Shadab, H., (2009), Hedge Funds and the Financial Crisis, *Mercatus on Policy, No. 24*.
280. Shahrokhi, M., (2011), The Global Financial Crises of 2007–2010 and the Future of Capitalism, *Global Finance Journal, Elsevier, vol. 22(1), 193–210*.

281. Shiller, Robert J., (2008), *The Subprime Solution*. Princeton, NJ: Princeton University Press
282. Shin, S.H., (2010), Financial Intermediation and the Post-Crisis Financial System, *Bank for International Settlements (BIS), No. 304 CH-4002 Basel*.
283. Shuangfei, L., Chen, S., (2009), The Transmission of Pricing Information of Dually-Listed between Hong Kong and New York Stock Exchange, *J. Service Science & Management* 2, 348-352.
284. Sinn, H., Dornbusch, R., Fischer, S., (2003), International Financial Crises, *CESifo Working Paper Series No. 926*.
285. Soriano, P., Climent, J.F., (2005), Volatility transmission models: A survey, (Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=676469>).
286. Sornette, D., Woodard, R., (2009), Financial Bubbles, Real Estate Bubbles, Derivative Bubbles, and the Financial and Economic Crisis, *Swiss Finance Institute Research Paper No. 09-15*.
287. Steeley, M.J., (2006), Volatility Transmission Between Stock and Bond Markets, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, Elsevier, vol. 16(1), pages 71-86*.
288. Стевановић, М., (2012), Финансијска тржишта са посебним освртом на девизна тржишта, *Мастер рад, Београд: Универзитет Сингидунум*.
289. Stockman, A., (1992), International Transmission Under Bretton Woods, *NBER Working Paper No. 4127*.
290. Stucke, M., (2011), Lessons from the Financial Crisis, *University of Tennessee Legal Studies Research Paper No. 141*.
291. Smets, F., Peersman, G., (2001), The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area: More Evidence from VAR Analysis, *ECB Working Paper No. 91*.
292. Tanizaki, H., Hamori, S., (2009), Volatility Transmission between Japan, UK and USA in daily Stock Returns, *Empirical Economics* 36(1): 27-54.
293. Taylor, B.J., (1995), The Monetary Transmission Framework: An Empirical Framework, *Journal of Economic Perspectives* 9 (Fall 1995), 11-26.
294. Tobias, A., Covitz, D., Liang, N., (2013), Financial Stability Monitoring, *FRB of New York Staff Report No. 601*.
295. Tong, H., Wei, S., (2009), The Composition Matters: Capital Inflows and Liquidity Crunch During a Global Economic Crisis, *NBER Working Paper No. 15207*.
296. Topi, J., Vilmunen, J., (2001), Transmission of Monetary Policy Shocks in Finland: Evidence from Bank Level Data on loans, *ECB Working Paper No. 100*.
297. Tsenova, T., (2013), International Monetary Transmission with Bank Heterogeneity and Default Risk, *Bulgarian National Bank*.
298. Turnbull, S., Crouhy, M., Jarrow, R., (2008), The Subprime Credit Crisis of 07, *University of Houston - C.T. Bauer College of Business*.
299. U.S. Department of Commerce - Bureau of Economic Analysis.

300. Valls, N., Chuliá, H., (2011), Volatility Transmission and Correlation Analysis between the US and Asia: The Impact of the Global Financial Crisis, *Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona and University of Barcelona*.
301. Vít, B., Evzen, K., Filip, Z., (2011), Volatility Transmission in Emerging European Foreign Exchange Markets, *Journal of Banking & Finance, Elsevier, vol. 35(11), pages 2829-2841*.
302. Vrolijk, C., (1997), Derivatives Effect on Monetary Policy Transmission, *IMF Working Paper No. 121*.
303. Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., (2003), Финансијско тржиште, берзе и брокери (савремени финансијски трендови), *Пролетер а.д. Бечеј, Суботица: Економски факултет*.
304. Wei, X., Yu, J., (2009), The Chinese Warrants Bubble, *NBER Working Paper No. 15481*.
305. Willett, T.D., (1999), Did the Mexican Bailout Really Cause the Asian Crisis?, *Claremont Policy Briefs 99-01*.
306. Wong, K.T.D., Li, W.K., (2010), Comparing the Performance of Relative Stock Return Differential and Real Exchange Rate in two Financial Crises, *Applied Financial Economics, vol. 20, no. 1, pp. 137-150*.
307. Wongswan, J., (2006), Transmission of Information Across International Equity Markets, *Review of Financial Studies, 19, 1157-1189*.
308. World Trade Organisation.
309. World Bank WDI database.
310. Wu, H., (2007), The Chinese GDP Growth Rate Puzzle: How Fast Has the Chinese Economy Grown?, *Asian Economic Papers 6:1, 1-23*.
311. Yao, F., (2013), Increasing Hazard Functions and Monetary Transmission Mechanism of Sticky Price Models, *University of Erlangen-Nürnberg*.
312. Yochanan, S., (2010), The Next Financial Crisis, *PIER Working Paper 10-027*.
313. Young, G., (2007), The Role of Household Debt and Balance Sheets in the Monetary Transmission Mechanism, *Bank of England Quarterly Bulletin Q1*.
314. Zhang, X. A., (1999), Testing for Moral Hazard in Emerging Markets Lending, *Institute of International Finance, Research Paper No. 99-1*.
315. Zlate, A., Correa, R., Sapriza, H., (2011), International Banks and the Cross-Border Transmission of Business Cycles, *Midwest Finance Association*.

