

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA MEDZINÁRODNÝCH VZŤAHOV**

Evidenčné číslo: 105002/D/2015/3045472996

**VPLYV ŠPEKULATÍVNYCH FINANČNÝCH
OPERÁCIÍ NA STABILITU SVETOVÉHO
HOSPODÁRSTVA**

Dizertačná práca

2015

Ing. Jana Drutarovská

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA MEDZINÁRODNÝCH VZŤAHOV**

**VPLYV ŠPEKULATÍVNYCH FINANČNÝCH
OPERÁCIÍ NA STABILITU SVETOVÉHO
HOSPODÁRSTVA**

Dizertačná práca

Študijný program: Medzinárodné ekonomické vzťahy

Študijný odbor: 3.3.17 Medzinárodné ekonomické vzťahy

Školiace pracovisko: Katedra medzinárodných ekonomických vzťahov a hospodárskej diplomacie

Školiteľ: doc. Ing. Tomáš Dudáš, PhD.

Bratislava 2015

Ing. Jana Drutarovská

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že dizertačnú prácu som vypracovala samostatne a že som uviedla všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....
(podpis)

POĎAKOVANIE

Týmto ďakujem *doc. Ing. Tomášovi Dudášovi, PhD.*, školiteľovi doktorandskej dizertačnej práce za jeho ústretovosť a ochotu, rady a komentáre, ktorými ma usmerňoval pri vypracovaní tejto práce.

Ďalej moja vďaka patrí manželom *Ing. Martinovi Grančayovi, PhD.* a *Ing. Nóre Grančay, PhD.* za ich podnetné pripomienky a motiváciu pri vypracovaní práce. Za záujem, konzultácie a ich sprostredkovanie ďakujem *Ing. Eve Jančíkovej, PhD.*

Výnimočná vďaka patrí pani docentke *Rebecce Neumann* z Wisconsinkej univerzity v Milwaukee, USA za konzultáciu primárnych téz a smerovania dizertačnej práce.

Taktiež by som chcela poďakovať *všetkým pracovníkom, kolegom, vedeniu fakulty a hlavne spoludoktorandom* na Fakulte medzinárodných vzťahov Ekonomickej univerzity v Bratislave, pretože bez ich podpory, cenných rád, spolupatričnosti a pomoci by nebolo možné túto prácu vypracovať.

Za trpezlivosť, podporu a pomoc nielen počas týchto troch rokov doktorandského štúdia, ale v každej chvíli môjho života chcem úprimne poďakovať *svojim rodičom*.

Za technickú pomoc a pochopenie v ťažších chvíľach písania ďakujem bratovi *Tomimu* a kamarátke *Katke*. Špeciálna vďaka za veľkú motiváciu, povzbudenie a oporu patrí môjmu priateľovi *Petovi*. V neposlednom rade ďakujem *d'alším členom mojej rodiny a priateľom*, ktorí ma akýmkoľvek spôsobom podporovali a pomáhali mi.

Vďaka *Bohu* za radosť z písania dizertačnej práce a za silu dokončiť ju.

Jana Drutarovská

ABSTRAKT

DRUTAROVSKÁ, Jana: *Vplyv špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta medzinárodných vzťahov; Katedra medzinárodných ekonomických vzťahov a hospodárskej diplomacie. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Tomáš Dudáš, PhD. – Bratislava: FMV EU, 2015, 121 s.

Cieľom záverečnej práce je podať komplexný pohľad na postavenie a úlohu špekulácií a špekulatívnych finančných operácií vo svetovom hospodárstve a analyzovať mieru negatívneho alebo pozitívneho vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva. Práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje 7 grafov, 16 tabuliek, 1 schému a 8 príloh. Prvá kapitola je venovaná súčasnému stavu problematiky vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva. V ďalšej časti definujeme teoretické východiská práce. Ide o charakteristiku konceptu špekulácie, derivátových nástrojov, stability medzinárodných finančných trhov a špekulatívneho financovania. Tretia kapitola sa zaoberá objasnením cieľa, metodiky a metód skúmania práce. V štvrtej kapitole sa zaoberáme riešením problematiky obchodovania derivátov na burzovom a mimoburzovom trhu a ich správaním v čase krízy. V tejto časti predstavujeme výsledky štatistickej analýzy kvantitatívnych dát. Záverečná kapitola popisuje zhrnutie výsledkov práce vo forme diskusie. V diskusii popisujeme správanie derivátov v obdobiach krízy, nadmerné množstvo špekulácií, vznik ekonomickej bubliny, funkciu derivátov udržiavať stabilitu. Výsledkom riešenia danej problematiky je overenie platnosti stanovenej hypotézy a deskripcia negatívneho a pozitívneho vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva.

Kľúčové slová: špekulácia, deriváty, burza, OTC trh, stabilita

ABSTRACT

DRUTAROVSKÁ, Jana: *The impact of speculative financial operations on the stability of the world economy*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of International Relations; Department of International Economic Relations and Economic Diplomacy. – Consultant: doc. Ing. Tomáš Dudáš, PhD. – Bratislava: FMV EU, 2015, 121 p.

The main aim of the thesis is to offer a comprehensive view on the status and role of speculation and speculative financial transactions in the global economy. The thesis specifically focuses on the analysis of the degree of negative or positive impact of speculative financial transactions on the stability of the world economy. The work is divided into five chapters and consists of 7 graphs, 16 tables, 1 scheme and 8 annexes. The first chapter is dedicated to the literature review about the impact of speculative financial transactions on the stability of the world economy. In the next section the theoretical basis of the thesis is defined, mainly a characteristic of the concept of speculation, derivatives, the stability of international financial markets and speculative financing. The third chapter deals with the clarification of objectives, methodology and methods of dissertation thesis. The fourth chapter focuses on the solutions of the issue of derivatives trading on exchanges and OTC market and their behavior during the crisis. In this section we present the results of statistical analysis of quantitative data. The final chapter describes a summary of the results of the work in the form of discussion. In the discussion, we describe the behavior of derivatives in periods of crisis, an excessive amount of speculation, the creation of economic bubbles and a function of derivatives to maintain stability. We can conclude that the result of the issue is the validation of the hypothesis and the description of the negative and positive impact of speculative financial transactions on the stability of the world economy.

Keywords: Speculation, Derivatives, Exchange, OTC, Stability

Obsah

Zoznam grafov, tabuliek a schém	9
Zoznam použitých skratiek	10
Úvod.....	12
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	14
2 Teoretické východiská riešenej problematiky	18
2.1 Charakteristika konceptu špekulácie.....	18
2.1.1 Jednotlivé prístupy k definícii pojmu špekulácia	18
2.1.2 Možné pozitívne vlastnosti špekulácie	23
2.1.3 Možné negatívne vlastnosti špekulácie.....	25
2.1.4 Špekulatívne bubliny	26
2.1.5 Syntéza jednotlivých prístupov ku konceptu špekulácie	29
2.2 Charakteristika derivátových nástrojov	29
2.2.1 Definícia a charakteristika derivátov	30
2.2.2 Hlavné funkcie derivátov	33
2.2.3 Deriváty a ich spojitosť s konceptom špekulácie	36
2.3 Stabilita medzinárodných finančných trhov	37
2.3.1 Definícia finančnej stability	38
2.3.2 Definícia finančnej stability podľa centrálnych bánk	40
2.3.3 Zhrnutie definícií finančnej stability.....	41
2.4 Koncept špekulatívneho financovania	42
2.4.1 Typy financovania v rámci finančného systému	43
2.4.2 Minskeho moment	45
2.5 Zhrnutie a východiská pre praktickú časť práce	47
3 Ciele, metodika a metódy skúmania práce	48
4 Výsledky práce	52
4.1 Obchodovanie derivátov na burzovom trhu	52
4.1.1 Metodika skúmania burzového obchodovania s derivátmi.....	54
4.1.2 Charakteristika skúmaných derivátov na burzách	57
4.1.2.1 Futurity.....	57
4.1.2.2 Opcie	59

4.1.3	Identifikácia a analýza období krízy vo vybraných ekonomikách	61
4.1.3.1	Ukazovatele charakteristiky ekonomiky krajiny	62
4.1.3.2	Závery identifikácie krízových období v jednotlivých krajinách.....	65
4.1.4	Analýza obchodovania s futuritami a opciami	66
4.1.5	Rozdelenie krajín podľa množstva derivátových kontraktov	69
4.1.6	Analýza správania derivátov na burzách v čase krízy	75
4.1.7	Nadmerný nárast množstva otvorených pozícií skúmaných derivátov	79
4.1.8	Závery analýzy vývoja množstva derivátov na burzách v čase krízy.....	81
4.2	Obchodovanie derivátom na mimoburzovom trhu	82
4.2.1	Metodika skúmania mimoburzového obchodovania s derivátmi	83
4.2.2	Charakteristika skúmaných derivátov na OTC trhoch.....	86
4.2.2.1	Forwardové kontrakty	87
4.2.2.2	Swapové kontrakty	88
4.2.3	Porovnanie obchodovania s derivátmi na burzovom a mimoburzovom trhu	90
4.2.4	Charakteristika obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu.....	93
4.2.5	Analýza správania derivátov na mimoburzovom trhu v čase krízy	97
4.2.6	Nadmerný nárast množstva NAO jednotlivých derivátov na OTC trhu.....	99
4.2.7	Závery analýzy vývoja derivátov na mimoburzovom trhu v čase krízy.....	100
5	Diskusia	102
5.1	Správanie derivátov v obdobiach krízy	103
5.2	Nadmerné množstvo špekulácií	105
5.3	Vznik ekonomickej bubliny	108
5.4	Deriváty a udržiavanie stability	109
5.5	Zhrnutie	111
Záver		113
Zoznam použitej literatúry		115
Zoznam príloh		122