Електронски извори

1. <http://www.bea.gov>
2. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
3. <http://essaybank.ukessays.com/sample-essays/business/volatility-transmission.php>
4. <http://federalreserve.gov/releases/z1/20100917/z1.pdf>
5. <http://finance.yahoo.com>
6. <http://go.worldbank.org/V89G77PGW0>
7. <http://ideas.repec.org/p/boe/boeewp/0373.html>
8. <http://ssrn.com.abstract=1324280>
9. <http://wits.worldbank.org/CountryProfile/Country/WLD/Year/2000/Summary>
10. <http://wits.worldbank.org>
11. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/workingpapers/wp373.pdf>
12. <http://www.bea.gov/international/index.htm>
13. <http://www.google.com/finance/historical>
14. <http://www.financialmarketsjournal.co.za/10thedition/printedarticles/volatility.htm>
15. <http://www.financialmarketsjournal.co.za/13thedition/financialspillovers.htm>
16. <http://www.thefreelibrary.com>
17. <http://www.tradingeconomics.com>
18. <http://www.voxeu.org>

ПОПИС СЛИКА, ТАБЕЛА И ГРАФИКОНА

ПОПИС СЛИКА		
Ид. бр.	Назив слике	Стр. бр.
Слика 3.1.	Формирање девизног курса	63
Слика 6.1.	Општи RTM модел за испитивање ефикасности трансмисионих механизма интерактивних тржишта	139
Слика 6.2.	Упрошћени RTM модел за три интерактивна тржишта	139
Слика 6.3.	Шематски приказ трансмисионих механизма у RTM моделу	144
Слика А.1.	Електрична отпорност проводника	162
Слика А.2.	Паралелна веза отпорника	163

ПОПИС ТАБЕЛА		
Ид. Бр.	Назив табеле	Стр. бр.
Табела 2.1.	Економски индикатори Русије од 1995. до 1998. године (у милионима USD)	30
Табела 3.1.	Учесници на тржишту новца у САД-у	53
Табела 3.2.	Инструменти тржишта новца у САД-у	54
Табела 3.3.	Институционално коришћење девизног тржишта	58
Табела 3.4.	Компаративни приказ аргумената за и против фиксних и флексибилних девизних курсева	64
Табела 3.5.	Режими девизних курсева и девизне кризе	65
Табела 3.6.	Комерцијалне хартије на бази активе и остале вредносне хартије (у милијардама USD)	81
Табела 3.7.	Индекс ликвидности депозита и краткорочних средстава (базни индекс 2007=100)	85
Табела 4.1.	Глобални извоз и увоз добара (у милијардама USD)	95
Табела 4.2.	Процентуално учешће извоза и увоза добара појединих земаља у односу на светски	96
Табела 5.1.	Просечне краткорочне и дугорочне номиналне каматне стопе државних хартија од вредности (у %)	114
Табела 7.1.	Америчко-кинески трговински коефицијент	152
Табела 7.2.	Америчко-европски трговински коефицијент	154
Табела 8.1.	Трансмисиони коефицијенти интерактивних тржишта	159

ПОПИС ГРАФИКОНА		
Ид. број	Назив графикана	Стр. бр.
Графикон 2.1.	Враћене некретнине у Америци у периоду 2006-2010. године	33
Графикон 3.1.	Девизне резерве развијених и земаља у развоју (у % БДП-а)	66
Графикон 3.2.	Раст вредности деривата у односу на приватни дуг (у хиљадама милијарди USD)	76
Графикон 3.3.	Светске резерве у претходном периоду (у милијардама USD)	78
Графикон 3.4.	Укупно процењени светски губици (у хиљадама милијарди USD)	79
Графикон 3.5.	Приказ ABCP и Non-ABCP вредносних хартија пре и после избијања subprime кризе (у милијардама USD)	82
Графикон 3.6.	Индекс ликвидности хартија са хипотекарним садржајем (базни индекс јануар 2007=100)	84
Графикон 4.1.	Бруто домаћи производ појединих земаља-тржишта (у милијардама USD)	88
Графикон 4.2.	Реална стопа раста БДП-а (у %)	91
Графикон 4.3.	Процентуално учешће појединих земаља у односу на светски БДП	94
Графикон 4.4.	Процентуално учешће извоза добара појединих земаља у односу на светски	97
Графикон 4.5.	Процентуално учешће увоза добара појединих земаља у односу на светски	98
Графикон 5.1.	Биланс добара Америке са Кином (у милионима USD)	100
Графикон 5.2.	Биланс услуга Америке са Кином (у милионима USD)	102
Графикон 5.3.	Кинеско учешће у америчком спољнотрговинском дефициту (у милијардама USD)	104
Графикон 5.4.	Биланс добара Америке са Европском унијом (у милионима USD)	107
Графикон 5.5.	Биланс услуга Америке са Европском унијом (у милионима USD)	110
Графикон 5.6.	Европско учешће у америчком спољнотрговинском дефициту (у милијардама USD)	112
Графикон 5.7.	Каматна стопа на тромесечне државне хартије од вредности (у %)	116
Графикон 5.8.	Каматна стопа на десетогодишње државне хартије од вредности (у %)	117
Графикон 5.9.	Номинални девизни курс изабраних земаља-тржишта (базни индекс 2007=100)	123
Графикон 5.10.	Просечан девизни курс CNY/USD	125
Графикон 5.11.	Просечан девизни курс USD/EUR	127
Графикон 5.12.	Просечна процентуална промена девизног курса USD/EUR	128
Графикон 5.13.	Амерички берзански индекси	130
Графикон 5.14.	Кинески берзански индекси	130