Zoznam grafov, tabuliek a schém

Grafy

Graf 1: Globálne množstvo futuritných a opčných kontraktov 1990-2013 (v mil.)	67
Graf 2a-h: Porovnanie objemu futurít a opcií vo vybraných krajinách (Skupiny 1-8)	70
Grafy 3a-b: Porovnanie trendu vývoja celkovej hodnoty NAO 1998-2013 (v bil. USD) ...	91
Graf 4: Celková hodnota NAO na mimoburzovom trhu 1998-2013 (v bil. USD)	93
Grafy 5a-e: Celková hodnota NAO jednotlivých druhov derivátov na OTC trhu 1998-2013 (v bil. USD)	96
Graf 6: Vývoj množstva NAO vybraných derivátov 1998-2013 (v bil. USD) a identifikácia existencie bubliny	109
Graf 7: Vývoj množstva NAO vybraných derivátov 1998-2013 na OTC trhu (v bil. USD)	110

Tabuľky

Tabuľka 1: Zhrnutie možných pozitív a negatív špekulácie	29
Tabuľka 2: Podobné vlastnosti konceptu špekulácie a derivátových nástrojov	37
Tabuľka 3: Najväčšie derivátové burzy v roku 2013 (podľa množstva kontraktov)	53
Tabuľka 4: Rozdelenie regiónov, štátov a území podľa databázy FOW TRADEdata	56
Tabuľka 5: Práva a povinnosti pri opciách na kúpu a predaj	60
Tabuľka 6: Vybrané ukazovatele charakteristiky ekonomiky krajiny	65
Tabuľka 7: Identifikované obdobia krízy v skúmaných krajinách	66
Tabuľka 8: Vybrané koeficienty korelácie	69
Tabuľka 9: Sumár vývoja množstva futurít, opcií a ich otvorených pozícií v identifikovaných krízových rokoch	76
Tabuľka 10: Sumarizácia výsledkov lokalizácie odľahlých hodnôt na burzách	81
Tabuľka 11: Zoznam krajín a centrálnych inštitúcií participujúcich na databáze BIS o mimoburzovom obchodovaní	84
Tabuľka 12: Výskyt jednotlivých typov derivátov na OTC trhoch podľa delenia BIS	86
Tabuľka 13: Celková hodnota NAO na burze a OTC trhu 1998-2013 vyjadrená ako percentuálny podiel hodnoty globálneho HDP	92
Tabuľka 14: Vybrané koeficienty korelácie	94
Tabuľka 15: Percentuálne zmeny hodnôt jednotlivých NAO derivátových kontraktov na mimoburzovom trhu od decembra 2007 do júna 2010	99
Tabuľka 16: Porovnanie základných údajov o jednotlivých častiach výskumu	102

Schémy

Schéma 1: Schematické zobrazenie lokalizácie odľahlej hodnoty v sledovanom období ...	80
---	----

Zoznam použitých skratiek

AD	Akciové deriváty
ARG	Argentína
ASX	Austrálska burza (z angl. Australian Securities Exchange)
AUS	Austrália
BEL	Belgicko
BIS	Banka pre medzinárodné vyrovnania (z angl. Bank for International Settlements)
BM&FBOVESPA	Brazílska burza, ktorá vznikla zlúčením burzy Bovespa (São Paulo Stock Exchange) a burzy BM&F (Mercantile Exchange and Futures) v máji 2008
BRA	Brazília
CBOE	Najväčšia burza obchodujúca s opciami, ktorá má sídlo v Chicago, USA (z angl. Chicago Board Options Exchange)
CBOT	Chicagská rada pre obchod (z angl. Chicago Board of Trade)
CDS	Swapy na ochranu pred úverovým zlyhaním (z angl. Credit default swaps)
CME	Chicagská obchodná burza (z angl. Chicago Mercantile Exchange)
ČĽR	Čínska ľudová republika
FOW TRADEdata	Komerčná databáza spoločnosti Futures & Options World
FOW	Spoločnosť Futures & Options World, ktorá poskytuje informácie o trhu futurít a opcií, analýzy a štatistické údaje
FRA	Forwardy na úrokové sadzby (z angl. Forward Rate Agreement)
FRA	Francúzsko (v kontexte označenia štátu)
FTI UK	Globálna poradenská firma v oblasti financovania, ekonomického a finančného poradenstva
G10	Ekonomická skupina G10 vznikla v roku 1962 a zaraďujú sa do nej štáty, ktoré podpísali Všeobecné dohody o pôžičkách (z angl. General Arrangements to Borrow). V súčasnosti sa skladá z 11 štátov: Belgicko, Kanada, Francúzsko, Nemecko, Taliansko, Japonsko, Holandsko, Švédsko, Švajčiarsko, Spojené kráľovstvo a Spojené štáty americké.
GRÉ	Grécko
GSIFIs	Globálne systémovo dôležité finančné inštitúcie (z angl. Global Systemically Important Financial Institutions)
HDP	Hrubý domáci produkt
HGK	Hongkong
HOL	Holandsko
CH	Celková hodnota
ICE	Medzikontinentálna burza (z angl. IntercontinentalExchange)
IND	India
INZ	Indonézia
IOK	Identifikované obdobie krízy

ISDA	Medzinárodná obchodná organizácia, ktorá združuje účastníkov obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu (z angl. The International Swaps and Derivatives Association)
IZR	Izrael
JAP	Japonsko
JAR	Juhoafrická republika
KAN	Kanada
KD	Komoditné deriváty
KK FaO	Korelačný koeficient množstva futurít a množstva opcií
KK OP	Korelačný koeficient množstva otvorených pozícií futurít a množstva otvorených pozícií opcií
KÓR	Kórejská republika
MAĎ	Maďarsko
MAL	Malajzia
MD	Menové deriváty
MEFF	Španielska burza (zo špan. Mercado Español de Futuros Financieros)
MEX	Mexiko
MiFIR II	Smernica Európskej únie o regulácii finančných nástrojov na trhoch (z angl. The Markets in Financial Instruments Regulation II)
MCX-SX	Burza v Indii (skratka z MCX Stock Exchange Limited)
N	Nepridelené deriváty
NAO	Teoreticky vypočítaná hodnota nesplatených uzavretých derivátových kontraktov (z angl. Notional amounts outstanding)
NASDAQ OMX	Americká nadnárodná spoločnosť so sídlom v New Yorku, ktorá vlastní a prevádzkuje americkú burzu NASDAQ a 8 európskych búrz v škandinávskych a pobaltských regiónoch
NEM	Nemecko
NÓR	Nórsko
OECD	Organizácia ekonomickej spolupráce a rozvoja (z angl. Organization for Economic Cooperation and Development)
OTC	Mimoburzový trh (z angl. over-the-counter, off exchanges)
POL	Poľsko
RUS	Ruská federácia
S&P	Americká ratingová spoločnosť Standard & Poor's
SIN	Singapur
SPK	Spojené kráľovstvo
ŠPA	Španielsko
ŠVÉ	Švédsko
TAL	Taliansko
ÚD	Úrokové deriváty
UNCTADstat	Databáza Konferencie OSN o obchode a rozvoji (z angl. United Nations Conference on Trade and Development)
USA	Spojené štáty americké
USD	Americký dolár
YTD Volume	Množstve kontraktov od začiatku roka po súčasný deň (z angl. Year-to-date Volume)

Úvod

Svetové hospodárstvo v 21. storočí môžeme charakterizovať ako hospodárstvo založené na dominancii finančného sektora. Špekulácie sú v súčasnosti často považované za významný zdroj nezdravého fungovania nielen medzinárodných finančných trhov, ale zároveň aj celej svetovej ekonomiky. Sú špekulácie menovateľom nestability alebo sú nevyhnutné pre efektívne fungovanie trhu? Je destabilizácia fungovania svetovej ekonomiky spôsobená vysokým podielom špekulatívnych finančných operácií a neudržateľnou hrou s rizikom? Alebo je svetové hospodárstvo naopak v súčasnosti stimulované špekulatívnymi finančnými operáciami? Kontroverznosť, nejednoznačnosť a aktuálnosť problematiky špekulácie potvrdzuje dôležitosť a opodstatnenosť skúmania tejto témy v rámci oblastí výskumu medzinárodných ekonomických vzťahov.