Графикон 5.15.	Европски берзански индекси	131
Графикон 5.16.	Просечна вредност берзанских индекса изабраних тржишта	132
Графикон 5.17.	Утицај америчких на кинеске берзанске индексе	133
Графикон 5.18.	Утицај америчких на европске берзанске индексе	136
Графикон 7.1.	Утицај појединих компоненти у америчко-кинеском трговинском коефицијенту (у %)	153
Графикон 7.2.	Утицај појединих компоненти у америчко-европском трговинском коефицијенту (у %)	155
Графикон 7.3.	Трансмисиони канали америчко-кинеског монетарног коефицијента	157
Графикон 7.4.	Трансмисиони канали америчко-европског монетарног коефицијента	158
Графикон 8.1.	Утицај трговинског и монетарног коефицијента у америчко-кинеском трансмисионом коефицијенту	160
Графикон 8.2.	Утицај трговинског и монетарног коефицијента у америчко-кинеском трансмисионом коефицијенту	161

ПРИЛОЗИ

Табела П1. Квартални приказ вредносних хартија АВСП и Non-АВСП пре и после избијања subprime кризе (у милијардама USD)

	2005				2006				2007				2008				2009				2010	2011	2012	2013
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
АВСП	715,6	743,9	813,3	860,3	899,3	963,0	1029,0	1081,4	1094,6	1189,6	947,5	774,5	802,9	748,5	754,6	734,0	702,8	481,4	522,3	487,0	348,1	328,8	319,0	254,7
Non-АВСП	621,7	680,9	706,5	733,6	816,5	835,0	963,0	1071,8	1224,6	1219,2	1293,7	1147,3	1196,7	971,5	751,9	586,9	418,8	482,5	450,0	470,4	663,1	485,2	523,6	480,3

Извор: Commercial Paper Rates and Outstanding, Federal Reserve Board (приступљено 31.08.2014 у 15⁰⁰)

Табела П2. Бруто домаћи производ (у милијардама USD)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Свет	32,700	32,500	33,800	38,000	42,938	46,467	50,333	56,694	62,169	58,884	64,548	71,448	72,905	74,899
Америка	10,300	10,600	11,000	11,500	12,277	13,095	13,857	14,480	14,720	14,417	14,958	15,533	16,244	16,801
ЕУ 27	8,500	8,600	9,400	11,500	13,200	13,900	14,800	17,100	18,500	16,500	16,400	17,700	16,700	17,400
Кина	1,200	1,300	1,500	1,600	1,931	2,256	2,712	3,494	4,521	4,990	5,930	7,321	8,229	9,240

Извор: <http://wits.worldbank.org/CountryProfile/Country/WLD/Year/2000/Summary> (приступљено 19.09.2014 у 18⁰⁰)

Табела ПЗ. Реална стопа раста БДП-а (у%)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Свет	4,7	2,3	2,8	3,8	5,1	4,7	5,2	5,3	2,5	-1,0	5,0	3,7	3,0	2,8
Америка	4,1	0,9	1,8	2,8	3,8	3,3	2,7	1,8	-0,3	-2,8	2,5	1,6	2,3	2,2
ЕУ 27	4,0	2,2	1,3	1,5	2,6	2,2	3,4	3,2	0,4	-4,5	2,0	1,7	-0,7	-0,4
Кина	8,4	8,3	9,1	10,0	10,1	11,3	12,7	14,2	9,6	9,2	10,4	9,3	7,7	7,7

Извор: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (приступљено 20.09.2014 у 18³⁰)

Табела П4. Процентуално учешће БДП-а изабраних земаља у односу на светски БДП

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Америка	31,5	32,6	32,5	30,3	28,6	28,2	27,5	25,5	23,7	24,5	23,2	21,7	22,3	22,4
ЕУ 27	26,0	26,5	27,8	30,3	30,7	29,9	29,4	30,2	29,8	28,0	25,4	24,8	22,9	23,2
Кина	3,7	4,0	4,4	4,2	4,5	4,9	5,4	6,2	7,3	8,5	9,2	10,2	11,3	12,3
Збирно	61,2	63,1	64,8	64,7	63,8	63,0	62,3	61,9	60,7	61,0	57,8	56,8	56,5	58,0

Извор: аутор на основу података <http://wits.worldbank.org> (приступљено 19.09.2014 у 18⁰⁰)

Табела П5. Биланс добара Америке са Кином (у милионима USD)

Врста трговине	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013					
Извоз добара	16.365	19.396	22.317	28.646	34.833	41.874	54.813	64.313	71.346	70.636	93.059	122.838	111.789	122.838					
Увоз добара	100.231	102.570	125.498	152.974	197.456	244.699	289.246	322.975	339.581	297.872	366.126	400.632	426.799	441.616					
Биланс добара	-83.866	-83.174	-103.181	-124.328	-162.623	-202.825	-234.433	-258.662	-268.235	-227.236	-273.067	-277.794	-315.010	-318.778					
Покривеност увоза добара извозом	16,3%	18,9%	17,8%	18,7%	17,6%	17,1%	19,0%	19,9%	21,0%	23,7%	25,4%	30,7%	26,2%	27,8%					
Процентуални раст (негативног) биланса пре и после кризе																			
У односу на 2004. годину																			
У односу на 2009. годину																			
24,7%					44,2%					59,1%					64,9%				
20,2%					22,2%					38,6%					40,3%				

Извор: аутор на основу података <http://www.bea.gov/international/index.htm> (приступљено 16.07.2014 у 19³⁰)

Напомена: Због инертности трговинског трансмисионог механизма процентуални раст биланса добара узима се са пресеком у 2009. години, пошто је у тој години биланс имао екстермно ниску вредност, па су посматрана две периода од 2004-2008. године и од 2009-2013. године.