Cieľom tejto dizertačnej práce je *podat' komplexný pohľad na postavenie a úlohu špekulácií a špekulatívnych finančných operácií vo svetovom hospodárstve a analyzovať mieru negatívneho alebo pozitívneho vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva*. Zároveň je cieľom práce overiť stanovenú *hypotézu, ktorá predpokladá negatívny vplyv veľkého množstva špekulatívnych finančných operácií na stabilitu trhu*.

Prvá kapitola práce je venovaná súčasnému stavu problematiky vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva a predstaveniu najvýznamnejších autorov, ktorí sa zaoberajú danou problematikou v súčasnosti. Vzhľadom na kontroverznosť a komplikovanosť pojmu špekulácia sa tejto problematike venujú autori v spojitosti s inými prelínajúcimi problematikami ako kríza, finančné deriváty, investičné horúčky a mánie, ekonomické bubliny, finančný systém a stabilita.

Druhá kapitola je teoretickým základom dizertačnej práce a predstavuje teoretické východiská skúmanej problematiky. V tejto kapitole sa venujeme charakteristike konceptu špekulácie podľa jednotlivých prístupov autorov, zhodnoteniu významných negatívnych a pozitívnych charakteristík špekulácie a tiež formulácii najvýstižnejšej všeobecnej definície špekulácie. Kapitola sa ďalej zaoberá charakteristikou derivátových nástrojov, ich postavením a úlohou na trhu. Táto kapitola práce sa tiež venuje definícii stability medzinárodných finančných trhov ako aj konceptu špekulatívneho financovania. Výsledkom druhej kapitoly práce je zhrnutie a konkretizácia kľúčových východísk pre praktickú časť dizertačnej práce.

Charakteristika a objasnenie cieľa, metodiky a metód skúmania práce je obsahom tretej kapitoly dizertačnej práce. V tejto kapitole práce je predstavená logika a nadväznosť jednotlivých parciálnych cieľov, ktoré slúžia na dosiahnutie hlavného zámeru práce. Táto kapitola tiež prezentuje znenie hypotézy, ktorej platnosť sa skúma v praktickej časti práce.

Úlohou štvrtej kapitoly je predstavenie výsledkov a táto kapitola je zároveň praktickou časťou práce, ktorej výskum je budovaný na základe teoretických východísk a dostupných dát. Štvrtá kapitola sa skladá z dvoch hlavných častí podľa druhu trhového miesta, kde sa obchoduje s derivátmi. Prvá časť sa zaoberá obchodovaním derivátov na burzovom trhu, pričom hlavným predmetom skúmania je správanie futurít a opcií na burzách jednotlivých krajín. Významnou časťou je identifikácia a analýza období krízy v daných krajinách. Druhá časť práce je venovaná analýze obchodovania derivátov na mimoburzovom trhu a správaniu trendov vývoja derivátov na tomto trhu v čase krízy. Dôležitým aspektom analýz v týchto častiach je zhrnutie výsledkov správania sa derivátov na jednotlivých trhoch v období krízy, existencia nadmerného nárastu množstva špekulácií či charakteristika skúmaných derivátov na trhoch.

Významnou kapitolou dizertačnej práce je záverečná piata kapitola, ktorá predstavuje zhrnutie najvýznamnejších výsledkov praktickej časti práce v konfrontácii s predpokladmi a východiskami teoretickej časti práce. Zvláštna pozornosť v rámci tejto kapitoly je venovaná kľúčovým výsledkom praktickej časti práce - správaniu derivátov v obdobiach krízy, nadmernému množstvu špekulácie, vzniku ekonomickej bubliny a funkcii derivátov udržiavať stabilitu globálneho trhu. Záver piatej kapitoly práce tvorí zhrnutie porovnania negatívneho a pozitívneho vplyvu špekulatívnych aktivít na stabilitu svetového hospodárstva.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V tejto kapitole práce sa budeme venovať súčasnému stavu rozpracovania problematiky vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva a predstavíme najvýznamnejších autorov zaoberajúcich sa predmetnou problematikou. V úvode treba zdôrazniť, že doposiaľ neexistuje v literatúre komplexné dielo, ktoré by výlučne riešilo problematiku špekulácií ako takých a ich vplyv na stabilitu svetového hospodárstva.

Dôvodov absencie komplexného výskumu nami vybranej problematiky sme identifikovali niekoľko. Aj keď pojem špekulácia sa objavuje v ekonómii od jej ranných začiatkov už pri jej vzniku ako modernej akademickej disciplíny koncom 18. storočia, dodnes sa tento pojem skúma z mnohých pohľadov a nepoznáme jednu univerzálnu definíciu špekulácie. Ďalším dôvodom je povaha pojmu špekulácie. Nakoľko ide o pomerne abstraktný pojem, je ťažko merateľný a nedokážeme ho úplne presne a jednotne zhmotniť do konkrétnych aktivít, resp. limitovať a ohraničiť bod, od ktorého začína špekulácia. Tento pojem môže predstavovať súčasne viacero rôznych aktivít a v priebehu času sa mení. Významným dôvodom je aj nejasnosť vnímania špekulácie z hľadiska jej vplyvu. Jednotliví ekonómovia sa rozchádzajú v názore na jej pozitívne a negatívne vlastnosti, zhodujú sa však v tvrdení, že nadmerné množstvo špekulácií na trhoch predstavuje nebezpečenstvo pre ich stabilné fungovanie. Jednotlivé prístupy autorov k pojmu špekulácia si podrobnejšie predstavíme v prvej časti kapitoly venujúcej sa teoretickým východiskám skúmanej problematiky.

V súčasnej ekonomickej literatúre sa stretávame predovšetkým s aktuálnosťou skúmania dopadov globálnej finančnej a hospodárskej krízy (2008/2009) a jej vplyvom na jednotlivé oblasti skúmania rôznych problematík. V prípade problematiky vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva je spojenosť s krízou a jej vplyvom na vybranú problematiku neoddeliteľná a literatúra, ktorej predmetná problematika je kríza sa stáva významnou pre nami zvolenú oblasť výskumu. V súčasnej odbornej literatúre sa problematike špekulatívneho financovania najkomplexnejšie venoval americký ekonóm a profesor ekonómie na Washington University v St. Louis, *Hyman Philip Minsky* (1919-1996). Špekulatívne financovanie predstavil ako príčinu súčasných problémov na finančných trhoch. Hlavnou oblasťou jeho výskumu bolo charakterizovať vznik a príčiny finančných kríz a za jeden z hlavných

dôvodov vzniku kríz považoval nestabilný finančný systém. Medzi jeho najvýznamnejšie diela patrí *Stabilizácia nestabilnej ekonomiky (Stabilizing an Unstable Economy)*.

Ďalší autor, ktorý nadväzuje a vo svojej práci na mnohých miestach vychádza z Minskeho, je americký ekonóm *Charles Poor Kindleberger* (1910 - 2003). Kindleberger je spoluautorom dnes najrozsiahlejšieho diela, ktoré sa venuje finančným krízam: *Mánie, paniky a pády: Dejiny finančných kríz* (angl. *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*), ktoré bolo znovu publikované v pokrízovom období v roku 2011. V diele *Kindleberger* charakterizuje finančné krízy od začiatku 17. storočia. Analýzou jednotlivých kríz dospel k poznatku, že vzniku jednotlivých kríz predchádzali špekulácie v rôznych oblastiach. Podobne ako *Minsky*, aj *Kindleberger* sa prikláňa k tvrdeniu, že jednou z hlavných príčin vzniku ekonomickej bubliny je špekulácia s cieľom kapitálových ziskov.

Americký ekonóm *Robert James Schiller*, vydal v roku 2000 knihu s názvom *Investičná horúčka – iracionálne nadšenie na kapitálových trhoch* (angl. *Irrational Exuberance*), v ktorej člení faktory zapríčiňujúce vznik krízy na tri skupiny – štrukturálne, kultúrne a psychologické faktory. *Schiller* v diele tiež charakterizuje podstatu špekulatívnej bubliny a dopad jej prasknutia na trhy. *Robert J. Schiller* spolu s ekonómami *Eugene Fama* a *Lars Peter Hansen* získali 14. októbra 2013 Nobelovu cenu za ekonómiu za ich prínos v oblasti empirickej analýzy oceňovania aktív.

V domácej slovenskej akademickej obci sa predmetnej problematike venuje predovšetkým kolektív autorov Ekonomického ústavu Slovenskej akadémie vied, ktorý v rámci výskumného oddelenia Svetová ekonomika analyzuje medzinárodné finančné toky, finančné trhy a novú globálnu finančnú architektúru. Slovenským autorom, ktorý sa vo svojej publikačnej činnosti venuje medzinárodným menovo-finančným vzťahom a svetovej finančnej a dlhovej kríze je *Juraj Sipko*, bývalý poradca guvernéra Národnej banky Slovenska a v súčasnosti riaditeľ Ekonomického ústavu Slovenskej akadémie vied. Ďalšou slovenskou autorkou venujúcou sa finančným trhom a ich fungovaniu je *Božena Chovancová*, ktorá túto problematiku rozpracovala v knihe *Finančný trh: nástroje, transakcie, inštitúcie*. Českým autorom, ktorý podrobne rozoberá problematiku finančného trhu a jeho fungovania je *Josef Jílek*, autor rozsiahlej publikácie *Finanční a komoditní deriváty v praxi*.