Табела П6. Биланс услуга Америке са Кином (у милионима USD)

Врста трговине	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013					
Извоз услуга	5.099	5.373	5.821	5.879	7.335	8.698	10.578	13.136	15.845	17.061	22.500	28.435	33.090	37.761					
Увоз услуга	3.202	3.579	4.509	4.256	6.217	6.857	10.140	11.800	10.924	9.560	10.609	11.781	13.373	14.327					
Биланс услуга	1.897	1.794	1.312	1.623	1.118	1.841	438	1.336	4.921	7.501	11.891	16.654	19.717	23.434					
Покривеност увоза услуга извозом	159,2%	150,1%	129,1%	138,1%	118,0%	126,8%	104,3%	111,3%	145,0%	178,5%	212,1%	241,4%	247,4%	263,6%					
Процентуални раст биланса услуга пре и после кризе																			
Биланс услуга у односу на 2000. годину																			
Биланс услуга у односу на 2006. годину																			
-5,4%					-30,8%					-14,4%					-41,1%				
-3,0%					-76,9%					205,0%					1.023,5%				
1.612,6%					2.614,8%					3.702,3%					4.401,6%				
5.250,2%					Просечан процентуални пад од 2001. до 2006. године					Просечан процентуални раст од 2007. до 2013. године									
-28,6%					2.687,1%														

Извор: аутор на основу података <http://www.bea.gov/international/index.htm> (приступљено 16.07.2014 у 19³⁰)

Табела П7. Процентулно учешће добара и услуга у укупном спољнотрговинском билансу (СТБ) Америке са Кином

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Биланс услуга (у мил. долара)	1.897	1.794	1.312	1.623	1.118	1.841	438	1.336	4.921	7.501	11.891	16.654	19.717	23.434
Биланс добара (у мил. долара)	-83.866	-83.174	-103.181	-124.328	-162.623	-202.825	-234.433	-258.662	-268.235	-227.236	-237.067	-277.794	-315.010	-318.778
Учешће услуга у укупном СТБ	2,2%	2,1%	1,3%	1,3%	0,7%	0,9%	0,2%	0,5%	1,8%	3,2%	4,8%	5,7%	5,9%	6,8%
Учешће добара у укупном СТБ	97,8%	97,9%	98,7%	98,7%	99,3%	99,1%	99,8%	99,5%	98,2%	96,8%	95,2%	94,3%	94,1%	93,2%
Просечно учешће услуга у укупном СТБ	2,7%													
Просечно учешће добара у укупном СТБ	97,3%													

Извор: аутор на основу података www.bea.gov (приступљено 16.07.2014 у 19³⁰)

Напомена: Приликом израчунавања учешћа добара и услуга у укупном СТБ Америке са Кином, због негативне вредности биласа добара овај податак узет је по апсолутној вредности.

Табела П8. Биланс добара и услуга Америке са Кином (у милионима USD)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Извоз добара и услуга	21.464	24.769	28.138	34.525	42.168	50.572	65.391	77.479	87.191	87.697	115.559	151.273	144.879	160.599
Увоз добара и услуга	103.433	106.149	130.007	157.230	203.673	251.556	299.386	334.775	350.505	307.432	376.735	412.413	440.172	455.943
Биланс добара и услуга	-81.969	-81.380	-101.869	-122.705	-161.505	-200.984	-233.995	-257.296	-263.314	-219.735	-261.176	-261.140	-295.293	-295.344
Покривеност увоза (добара и услуга) извозом	20,8%	23,3%	21,6%	22,0%	20,7%	20,1%	21,8%	23,1%	24,9%	28,5%	30,7%	36,7%	32,9%	35,2%
Просечна покривеност увоза извозом	25,9%													

Извор: аутор на основу података Bureau of Economic Analysis

Табела П9. Спољнотрговински биланс (СТБ) Америке (у милијардама USD)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Укупан извоз добара и услуга	1.094	1.029	1.005	1.043	1.183	1.310	1.479	1.666	1.843	1.584	1.844	2.101	2.196	2.260
Укупан увоз добара и услуга	1.474	1.398	1.430	1.544	1.798	2.026	2.241	2.376	2.556	1.976	2.362	2.670	2.743	2.757
Укупан СТБ	-380	-369	-425	-501	-615	-716	-763	-710	-713	-392	-519	-569	-547	-497

Извор: U.S. Department of Commerce - Bureau of Economic Analysis, <http://www.bea.gov> (приступљено 16.07.2014 у 21³⁰)

Табела П10. Кинеско учешће у америчком спољнотрговинском билансу (у милијардама USD)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Укупан СТБ Америке	-380	-369	-425	-501	-615	-716	-762	-710	-713	-392	-519	-569	-547	-497
СТБ са Кином	-82	-81	-102	-122	-161	-201	-234	-257	-263	-220	-261	-261	-295	-295
Кинеско учешће у СТБ Америке	21,6%	22,0%	24,0%	24,4%	26,2%	28,1%	30,7%	36,2%	36,9%	56,1%	50,3%	45,9%	53,9%	59,4%

Извор: аутор на основу података Bureau of Economic Analysis (приступљено 16.07.2014 у 21³⁰)

Табела П11. Биланс добара Америке са Европском унијом (у милионима USD)