Problematike špekulatívneho financovania a jeho vplyvu na stabilitu finančného systému sa v súčasnosti venuje aj niekoľko organizácií. V roku 2011 vznikla v Bruseli medzinárodná nezisková organizácia *Finance Watch*, ktorej hlavné poslanie a zároveň vízia je zabezpečiť udržateľný finančný systém, ktorý slúži spoločnosti a je založený na investovaní a nie na špekulatívnej forme financovania. Organizácia vydáva *ročnú správu*, v ktorej monitoruje trendy na finančných trhoch, regulačné finančné mechanizmy predovšetkým so zameraním na európsky finančný trh. V roku 2012 organizácia *Finance Watch* publikovala pozičný dokument k *smernici Európskej únie o regulácii finančných nástrojov na trhoch MiFIR II (The Markets in Financial Instruments Regulation II)* s názvom *Investovanie, nie stávkovanie (Investing not betting)*, v ktorej zdôrazňuje špekulácie ako nebezpečenstvo pre fungovanie finančných trhov, ktoré majú predovšetkým slúžiť v prospech spoločnosti.

Významnou legislatívnou úpravou obchodovania s finančnými nástrojmi je v našich podmienkach *smernica Európskej únie v oblasti služieb a finančných nástrojov na posilnenie ochrany spotrebiteľa MiFID (Markets in Financial Instruments Directive)*. Táto smernica je v platnosti od novembra 2007 a upravuje poskytovanie investičných služieb v oblasti finančných nástrojov zo strany bánk a investičných spoločností a tiež upravuje prevádzku tradičných búrz a alternatívnych obchodných miest.

Z hľadiska rozpracovania problematiky finančnej stability nachádzame jej charakteristiku a definíciu v súčasnosti hlavne v inštitúciách a organizáciách (napríklad banky, poisťovne, finančné organizácie a podobne), pre ktoré je zadefinovanie finančnej stability potrebné pre riadne fungovanie a jej následné zachovanie a udržiavanie. Európska centrálna banka od roku 2004 vydáva dvakrát za rok (v roku 2013: máj a november) dokument s názvom *Zhodnotenie finančnej stability (Financial Stability Review)*. Tento dokument poskytuje prehľad možných rizík a oblastí zraniteľnosti finančnej stability na finančných trhoch v eurozóne. Podobne Medzinárodný menový fond dvakrát ročne (v roku 2013: apríl a október) publikuje dokument s názvom *Správa o globálnej finančnej stabilite (Global Financial Stability Report)*. Správa o globálnej finančnej stabilite poskytuje analýzu globálneho finančného systému a medzinárodných finančných trhov, zameriava sa na aktuálne podmienky na trhoch, zdôrazňuje systémové problémy, ktoré by mohli predstavovať riziko pre finančnú stabilitu.

V podmienkach Slovenskej republiky, podobne ako aj vo väčšine krajín sveta, Národná banka analyzuje a monitoruje riziká pre finančnú stabilitu na domácom

finančnom trhu. Od roku 2003 Národná banka Slovenska publikuje dvakrát ročne *Správu o finančnej stabilite*, ktorá obsahuje hodnotenie medzinárodného a domáceho hospodárskeho prostredia s cieľom identifikovať hlavné zdroje rizík pre domácu finančnú stabilitu.¹

Spomínané diela, doplnené o ďalšie články autorov, ktoré uvádzame v zozname použitej literatúry, sa stali základom pre vytvorenie teoretického konceptu a počiatočnej fázy skúmania vybranej problematiky vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva.

¹ NBS: *Správa o finančnej stabilite*. [online], 2013 [Cit. 11.12.2013] Dostupné na internete: <http://www.nbs.sk/sk/publikacie/publikacie-nbs/sprava-o-financnej-stabilite>.

2 Teoretické východiská riešenej problematiky

„Pre obchodníka je aj česťnosť finančnou špekuláciou.“²

(Charles Baudelaire, francúzsky básnik)

Základnou skúmanou problematikou je špekulácia a koncept jej fungovania v ekonomickom systéme s vplyvom na stabilitu hospodárstva. Táto kapitola sa skladá zo štyroch podkapitol, ktorých výsledkom je zhrnutie a teoretické východiská pre praktickú časť práce. V rámci jednotlivých podkapitol sme si stanovili štyri parciálne ciele. Prvým parciálnym cieľom je charakteristika konceptu špekulácie a teoretické skúmanie historického pozadia úlohy špekulácií. Druhým parciálnym cieľom v ďalšej časti kapitoly je charakteristika finančných derivátov a ich spojitosť s konceptom špekulácie. Táto časť kapitoly sa zaoberá charakteristikou finančných derivátov, hlavným funkciami a ich postaveniu na trhu. Dôležitým aspektom je prepojenie finančných derivátov s konceptom špekulácie. Tretím parciálnym cieľom teoretickej časti skúmania je definícia stability medzinárodných finančných trhov. Tretia časť kapitoly sa zaoberá stabilitou medzinárodných finančných trhov s dôrazom na definíciu finančnej stability a následným zhrnutím týchto definícií. Posledným štvrtým parciálnym cieľom teoretickej časti práce je charakteristika konceptu špekulatívneho financovania. Výsledkom teoretickej časti práce a naplnením stanovených parciálnych cieľov bude zhrnutie východísk a predpokladov smerom k praktickej časti práce.

2.1 Charakteristika konceptu špekulácie

V tejto podkapitole sa budeme venovať jednotlivým prístupom k definícii pojmu špekulácia a formovaniu vnímania konceptu špekulácie v priebehu historického vývoja. Ďalej sa budeme venovať analýze a zhodnoteniu najdôležitejších vlastností špekulácie, tak z pozitívneho ako aj z negatívneho hľadiska. V rámci negatívnych vlastností špekulácie bude zvláštny dôraz venovaný charakteristike špekulatívnych bublín. Záver tejto podkapitoly tvorí zhrnutie najdôležitejších atribútov špekulácie a vytvorenie takej definície špekulácie, ktorá bude východisková pre výskum v ďalších častiach práce.

² BAUDELAIRE, CH.: *My heart laid bare, and other prose writing*, 1951, s. 201.

2.1.1 Jednotlivé prístupy k definícii pojmu špekulácia

Oxfordský výkladový slovník definuje pojem špekulácia vo všeobecnosti ako vytváranie, formovanie teórie alebo domnienky bez presvedčivých dôkazov. Z užšieho pohľadu ekonómie a finančného sektora pod pojmom špekulácia rozumieme investovanie do nákupu jednotlivých druhov tovarov z dôvodu možných ziskov, ktoré nadobudneme ich budúcim predajom.³

V 18. a 19. storočí sa koncept vnímania špekulácie zužoval najmä na skúmanie toho, či je alebo nie je špekulácia sama o sebe eticky prípustná, a či je možné jej používanie na trhu oprávniť alebo nie. Vznikala predovšetkým dilema, či špekulácie predstavujú druh hazardnej hry alebo len istý druh stávkovania. Stávkovanie bolo pokladané za eticky prípustné, pretože obsahovalo silnejší prvok inteligentného prognózovania reality a nie iba spoliehanie sa na náhodný sled okolností ako to bolo v prípade čistého hazardu.⁴ Už v tomto období bola špekulácia definovaná nielen ako druh hazardu, ale ako predpokladanie budúceho vývoja založeného na neúplnej informácii a nedostatočnom množstve empirických dát, ktorý taktiež zahŕňal predpoklady očakávaní iných subjektov trhu.

Klasický ekonóm *Adam Smith* (1723-1790) vo svojom diele *Pojednanie o podstate a pôvode bohatstva národov* analyzoval podľa jeho názoru iracionálne útoky na špekulatívne operácie s komoditami. Strach z nezákonných špekulatívnych aktivít anglických obchodníkov, akými bolo skupovanie tovaru vo veľkých množstvách a skupovanie tovaru pred príchodom na trh, prirovnal k v tej dobe populárnemu strachu z čarodejníctva. Ako riešenie v prekonaní predsudkov voči špekulatívnemu správaniu obchodníkov navrhol zavedenie zákona, ktorý by obnovil slobodné obchodovanie (analogicky, ako zavedenie zákona proti trestnému stíhaniu podozrivých z čarodejníctva). *Adam Smith* sa prikláňal k legalizovaniu špekulatívneho správania subjektov. Prvotné rozpravy o koncepte špekulácií dospeli k záveru, že problém neistého vývoja v budúcnosti, ktorý nemôžeme s istotou určiť, ale iba do istej miery predpokladať, spôsobuje nevyhnutnosť existencie špekulácií a vytvára prostredie pre špekulatívne správanie subjektov trhu, ktoré podporuje obchod a pomáha k efektívnejšiemu fungovaniu trhu.

³ OXFORD DICTIONARIES: *Speculation*. [online], 2013 [Cit. 03.09.2013] Dostupné na internete: <http://oxforddictionaries.com/definition/speculation>.

⁴ HOMANN,K.,KOSLOWSKI,P.,LUETGE,CH.: *Globalization and business ethics*, 2007, s. 222.

Prelom vo vnímaní konceptu špekulácie predstavovalo obhájenie dizertačnej práce francúzskeho študenta *Louisa Bacheliera* s názvom *Teória špekulácie (z franc. Théorie de la spéculation)* v marci 1900. Táto práca predstavovala prvýkrát prepojenie matematickej a ekonomickej vedy a mnoho autorov považuje tento moment za vznik finančnej matematiky. *Bachelier* situoval špekuláciu na burze, kde sú pohyby definované nespočetnými vplyvmi, medzi inými aj umelými príčinami [napr. špekuláciami], ktoré je možné matematicky vyjadriť. *Bachelier* tvrdí, že pohyby kótovaných cien na burze a ich dynamiku nie je možné vyjadriť exaktnou vedou.⁵ Hlavným prínosom *Bacheliera* bolo po prvýkrát v histórii predstavenie konceptu, ktorý je dnes známy pod pojmom stochastická⁶ analýza. Teóriu špekulácie rozvíjal na derivátovom burzovom trhu a jeho hlavným cieľom bolo vytvoriť teóriu oceňovania finančných opcií. Už v roku 1900 bol v práci predstavený vzorec na výpočet oceňovania opcií, ktorý bol prekvapivo podobný jednej z najvýznamnejších teórií predstavenej v roku 1973 – teórii oceňovania opcií. V roku 1997 získali profesor *Robert C. Merton* z Harvardskej univerzity a profesor *Myron S. Scholes* zo Standfordskej univerzity Nobelovu cenu za ekonómiu za túto metódu určovania hodnoty derivátov, ktorú v spolupráci s *Fischerom Blackom* dokázali vyjadriť v podobe matematického vzorca. V tejto teórii spomenutí autori spoločne dokázali, že opcie môžu byť ocenené vytvorením bezrizikového zaistenia, a to tak, že sa dynamicky riadi jednoduché portfólio pozostávajúce z podkladových aktív a hotovosti.⁷

Anglický ekonóm *John Maynard Keynes* (1833-1946) vo svojom najvýznamnejšom diele *Všeobecná teória zamestnanosti, úroku a peňazí* definoval špekuláciu ako aktivitu, ktorou predvídame správanie sa subjektov trhu, teda odhadujeme psychológiu trhu. Napriek tomu, že *Keynes* nepredpokladal racionálne správanie všetkých subjektov trhu, vo svojej práci definoval pojem tzv. racionálnej špekulácie. Idea konceptu racionálnej špekulácie je založená na predpoklade, že subjekt disponuje znalosťami o možnom riziku. Tvrdí, že špekulanti formujú svoje očakávania na základe skúseností z minulosti v kombinácii s pozorovaním trendov psychológie davu.⁸ Ak by sme túto jednoduchú ideu aplikovali na súčasnú formu špekulácií, ktorá sa prejavuje napríklad používaním derivátov na finančných trhoch, môžeme konštatovať, že najzávažnejším

⁵ DAVIS, M.-ETHERIDGE, A.: *Louis Bachelier's Theory of Speculation: The Origin of Modern Finance*, 2006, s.15.

⁶ Stochastický proces (tiež náhodný proces) predstavuje zmeny systému v čase, ktoré sú podmienené vplyvom nekontrolovateľných náhodných faktorov.

⁷ DEMJÁN, V.: *Black-Scholesov model oceňovania opcií*. [online] In: Finančné trhy, 03/2007. [Cit. 31.01.2013] Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=1209>.

⁸ RUNDE, J., MIZUHARA, S.: *The Philosophy of Keynes's Economics*, 2003, s. 152.

problémom pre investora v súčasnosti je práve nízka miera poznania, čo v skutočnosti derivát obsahuje a aká veľká je miera rizika, ktorú v sebe nesie. Keynes vo svojej práci zdôrazňoval negatívnu úlohu nadmerného množstva špekulácií v ekonomike a nebezpečenstvo v prípade, že sa vytvorí špekulačná bublina. Opisuje nezdravý proces tvorby takého kapitálu použitého na rozvoj ekonomiky, ktorý je len vedľajším produktom hazardného, čiže špekulatívneho správania sa subjektov.

Na teóriu J. M. Keynesa reagoval americký autor *George P. Brockway* (1916-2001) vo svojej práci *Špekulácie – Keynesove poznámky pod čiarou*, kde zdôrazňuje pozitívnu črtu špekulácií ako stimul pre existenciu ekonomiky a finančných operácií v nej. Rozlišuje však vnímanie špekulácie od všeobecného názoru, ktorý predstavuje špekulačné správanie ako druh hazardu. Vysvetľuje, že v prípade hazardnej hry dochádza k riskovaniu bohatstva na princípe hry s nulovým súčtom. To znamená, že ak niektorý hráč vyhrá isté množstvo peňazí, na druhej strane musí existovať iný hráč, ktorý toto množstvo peňazí prehrá. Súčet všetkých výhier a prehíer je teda rovný nule. Rozdiel medzi špekuláciou a hazardnou hrou spočíva v tom, že v prípade špekulácie nejde o hru s nulovým súčtom. Pri špekulácii môže dôjsť k situácii, kedy sú všetky subjekty buď ziskové alebo sú všetky subjekty stratové, alebo niektoré budú ziskové a iné stratové.⁹

Americký autor *Lawrence E. Mitchell* vo svojej práci *Špekulatívna ekonomika s podtitulom „Ako finančný sektor triumfoval nad priemyselným“* (2007) vystihol podstatu vývoja svetového hospodárstva charakterizovanú zmenou priemyselnej orientácie výroby na podnikanie vo finančnom sektore a zdôrazňuje význam finančného sektora v súčasnosti. Zároveň tvrdí, že súčasné moderné hospodárstvo je postavené na fungovaní, resp. nefungovaní finančného sektora, ktorý v posledných desaťročiach zmenil svoju podobu a prešiel výraznou transformáciou. Zavádzanie nových nestabilných finančných nástrojov poskytlo obrovskú možnosť, nielen pre štandardné subjekty finančných trhov, ale aj pre širokú verejnosť stať sa účastníkom špekulačného obchodovania. Práve vysoká dostupnosť nových finančných nástrojov pre širokú verejnosť zvýšila tempo nafukovania špekulatívnych bublín a šírenie paniky na medzinárodných finančných trhoch v prípade nepriaznivého vývoja.¹⁰

⁹BROCKWAY, G.P.: *On Speculation: A footnote to Keynes*. [online] In: *Journal of Post Keynesian Economics*, 1983. [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4537767?uid=3739024&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=47699059969507>.

¹⁰ MITCHELL, L. E.: *The Speculation Economy: How Finance Triumphed Over Industry*. [online] 2007. [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1017923.

Ďalší americký ekonóm *Paul Anthony Samuelson* (1915-2009) v celosvetovo najpredávanejšej učebnici modernej ekonómie venoval jednu časť tzv. ekonomike neistoty (angl. Economics of Uncertainty). Anglický výraz „Uncertainty“ okrem slova neistota vyjadruje aj pochybnosť, nestálosť, nepravidelnosť, nejasnosť, nespoľahlivosť, neurčitosť, premenlivosť. *Samuelson* tvrdí, že ekonomika neistoty je ekonomická realita, v ktorej žijeme.¹¹ Ak sa na fungovanie hospodárstva pozrieme z hľadiska mikroekonómie, potom každá spoločnosť, každý podnikateľ sa dennodenne stretáva s rizikom a neistotou. Spoločnosť, ktorá je súčasťou trhu, musí čeliť neistote budúcich ziskov, fluktuácie cien, neželaných faktorov a externalít, je odkázaná na správanie sa zákazníkov, ako aj konkurentov. Keďže žijeme vo svete neistoty a rizika, špekulácie sú jeho nevyhnutnou súčasťou. *Samuelson* v tejto kapitole definuje špekuláciu ako činnosť, ktorá zahŕňa vytváranie zisku z fluktuácie cien.¹²

Nositeľ Nobelovej ceny za ekonómiu, americký ekonóm *Milton Friedman* (1912-2006) vníma špekulácie ako prostriedok posilňovania mechanizmu „neviditeľnej ruky trhu“. Tvrdí, že špekulatívne správanie destabilizuje trhovú systém len v prípade, že sa subjekty správajú iracionálne (to znamená, v prípade, keby špekulanti predávali, keď je cena nízka a nakupovali, keď je cena vysoká). Keďže však predpokladá racionálne správanie subjektov (špekulanti nakupujú, keď je cena nízka a predávajú, keď je cena vysoká), špekulatívne správanie tak podľa *Friedmana*, naopak, prispieva k stabilite trhového systému.¹³ *Friedman* ostro kritizoval tendenciu akademickej obce tvrdiť, že špekulácia je predovšetkým destabilizačným prvkom na jednotlivých trhoch. *Friedman* generalizovanie destabilizačnej funkcie špekulácie prirovnáva k rovnako zovšeobecňujúcemu a neopodstatnenému tvrdeniu, že špekulanti sú vždy stratoví. Špekulanti sú stratoví v prípade, že sa správajú iracionálne a podľa *Friedmana* len v týchto podmienkach môžeme považovať špekuláciu za destabilizujúci prvok.¹⁴

¹¹ SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D.: *Economics*, 2010, s. 262.