Врста трговине	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
Извоз добара	165.833	159.156	144.567	153.190	171.733	188.164	215.643	248.868	277.137	225.282	242.795	273.712	269.397	265.654		
Увоз добара	222.100	222.023	227.680	247.919	281.548	312.965	334.134	360.471	374.204	285.491	324.260	375.346	387.403	392.570		
Биланс добара	-56.267	-62.867	-83.113	-94.729	-109.815	-124.801	-118.491	-111.603	-97.067	-60.209	-81.465	-101.634	-118.006	-126.916		
Покривеност увоза добара извозом	74,7%	71,7%	63,5%	61,8%	61,0%	60,1%	64,5%	69,0%	74,1%	78,9%	74,9%	72,9%	69,5%	67,7%		
Процентуални раст (негативног) биланса пре и после кризе																
У односу на 2004. годину										У односу на 2009. годину						
13,6%				7,9%			1,6%		-11,6%		35,3%		68,8%		96,0%	110,8%

Извор: аутор на основу података <http://www.bea.gov/international/index.htm> (приступљено 16.07.2014 у 22³⁰)

Табела П12. Биланс услуга Америке са Европском унијом (у милионима USD)

Врста трговине	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Извоз услуга	93.485	88.333	95.170	100.504	121.498	130.855	144.371	176.219	194.234	175.115	179.238	199.223	199.449	205.912
Увоз услуга	84.216	83.176	86.003	93.039	107.110	114.743	130.902	144.529	155.681	138.335	143.614	156.132	157.701	163.537
Биланс услуга	9.269	5.157	9.167	7.465	14.388	16.112	13.469	31.690	38.553	36.780	35.624	43.091	41.748	42.375
Покривеност увоза услуга извозом	111,0%	106,2%	110,7%	108,0%	113,4%	114,0%	110,3%	121,9%	124,8%	126,6%	124,8%	127,6%	126,5%	125,9%
Процентуални раст биланса услуга пре и после кризе														
Биланс услуга у односу на 2000. годину							Биланс услуга у односу на 2006. годину							
	-44,4%	-1,1%	-19,5%	55,2%	73,8%	45,3%	135,3%	186,2%	173,1%	164,5%	219,9%	210,0%	214,6%	
Просечан процентуални раст од 2001. до 2006. године							Просечан процентуални раст од 2007. до 2013. године							
	18,2%						186,2%							

Извор: аутор на основу података <http://www.bea.gov/international/index.htm> (приступљено 16.07.2014 у 22³⁰)

Табела П13. Процентулно учешће добара и услуга у спољнотрговинском билансу (СТБ) Америке са ЕУ

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Биланс услуга (у мил. долара)	9.270	5.156	9.166	7.466	14.388	16.112	13.469	31.690	38.553	36.780	35.624	43.091	41.748	42.375
Биланс добара (у мил. долара)	-56.267	-62.867	-83.113	-94.729	-109.815	-124.801	-118.491	-111.603	-97.067	-60.209	-81.466	-101.634	-118.006	-126.916
Учешће услуга у укупном СТБ	14,1%	7,6%	9,9%	7,3%	11,6%	11,4%	10,2%	22,1%	28,4%	37,9%	30,4%	29,8%	26,1%	25,0%
Учешће добара у укупном СТБ	85,9%	92,4%	90,1%	92,7%	88,4%	88,6%	89,8%	77,9%	71,6%	62,1%	69,6%	70,2%	73,9%	75,0%
Просечно учешће услуга у укупном СТБ	19,4%													
Просечно учешће добара у укупном СТБ	80,6%													

Извор: аутор на основу података www.bea.gov (приступљено 16.07.2014 у 22³⁰)

Табела П14. Биланс добара и услуга Америке са Европском унијом (у милионима USD)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Извоз добара и услуга	259.318	247.489	239.736	253.694	293.231	319.019	360.014	425.087	471.370	400.398	422.032	472.935	468.846	471.566
Увоз добара и услуга	306.315	305.199	313.683	340.958	388.658	427.707	465.035	505.000	529.885	423.825	467.875	531.477	545.105	556.108
Биланс добара и услуга	-46.997	-57.710	-73.947	-87.264	-95.427	-108.688	-105.021	-79.913	-58.515	-23.427	-45.843	-58.542	-76.259	-84.542
Покривеност увоза (добра и услуга) извозом	84,7%	81,1%	76,4%	74,4%	75,4%	74,6%	77,4%	84,2%	89,0%	94,5%	90,2%	89,0%	86,0%	84,8%
Просечна покривеност увоза извозом	83,0%													

Извор: аутор на основу података Bureau of Economic Analysis (приступљено 16.07.2014 у 21⁰⁰)

Табела П15. Учешће Европске уније у америчком спољнотрговинском дефициту (у милијардама USD)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Укупан СТБ Америке	-380	-369	-425	-501	-615	-716	-763	-710	-713	-392	-519	-569	-547	-497
СТБ са Европском унијом	-47	-58	-74	-87	-96	-108	-105	-78	-58	-24	-46	-58	-76	-84
Европско учешће у СТБ Америке	12,4%	15,7%	17,4%	17,4%	15,6%	15,1%	13,8%	11,0%	8,1%	6,1%	8,9%	10,2%	13,9%	16,9%

Извор: аутор на основу података Bureau of Economic Analysis (приступљено 16.07.2014 у 21⁰⁰)

Табела П16. Краткорочне и дугорочне номиналне каматне стопе државних хартија од вредности (у %)