¹² SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D.: *Economics*, 2010, s. 189.

¹³ KATSUHITO, I.: *Two Views of Speculation in Financial Markets* [online] 2010. [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: <http://www.tokyofoundation.org/en/topics/2nd-end-of-laissez-faire/3-two-views-of-speculation-in-financial-markets>.

¹⁴ FRIEDMAN in BAUMOL, W.J.: *Speculation, Profitability, and Stability*. [online] The Review of Economics and Statistics, Vol. 39, No. 3, 1957. [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: <http://people.stern.nyu.edu/baumol/speculation%20profitability%20and%20stability%20rev%20econ%20stats%201957.pdf>.

2.1.2 Možné pozitívne vlastnosti špekulácie

Samuelson je jedným z autorov, ktorý považuje špekuláciu za prínos pre spoločnosť a vyzdvihuje jej pozitívne vlastnosti, ktoré zvyšujú efektívne fungovanie trhových mechanizmov. *Samuelson* definuje špekulanta ako subjekt, ktorý nakupuje a následne predáva komoditu s účelom dosiahnuť zisk z fluktuácie jej ceny a ako subjekt, ktorý nemá záujem o reálne využívanie danej komodity.¹⁵ Podobne definuje špekulanta v súčasnosti americká Komisia pre obchodovanie s komoditnými futuritami ako obchodníka, ktorý nepoužíva zaistené financovanie, ale obchoduje s cieľom dosiahnuť zisk prostredníctvom úspešného predvídania pohybov cien.¹⁶

Samuelson zdôrazňuje predovšetkým ekonomickú funkciu špekulácie v trhovom mechanizme - **vlastnosť prenášať tovary v priestore a čase**. Hlavným prínosom špekulácie pre spoločnosť je podľa neho schopnosť presunúť tovary z obdobia, kedy ich je nadbytok, do obdobia vzácnosti, kedy je daných tovarov nedostatok. Spôsob, ktorým špekulant naplňa ekonomickú funkciu presunu tovarov z obdobia prebytku do obdobia nedostatku, predstavuje nákup v čase, keď je cena a zároveň hraničná užitočnosť tovaru nízka a predaj v čase, keď je cena a tiež hraničná užitočnosť vysoká.¹⁷ Na základe tohto princípu správania sa špekulant zvyšuje celkovú užitočnosť daného tovaru a v konečnom dôsledku koná v prospech zvyšovania verejného záujmu.

Špekulácia prispieva k vzniku takých posunov, ktoré majú tendenciu smerovať k definitívnej cenotvorbe berúc do úvahy fluktuáciu cien z časového aj teritoriálneho hľadiska.¹⁸ Viacero autorov sa prikláňa k tejto funkcii špekulácie a súhlasí, že špekulácia je jedným z **nástrojov**, ktorý pomáha **pri určovaní konečnej ceny**. Prítomnosť špekulácie na trhu spôsobuje, že informácie o ponuke, dopyte a možné budúce cenové fluktuácie budú zahrnuté v procese cenotvorby a absorbované v cene.¹⁹ Isté špekulatívne správanie, respektíve očakávanie fluktuácie cien v budúcnosti môže zabrániť rýchlym a robustným cenovým šokom, ktoré sú spôsobené neschopnosťou ponuky prispôbovať sa rýchlym cenovým výkyvom. Týmto spôsobom môže špekulácia znižovať cenovú volatilitu.²⁰

¹⁵ SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D.: *Economics*, 2010, s. 189.

¹⁶ CFTC Glossary: *Speculator*. [online], 2013 [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: http://www.cftc.gov/consumerprotection/educationcenter/cftcglossary/glossary_s.

¹⁷ SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D.: *Economics*, 2010, s. 191.

¹⁸ SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D.: *Economics*, 2010, s. 189-190.

¹⁹ FTI: *The impact of speculative trading in commodity markets – a review of the evidence*, 2011, s. 21.

²⁰ Ibid.

Ďalšou dôležitou vlastnosťou špekulácie je jej **schopnosť zvyšovať množstvo peňažných prostriedkov** na trhu. Možnosťou generovať vysoký zisk špekulácie priťahujú trhové subjekty k účasti na obchodovaní a zvyšujú tak aktivitu na trhu. Vyššia účasť subjektov na trhu súčasne priťahuje na trh likviditu. Likvidné trhy ponúkajú investorom možnosť kedykoľvek obchodovať veľké objemy tovarov pri nízkych nákladoch.²¹ Význam špekulantov v skladbe trhu môžeme vyjadriť jeho konkrétnou funkciou na trhu futurít, jedného z druhov finančných derivátov. Špekulant na tomto trhu je jeho nevyhnutnou súčasťou. Zastáva totiž dlhú pozíciu²², ktorou poskytuje trhu svoje peňažné prostriedky pre komerčného zaistovateľa, ktorý sa naopak snaží zaistiť predpokladanú budúcu produkciu krátkou pozíciou.²³ Môžeme konštatovať, že špekulanti sú jednými z tvorcov likvidity na trhoch, ktorá je nevyhnutná pre fungovanie medzinárodného obchodu.²⁴

Ďalšou významnou, pre spoločnosť a trhové subjekty prospešnou, funkciou špekulácie je pomoc špekulantov pri **prenose rizika**. Keynesova-Hicksova hypotéza prenosu rizika predpokladá, že špekulanti sú v porovnaní so zaistovateľmi (subjekty s rizikovou averziou) relatívne tolerantnejšie subjekty, ktoré sú ochotné znášať riziko, za čo im plyní odmena.²⁵ Jílek definuje špekuláciu tiež v kontexte rizika a to tak, že špekuláciu predstavuje prevzatie rizika v očakávaní zisku v dôsledku priaznivých zmien cien alebo úrokových mier v budúcnosti. Ďalej tvrdí, že špekulant má pri preberaní riziká určitú predstavu o budúcom pohybe úrokových mier alebo cien. Pozícia špekulanta je otvorená (nie je uzavretá).²⁶

Špekulatívne aktivity majú schopnosť **redukovať teritoriálne cenové rozdiely**. Táto vlastnosť špekulatívneho správania trhových subjektov sa uskutočňuje formou arbitráže. Arbitráž môžeme vo všeobecnosti definovať ako súbežný nákup a predaj

²¹ LENSBERG, T. – SCHENK-HOPPÉ, K.R. – LADLEY, D.: *Cost and Benefits of Speculation*, 2012, s. 20.

²² Podľa výkladového slovníka finančných pojmov pod termínom „dlhá pozícia“ rozumieme v kontexte obchodovania na finančných trhoch takú situáciu, kedy subjekt vlastní určitý finančný nástroj, alebo spotovo kúpil nástroj a zatiaľ neprišlo k vyrovnaní obchodu, alebo kúpil tento nástroj prostredníctvom derivátu s tým, že vyrovnanie sa uskutoční v budúcnosti. Na druhej strane, pod pojmom „krátka pozícia“ rozumieme situáciu, kedy subjekt má záväzok dodať určitý nástroj, alebo spotovo predal tento nástroj a zatiaľ neprišlo k vyrovnaní, alebo predal tento nástroj prostredníctvom derivátu s tým, že vyrovnanie sa uskutoční v budúcnosti.

²³ JARECKI, H.G.: *The Relationship Between Commodity Futures Trading and Physical Commodity Prices*. [online] 2011. [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: <http://www.futuresmag.com/Issues/2011/May-2011/Documents/Jarecki-Lecture-Commodity.pdf>.

²⁴ STAINES, P.: *The Benefits of speculation: A Bond Market Vigilante Replies to Will Hutton's The State We're in*. [online] 1996. [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: <http://www.libertarian.co.uk/lapubs/econn/econn069.pdf>.

²⁵ HIRSHLEIFER, J.: *The theory of speculation under alternative regimes of markets*. [online] 1975. [Cit. 20.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.econ.ucla.edu/workingpapers/wp070.pdf>.