	2005				2006				2007				2008				2009				2010	2011	2012	2013
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
	Краткорочна каматна стопа на тромесечне државне хартије од вредности (у%)																							
Америка	2,97	3,38	3,87	4,45	4,88	5,35	5,34	5,32	5,3	5,33	5,46	5,02	2,79	2,76	3,59	1,77	1,07	0,39	0,25	0,22	0,5	0,4	0,4	0,3
Кина	2,46	1,74	1,51	1,71	1,83	2,34	2,89	2,69	3,54	3,32	4,48	4,3	4,36	4,23	3,23	1,55	1,15	1,72	1,91	1,9	2,64	5,13	5,13	5,13
ЕУ 27	2,14	2,12	2,13	2,34	2,61	2,88	3,21	3,59	3,82	4,06	4,5	4,72	4,48	4,86	4,98	4,21	2,01	1,31	0,86	0,72	0,8	1,4	0,6	0,2
	Дугорочна каматна стопа на десетогодишње државне хартије од вредности (у%)																							
Америка	4,46	4,74	4,19	4,39	4,88	5,25	4,62	4,7	4,65	5,03	4,54	4,11	3,45	3,99	3,74	2,11	2,91	3	2,54	3,38	3,2	2,8	1,8	2,4
Кина	3	3	3,25	3,5	3,75	4,25	4,5	4,75	5	5	5	5	5	5,25	3	2,5	1,75	1,75	1,75	1,75	2,79	3,25	3,25	3,25
ЕУ 27	3,76	3,25	3,32	3,4	3,73	4,07	3,83	3,9	4,02	4,66	4,4	4,38	4,07	4,8	4,41	3,88	4,14	4,32	3,8	4,11	3,5	4,2	3,7	2,9

Извор: Board of Governors of the Federal Reserve System (US), Organisation for Economic Co-operation and Development
(приступљено 09.02.2015 у 20⁰⁰)

Табела П17. Номинални девизни курс изабраних земаља-тржишта (базни индекс 2007=100)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Америка	126,4	124,1	113,9	108,0	112,0	107,1	100,0	109,9	102,0	101,1	102,2	101,2	105,6
Кина	107,9	104,1	96,1	91,8	99,4	98,3	100,0	111,6	106,8	109,1	113,6	116,2	125,3
ЕУ 27	76,7	81,6	92,6	97,0	95,6	96,0	100,0	104,9	106,5	99,2	100,2	95,5	101,1

Извор: аутор на основу података OECD Economic Outlook 96 database, www.oecd.org/eco/sources-and-methods.htm (приступљено 12.02.2015 у 18⁰⁰)

Табела П18. Просечна вредност девизних курсава и њихова процентуална промена

	2005				2006				2007				2008				2009				2010	2011	2012	2013
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
Просечна вредност девизних курсава																								
CNY/USD	8,27	8,27	8,09	8,07	8,03	8	7,93	7,82	7,73	7,63	7,52	7,36	7,07	6,89	6,83	6,85	6,83	6,83	6,82	6,82	6,64	6,34	6,23	6,07
USD/EUR	1,31	1,21	1,22	1,18	1,2	1,26	1,27	1,32	1,32	1,34	1,39	1,45	1,55	1,55	1,43	1,35	1,3	1,41	1,45	1,45	1,32	1,39	1,28	1,32
Просечна промена девизних курсава (у%)																								
CNY/USD	0	0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,5	-0,5	-0,2	-0,6	-0,7	-0,7	-1,3	-1	-0,2	0,4	0	0	0	0	-0,1	-0,1	0	-0,3
USD/EUR	1,3	-4,3	-0,5	0,6	0,7	-0,8	-0,7	2,5	1,3	-0,7	2,1	-0,8	5,2	0,1	-4,1	6	2	2,7	2,2	1,45	-3,2	-3,0	2,2	1,6

Извор: аутор на основу података Federal Reserve Bank of St. Louis; Board of Governors of the Federal Reserve System (US), (приступљено 12.02.2015 у 18⁰⁰)

Напомена: Просечна вредност кварталног девизног курса израчунат је на основу просечне вредности месечног девизног курса сабраних и подељен са три за сваки квартал понаособ.

Табела П19. Берзански индекси и њихова просечна вредност

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Амерички берзански индекси													
NASDAQ 100	1.621	990	1.470	1.624	1.645	1.757	2.107	1.201	1.879	2.226	2.278	2.606	3.570
DJIA	10.022	8.342	10.454	10.783	10.718	12.463	13.265	8.776	10.428	11.578	12.218	13.104	16.577
S&P 500	1.161	879	1.110	1.214	1.248	1.418	1.478	891	1.126	1.258	1.258	1.402	1.841
Кинески берзански индекси													
SSEC	1.646	1.358	1.497	1.267	1.161	2.675	5.262	1.820	3.277	2.808	2.199	2.269	2.116
FTXIN9	/	/	/	5.250	4.179	10.341	16.833	7.216	10.527	9.179	7.959	8.961	6.687
SZSC1	3.326	2.759	3.480	3.068	2.864	6.647	17.701	6.486	13.700	12.459	8.919	9.116	7.999
Европски берзански индекси													
FTSE 100	5.217	3.940	4.476	4.814	5.618	6.220	6.456	4.434	5.412	5.899	5.572	5.897	6.749
GDAXI	5.160	2.892	3.965	4.254	5.408	6.596	8.067	4.810	5.957	6.914	5.898	7.612	9.552
STOXX50E	3.711	2.477	2.702	2.926	3.550	4.070	4.386	2.407	2.907	2.825	2.283	2.625	3.010
Просечна вредност изабраних берзанских индекса													
Амерички	4.267	3.403	4.344	4.540	4.537	5.212	5.616	3.622	4.477	5.020	5.251	5.704	7.329
Кинески	/	/	/	3.194	2.734	6.554	13.265	5.173	9.168	8.148	6.359	6.782	5.600
Европски	4.696	3.103	3.714	3.998	4.858	5.628	6.303	3.883	4.758	5.212	4.584	5.378	6.437

Извор: аутор на основу података <http://www.google.com/finance/historical> (приступљено 02.03.2015 у 13³⁰)