²⁶ JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, 2003, s. 517.

rovnakého tovaru na teritoriálne odlišných trhoch s cieľom profitovať využitím cenových rozdielov. Arbitráž existuje ako dôsledok trhových nedokonalostí.²⁷ Okrem teritoriálnych odlišností môže byť arbitráž aj dôsledkom existujúcich cenových rozdielov toho istého tovaru z časového hľadiska medzi cenami na termínovanom trhu a cenami odvodenými od cien na promptnom (spotovom) trhu. Výhodou arbitráže v porovnaní s inými druhmi špekulatívnej činnosti je nižšia úroveň rizika pri tvorbe zisku a zároveň nevýhodou sú transakčné náklady. *Samuelson* tvrdí, že činnosť subjektov, ktoré využívajú arbitráž, má tendenciu približovať ceny rovnakých výrobkov na rôznych trhoch.²⁸ Môžeme tvrdiť, že túžba špekulantov profitovať z rôznych cien rovnakých tovarov v konečnom dôsledku slúži na vyrovnanie cenových rozdielov týchto tovarov a pomáha k efektívnejšiemu fungovaniu trhového mechanizmu.

2.1.3 Možné negatívne vlastnosti špekulácie

V súčasnosti je fungovanie globálneho finančného systému kritizované pre vysoký podiel špekulatívnych finančných operácií a negatívny vplyv špekulatívneho financovania na finančných trhoch. V posledných desaťročiach akademická obec upozorňuje na nebezpečenstvo neudržateľnosti hry s rizikom, ktoré plynie z nadmerného množstva špekulatívneho financovania. Práve v tomto období nastáva zlom vo vnímaní konceptu špekulácie a mnohí autori sa prikláňajú skôr k negatívnym charakteristikám špekulácie. V nasledujúcej časti si predstavíme potenciálne negatívne vlastnosti špekulácie.

Atraktivnosť a zároveň nebezpečenstvo špekulatívneho obchodovania spočíva predovšetkým vo **využívaní tzv. pákového efektu** (angl. leverage). Finančný pákový efekt funguje na princípe použitia malého objemu vlastného kapitálu doplneného väčším objemom cudzieho kapitálu na financovanie danej investície. To znamená, že s relatívne malým množstvom vlastného kapitálu je možné disponovať s veľkým objemom aktív, ktoré ale v skutočnosti nevlastníme. Pákový efekt spôsobuje ilúziu zvýšenej vnímanej hodnoty aktíva. Ilúziu zvýšenej hodnoty podkladových aktív, ktorá je vytvorená dlhom (pasívom, za ktorého možnosť disponovania sme zaplatili malým množstvom vlastného kapitálu) môžeme zvyšovať postupným vrstvením rizika, teda zvyšovaním pákového efektu. Špekulatívne financovanie sa stáva atraktívnejším, pretože ponúka možnosť vyššieho zisku a zároveň nebezpečnejším, pretože ekvivalentne narastá aj riziko straty.

²⁷ INVESTOPEDIA: *Hedge definition*. [online], 2013 [Cit. 20.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.nvestopedia.com/terms/h/hedge.asp>.

²⁸ SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D.: *Economics*, 2010, s.190.

Pákový efekt poskytuje možnosť obchodovať s celou škálou mier rizík, ktorých nebezpečenstvo je veľmi komplikované odhadnúť. Pákový efekt tiež dovoľuje simulovať akúkoľvek finančnú aktivitu tým, že máme možnosť disponovať s veľkým objemom aktív a kombinovať rôzne druhy mier rizík. V poslednom desaťročí princíp pákového efektu otvoril možnosti pre obchodovanie na finančných trhoch širokej škále ekonomicky neskúsených subjektov, predovšetkým domácností. Podľa správy OECD (2011), ktorá sa venuje hodnoteniu globálne systematicky dôležitých finančných inštitúcií v kontexte ich vplyvu na vznik globálnej hospodárskej a finančnej krízy, bola kríza spôsobená kombináciou podcenenia rizík a novými inováciami derivátov, ktoré dovoľovali v rámci nástrojov nekontrolovateľne zvyšovať pákový efekt.²⁹

Ďalším potenciálnym negatívom špekulácie je **nárast rizikového apetítu**. Subjekty, ktoré pôsobia na finančných trhoch, majú vždy určitý vzťah k riziku, ktorý závisí od situácie na trhu. Všeobecne platí, že v čase prosperity sú subjekty ochotné prijať a znášať vyššie riziko s cieľom získať vyšší zisk. Túto ochotu subjektov nazývame rizikový apetít. Naopak, počas krízy a recesie na trhu subjekty nie sú ochotné riskovať a tento druh správania nazývame riziková averzia. *Hyman Minsky* vypracoval hypotézu, ktorá prezentuje opačný princíp.³⁰ Tvrdí, že v ekonomike v čase recesie, kedy klesá hospodársky rast, spoločnosti menia spôsob financovania od rizikových špekulatívnych foriem k ešte rizikovejším. Hlavným dôvodom zmeny financovania spoločností je potreba zabezpečiť likviditu. V tomto prípade špekulatívne financovanie a špekulácia ako taká zvyšuje možnosť generovania vyššieho zisku a na druhej strane aj generovania vyššej straty. Pri špekulatívnom financovaní sa prirodzene zvyšuje rizikový apetít subjektov, čo spôsobuje vyššiu pravdepodobnosť nebezpečenstva pre finančnú stabilitu na trhoch.

2.1.4 Špekulatívne bubliny

Ďalším možným negatívom špekulácie je **schopnosť generovať špekulatívne bubliny**, ktoré sa priebehu histórie ukázali ako veľmi nebezpečný fenomén. Bublinu môžeme z ekonomického hľadiska definovať ako špecifický jav, pri ktorom dochádza k rastu cien istej skupiny aktív na trhu bez toho, aby sa pre ich rast našlo logické opodstatnenie. Tento jav je len dočasný a po prudkom raste prichádza veľmi rýchly pokles

²⁹ WIGNALL, A.B., ATKINSON, P.: Global SIFIs, Derivatives and Financial Stability. [online] In: OECD Journal, 2011. [Cit. 06.08.2013] Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/dataoecd/62/10/48299884.pdf>.

³⁰ KINDLEBERGER, CH. P.: *Manias, Panics and Crashes*, 2011, s. 29.

cien. Príčinou javu sú nadmerné reakcie, ktoré vznikajú pri špekulatívnych bublinách a majú zdroj v neočakávaných udalostiach.³¹

Ekonomická bublina sa takisto často používa ako termín pre ekonomický cyklus charakterizovaný prudkou expanziou, za ktorou nasleduje pokles, rovnako dramatický. Podľa *Kindlebergera* bublinu definujeme ako neudržateľný nárast zadlženosti istej skupiny dlžníkov alebo neudržateľný nárast cien na burzách.³² Tvrdí, že jednou z hlavných príčin vzniku ekonomickej bubliny je špekulácia s cieľom kapitálových ziskov, ktorej existencia a postupné zväčšovanie predchádza, resp. vo väčšine prípadov je priamou príčinou vzniku bubliny na trhu. Špekulačné správanie subjektov trhu vedie k zmene racionálneho správania trhových subjektov, čo následne vedie k vzniku trhovej paniky (mánie), respektíve bubliny. Kým výraz panika alebo mánia zdôrazňuje iracionálne správanie, výraz bublina zdôrazňuje skutočnosť, že niektoré hodnoty (ceny) postupom času klesnú, a to s veľkou pravdepodobnosťou veľmi prudko.

Jedným zo základných znakov bubliny, o ktorom sa zmieňuje väčšina autorov, je fakt, že pokiaľ sa v systéme nachádza bublina, ceny aktív, ktoré sú predmetom špekulácie, neodrážajú skutočnú (reálnu) hodnotu daných aktív. Americký autor *Dmitris N. Chorafas* definuje **špekulatívne bubliny** ako exponenciálne rastúce odchýlky ceny komodity od jej skutočnej hodnoty, ktorá je určená na základe tzv. fundamentov a makroekonomických ukazovateľov.³³

Konkretizáciou danej definície je prípad hypotekárnej bubliny v USA, ktorú považujeme za jednu z príčin vzniku globálnej finančnej a hospodárskej krízy súčasného storočia. **Hypotekárna bublina** je špecifický príklad ekonomickej bubliny, ktorá sa môže vyskytovať tak na miestnych ako aj na globálnych hypotekárnych trhoch. V danom prípade nastal stav, keď počas istého časového obdobia dochádzalo k vysokému rastu cien nehnuteľného majetku, ktorý nebol vyvážený rovnakým rastom produktivity práce a reálnych miezd.³⁴ Podobne aj *Stiglitz* pri definícii bubliny zdôrazňuje situáciu, kedy je oslabená efektívna alokácia zdrojov tým, že v cenách aktív sa nepremieta ich reálna hodnota.³⁵ *Kindleberger* vo svojej práci nadväzuje na Minského model a tvrdí, že špekulácia, ktorá prerastie do bubliny, je poháňaná úverovou expanziou. V spojitosti

³¹ porov. CHOVANCOVÁ, B. a kol.: *Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie*, 2002, s. 348.

³² KINDLEBERGER, CH. P.: *Manias, Panics and Crashes*, 2011, s. 30.

³³ CHORAFAS, D. N.: *Introduction to derivative financial instruments*, 2008, s. 133.

³⁴ GRANČAY, M.: *Hypotekárny trh ako faktor súčasnej globálnej krízy*, 2009, s. 920.