Табела П20. Просечна (квартална) вредност берзанских индекса

	2005				2006				2007				2008				2009				2010	2011	2012	2013
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
Америка	4.392	4.320	4.466	4.537	4.704	4.665	4.890	5.213	5.183	5.615	5.838	5.617	5.118	4.822	4.537	3.623	3.209	3.615	4.163	4.478	5.020	5.251	5.704	7.329
Кина	2.830	2.615	2.635	2.735	3.202	3.776	3.862	6.555	9.092	11.076	15.233	13.265	10.643	7.389	5.308	5.174	6.743	9.206	8.378	9.168	8.148	6.359	6.782	5.600
ЕУ 27	4.048	4.383	4.585	4.858	5.262	5.014	5.348	5.629	5.929	6.220	6.256	6.303	5.274	5.210	4.361	3.884	3.334	4.052	4.458	4.758	5.212	4.584	5.378	6.437

Извор: аутор на основу података <http://www.google.com/finance/historical> и <http://finance.yahoo.com> (приступљено 20.03.2015 у 18³⁰)

Табела П21. Трговински коефицијенти изабраних тржишта

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Амерички количински индекс добара и услуга (2009=100)	Извоз:	82,7	87,7	95,5	104,0	110,0	100,0	111,5	119,4	123,6	126,9
	Увоз:	103,3	109,6	116,3	119,0	115,8	100,0	112,8	118,2	120,9	122,6
Амерички ценовни индекс добара и услуга (2009=100)	Извоз:	90,4	94,4	97,8	101,1	105,8	100,0	104,4	111,1	112,2	112,4
	Увоз:	88,1	93,6	97,5	101,1	111,7	100,0	106,0	114,3	114,9	113,8
Укупан амерички извоз и увоз (у милијардама USD)	Извоз:	1.183	1.310	1.428	1.666	1.843	1.584	1.844	2.101	2.196	2.260
	Увоз:	1.798	2.026	2.241	2.375	2.556	1.796	2.362	2.670	2.743	2.757
Америчко-кинеска размена добара и услуга (у милијардама USD)	Извоз:	42	51	65	77	87	87	115	151	145	161
	Увоз:	204	252	299	345	350	307	376	412	440	456
Америчко-европска размена добара и услуга (у милијардама USD)	Извоз:	293,2	319,0	360,0	425,1	471,3	400,1	422,0	472,9	468,8	471,6
	Увоз:	388,7	427,7	465,0	505,0	529,9	423,8	467,8	531,4	545,1	556,1
Америчко-кинески трговински коефицијент											
	$\xi_{id(a \rightarrow b)}(t)$:	2,94	3,41	4,35	4,81	5,19	5,49	6,95	8,58	8,16	9,04
	$\xi_{ud(a \leftarrow b)}(t)$:	11,72	13,63	15,52	17,28	15,86	17,09	17,95	18,25	19,39	20,28

наставак табела П21											
$T_{Dk1(a \rightarrow b)}(t):$	0,40	0,40	0,44	0,44	0,49	0,49	0,56	0,64	0,59	0,62	
$\mu_{id(a \rightarrow b)}(t):$	3,21	3,67	4,45	4,67	5,00	5,49	6,51	7,99	7,41	8,01	
$\mu_{id(b \rightarrow a)}(t):$	9,99	11,64	13,01	14,68	15,29	17,09	16,88	17,63	18,42	18,83	
$\mu_{GDP(a)}(t):$	89,1	92,0	94,8	97,3	99,2	100,0	101,3	103,3	105,1	106,6	
$T_{Ik1(a \rightarrow b)}(t):$	0,076	0,087	0,090	0,103	0,104	0,116	0,102	0,093	0,105	0,101	
$\xi_{id(c \rightarrow b)}(t):$	57,6	62,0	76,5	111,0	133,0	128,0	169,0	211,0	212,0	178,0	
$\xi_{uid(c)}(t):$	1.228	1.363	1.497	1.604	1.701	1.422	1.759	2.020	2.189	1.791	
$T_{tt(a \rightarrow b)}(t):$	0,047	0,045	0,051	0,069	0,078	0,090	0,096	0,104	0,097	0,099	
$\Theta_{tr(a \rightarrow b)}(t):$	0,524	0,533	0,579	0,607	0,675	0,692	0,757	0,837	0,794	0,818	
Америчко-европски трговински коефицијент											
$\xi_{id(a \rightarrow c)}(t):$	20,50	21,35	24,07	26,54	28,12	25,26	25,51	26,87	26,38	26,48	
$\xi_{ud(a \leftarrow c)}(t):$	22,33	23,14	24,14	25,30	24,01	23,60	22,33	23,53	24,02	24,73	
$T_{Dk1(a \rightarrow c)}(t):$	0,957	0,960	0,999	0,976	0,921	0,966	0,934	0,934	0,953	0,966	
$\mu_{id(a \rightarrow c)}(t):$	22,40	22,98	24,65	25,80	27,06	25,26	23,90	25,02	23,95	23,46	
$\mu_{id(c \rightarrow a)}(t):$	19,04	19,75	20,23	21,49	23,16	23,60	21,00	22,74	22,83	22,96	
$\mu_{GDP(a)}(t):$	89,1	92,0	94,8	97,3	99,2	100,0	101,3	103,3	105,1	106,6	
$T_{Ik1(a \rightarrow c)}(t):$	0,038	0,035	0,047	0,044	0,039	0,017	0,029	0,022	0,011	0,005	
$\xi_{id(c \rightarrow b)}(t):$	155,1	193,2	235,0	245,0	293,0	236,0	311,0	356,0	334,0	336,1	
$\xi_{uid(b)}(t):$	620,0	795,0	1.002	1.157	1.263	1.119	1.547	1.772	2.072	2.162	
$T_{tt(b \rightarrow c)}(t):$	0,250	0,243	0,235	0,212	0,232	0,211	0,201	0,201	0,161	0,155	
$\Theta_{tr(a \rightarrow c)}(t):$	1,245	1,238	1,280	1,232	1,192	1,194	1,163	1,157	1,125	1,126	

Извор: аутор на основу података [www.tradingeconomics.com/general administration of customs](http://www.tradingeconomics.com/general-administration-of-customs) (приступљено 20.03.2015 у 18³⁰)

Табела П22. Монетарни коефицијенти изабраних тржишта

	2005				2006				2007				2008				2009			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
$q_a(t)$	2,97	3,38	3,87	4,45	4,88	5,35	5,34	5,32	5,3	5,33	5,46	5,02	2,79	2,76	3,59	1,77	1,07	0,39	0,25	0,22
$q_b(t)$	2,46	1,74	1,51	1,71	1,83	2,34	2,89	2,69	3,54	3,32	4,48	4,3	4,36	4,23	3,23	1,55	1,15	1,72	1,91	1,9
$q_c(t)$	2,14	2,12	2,13	2,34	2,61	2,88	3,21	3,59	3,82	4,06	4,5	4,72	4,48	4,86	4,98	4,21	2,01	1,31	0,86	0,72
$Q_a(T)$	3,48																			
$d_{a/b}(t) (\$/J)$	0,120	0,120	0,123	0,123	0,124	0,125	0,126	0,127	0,129	0,131	0,133	0,135	0,141	0,145	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
$d_{a/c}(t) (\$/E)$	1,311	1,212	1,226	1,183	1,201	1,264	1,271	1,321	1,321	1,341	1,392	1,452	1,551	1,551	1,435	1,352	1,302	1,412	1,453	1,451
$D_{a/b}(T)$	0.134																			
$D_{a/c}(T)$	1.350																			
$b_{ap}(t)$	4392	4139	4466	4537	4704	4665	4889	5212	5182	5615	5837	5616	5117	4822	4536	3622	3209	3614	4162	4477
$b_{bp}(t)$	2830	2615	2635	2734	3202	3776	3861	6554	9091	11076	15232	13265	10642	7388	5308	5174	6742	9206	8378	9168
$b_{cp}(t)$	4047	4383	4585	4858	5262	5014	5348	5628	5928	6220	6256	6303	5274	5210	4360	3883	3334	4052	4458	4758
$B_a(T)$	4640																			
$B_b(T)$	6944																			
$B_c(T)$	4958																			
Америчко-кинески монетарни коефицијент																				
$M_{Dk1(a \rightarrow b)}(t)$	0,146	0,471	0,678	0,787	0,876	0,864	0,704	0,755	0,505	0,577	0,281	0,206	0,451	0,422	0,103	0,063	0,023	0,382	0,477	0,482
$M_{Ik1(a \rightarrow b)}(t)$	0	0,020	0,002	0,004	0,004	0,007	0,013	0,011	0,012	0,014	0,020	0,040	0,027	0,009	0,002	0	0	0,001	0	0
$M_{Dk2(a \rightarrow b)}(t)$	0,336	0,328	0,394	0,388	0,323	0,191	0,221	0,289	0,842	1,176	2,024	1,648	1,190	0,553	0,166	0,334	0,761	1,205	0,908	1,011
$M_{D(a \rightarrow b)}(t)$	9,792	5,166	4,008	3,843	4,230	6,375	5,933	4,781	3,164	2,581	4,045	5,439	3,056	4,175	15,680	18,812	44,791	3,446	3,197	3,060
$\Psi_{m(a \rightarrow b)}(t)$	9,792	5,187	4,010	3,847	4,234	6,382	5,946	4,792	3,177	2,595	4,058	5,480	3,084	4,185	15,683	18,814	44,791	3,447	3,197	3,060
Америчко-европски монетарни коефицијент																				
$M_{Dk1(a \rightarrow c)}(t)$	0,238	0,362	0,500	0,606	0,652	0,709	0,612	0,497	0,425	0,364	0,275	0,086	0,485	0,603	0,399	0,701	0,270	0,264	0,175	0,143
$M_{Ik1(a \rightarrow c)}(t)$	0,073	0,010	0,031	0,013	0,046	0,005	0,03	0	0,014	0,037	0,044	0,073	0	0,085	0,061	0,037	0,081	0,030	0,001	0
$M_{Dk2(a \rightarrow c)}(t)$	0,074	0,052	0,025	0,069	0,120	0,075	0,098	0,089	0,160	0,130	0,090	0,14	0,033	0,083	0,037	0,056	0,026	0,094	0,063	0,060
$M_{D(a \rightarrow c)}(t)$	17,651	21,809	41,062	16,121	9,852	14,706	11,744	13,172	8,574	10,415	14,698	18,357	31,645	13,619	28,889	19,219	40,877	14,375	21,403	23,487
$\Psi_{m(a \rightarrow c)}(t)$	17,725	21,819	41,094	16,134	9,899	14,711	11,781	13,172	8,588	10,452	14,743	18,431	31,645	13,704	28,950	19,256	40,958	14,405	21,404	23,487

Извор: аутор на основу података, <http://www.google.com/finance/historical>, <http://finance.yahoo.com>, Federal Reserve Bank of St. Louis, Bureau of Economic Analysis, Board of Governors of the Federal Reserve System (US) (приступљено 20.03.2015 у 18³⁰)