³⁵ STIGLITZ, J. E.: *Symposium on Bubbles*, 1990, s. 13.

s realitnou bublinou používa axiómu: *Neexistuje bublina na trhu nehnuteľností bez rýchleho rastu úverov.*³⁶

V prílohe *Kindlebergerovej* práce, ktorá sa venuje finančným krízam: *Mánie, paniky a pády: Dejiny finančných kríz*, autor uvádza štylizované zhrnutie finančných kríz od začiatku 17. storočia po koniec 20. storočia. Analýzou jednotlivých kríz dospel k poznatku, že vzniku jednotlivých kríz predchádzali **špekulácie v rôznych oblastiach**. Príloha 1 zobrazuje súhrnný prehľad špecifických oblastí, v ktorých vznikali špekulatívne obchody. Z hľadiska geografickej lokalizácie miesta vzniku bubliny prevládajú krajiny, v ktorých sú aj v súčasnosti alokované najväčšie finančné trhy a burzy (Spojené štáty americké, Veľká Británia), teda miesta, kde prebieha najväčší počet špekulatívnych finančných operácií.

Takisto sú tieto štáty, predovšetkým USA, príkladom kumulácie výskumu, inovačných aktivít a technologického pokroku, čo potvrdzuje Minského hypotézu vzniku bubliny v mieste exogénneho šoku. *Minsky* tvrdí, že inovácie alebo iný exogénny šok na makroekonomický systém v počiatočnej fáze vzniku bubliny vedie k očakávaniam zvýšenia ziskov a k predpokladanému zvyšovaniu miery ekonomického rastu. Ak je exogénny šok dostatočne rozsiahly a prenikavý, potom ekonomické predpovede vývoja a predpokladané ziskové príležitosti sú veľmi optimistické a zlepšujú vývoj ekonomických ukazovateľov aspoň v jednom z kľúčových sektorov ekonomiky. Subjekty trhu, firmy aj jednotlivci, si začínajú požičiavať kapitál, aby tak mohli zvýšiť možnosti profitovať. Z porovnávaní doterajších veľkých finančných kolapsov môžeme konštatovať, že na vzniku väčšiny významných bublín na finančných trhoch sa podieľali nové finančné produkty alebo technológie, ktoré umožnili neskúseným trhovým subjektom výrazne podceňovať mieru rizika.³⁷

Z prehľadu vypracovaného na základe *Kindlebergerových* analýz (Príloha 1) sme identifikovali výraznú paralelu medzi jednotlivými oblastami špekulatívneho správania a jednou zo súčasných klasifikácií **finančných derivátov**³⁸. Môžeme konštatovať, že každá zo spomenutých oblastí, ktorá sa v minulosti stala ohniskom niektorej z finančných kríz

³⁶ KINDLEBERGER, CH. P.: *Manias, Panics and Crashes*, 2011, s. 62.

³⁷ FOX, J.: *The Myth of the Rational Market*, 2009, s. 315.

³⁸ Podľa typu podkladového aktíva (napr. komodita, mena, akciový index, úroková miera, dlhopis, úverový fond a iné), od ktorého sa daný derivát odvádza, rozlišujeme úrokové deriváty, menové deriváty, akciové deriváty, komoditné deriváty a ostatné deriváty. Medzi ďalšie typy klasifikácie derivátov patrí delenie podľa typu derivátového produktu (forwardy, futurity, swapy a opcie) a delenie podľa typu trhového miesta, kde sa s derivátom obchoduje (deriváty obchodované na burze, mimoburzové deriváty).

a každé zo spomenutých aktív, ktorého volatilita trhovej ceny viedla k vzniku špekulatívnych obchodov, má v súčasnosti na trhu svoj finančný derivát.

2.1.5 Syntéza jednotlivých prístupov ku konceptu špekulácie

Podrobnou analýzou a štúdiom prístupov jednotlivých autorov ku konceptu špekulácie budeme na základe syntézy v kontexte ďalšieho výskumu **špekulácie** definovať *ako činnosť subjektov trhu, ktoré predvídajú pohyby cien a tiež reakcie iných subjektov trhu a na základe vytvoreného odhadu vykonajú investíciu s cieľom nadobudnúť zisk.* V definícii platí nutná podmienka, že predvídanie pohybov cien je vždy založené na neúplnej informácií, teda subjekty nemajú úplnú istotu v rámci danej investície. Je dôležité zdôrazniť, že o špekulácii uvažujeme ako o činnosti investovania na základe odhadov, nie ako iba o činnosti odhadovania a predvídania správania.

Medzi pozitívne funkcie špekulácie v trhovom mechanizme považujeme predovšetkým schopnosť vytvárať likvidný trh, ekonomickú funkciu presunu tovarov v čase a priestore, pomoc pri určovaní ceny, znižovanie cenových anomálií a cenovej volatility. Medzi možné negatívne funkcie špekulácií patrí schopnosť generovať špekulatívne bubliny a zvyšovanie negatívnych dopadov po prasknutí bubliny, zvýrazňovanie cenových trendov a výkyvov a v neposlednom rade zvyšovanie chamtivosti trhových subjektov pomocou nárastu ich rizikového apetítu. Prehľadný sumár najdôležitejších (možných pozitívnych a negatívnych) vlastností špekulácie predstavuje Tabuľka 1.

Tabuľka 1: Zhrnutie možných pozitív a negatív špekulácie

Pozitíva špekulácie	Negatíva špekulácie
Zvyšuje likviditu a vytvára likvidný trh	Zvýrazňuje cenové trendy
Presúva tovary v čase a priestore	Môže generovať cenové bubliny
Uľahčuje prenos rizík	Zvyšuje negatívne dopady prasknutia bubliny
Pomáha pri určovaní ceny	Leverage vytvára ilúziu zvýšenej hodnoty
Zmierňuje cenové anomálie	Zvyšuje chamtivosť trhových subjektov
Môže znižovať cenovú volatilitu	Môže zvyšovať cenovú volatilitu

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

2.2 Charakteristika derivátových nástrojov

Na základe identifikovanej paralely v analýzach *Kindleberga* v predošlej časti o vzťahu medzi vznikom špekulatívnych bublín a jednotlivých druhov derivátov budeme v tejto kapitole skúmať fakt, či môžeme deriváty považovať za nástroj špekulatívneho správania subjektov trhu. V súčasnosti viacerí autori identifikujú deriváty ako

neudržateľnú hru s rizikom (*Chorafas*) a ako spoločného menovateľa špekulácie (*Norfield, Tobin, Bryan a Rafferty*). V tejto kapitole sa budeme venovať charakteristike definície derivátov a ich funkcií na finančných trhoch. Kľúčovou časťou tejto kapitoly bude porovnanie charakteristiky konceptu špekulácie a charakteristiky derivátových nástrojov. Hlavným cieľom tejto kapitoly je zhodnotiť a overiť tvrdenie, či môžeme jednotlivé druhy derivátov považovať za zhmotnenie špekulácie.

2.2.1 Definícia a charakteristika derivátov

Už zo samotného názvu môžeme deriváty charakterizovať ako nástroje používané predovšetkým na finančných trhoch, ktoré sú odvodené (derivované) od jedného alebo viacerých podkladových aktív.³⁹ Deriváty teda môžeme definovať ako nástroje, ktoré sú naviazané na iné finančné nástroje, ukazovatele alebo komodity (podkladové aktíva/premenné), od ceny ktorých je odvodená hodnota týchto nástrojov.⁴⁰ Deriváty sú teda špecifické typy nástrojov, ktoré odvodzujú svoju hodnotu v čase od výkonnosti, správania sa ich podkladového aktíva. Derivát sa obchoduje medzi dvoma stranami, ktoré sú označované ako protistrany (z angl. counterparties). Tieto protistrany sa vopred dohodnú na súbore podmienok, ktoré určujú ich práva a povinnosti.⁴¹

Na základe kombinácie definície Medzinárodných účtovných štandardov (IAS 39)⁴² a z nej vyplývajúcej definície *Opatrenia Ministerstva financií Slovenskej republiky o postupoch účtovania a rámcovej účtovnej osnove pre podnikateľov*⁴³ môžeme derivát charakterizovať ako finančný nástroj⁴⁴ (alebo aj inú dohodu v rámci štandardu IAS 39), ktorý spĺňa nasledujúce podmienky, respektíve ho môžeme definovať na základe nasledujúcich charakteristík:

(1) Jeho (reálna) hodnota sa mení v závislosti od zmeny úrokovej miery, ceny finančného nástroja (ceny cenného papiera), ceny komodity, kurzu cudzích mien, cenového alebo úrokového indexu, úverového hodnotenia (ratingu) alebo úverového indexu alebo v závislosti od inej podobnej premennej. Medzinárodné účtovné štandardy

³⁹ CHOVANCOVÁ, B. a kol.: *Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie*, 2002, s. 376.

⁴⁰ OECD: *Financial Derivatives*. [online] In: *Glossary of foreign direct investment terms and definitions*. [Cit. 5.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/2487495.pdf>.

⁴¹ JP MORGAN: *Derivatives and Risk Management Made Simple*, 2013, s. 2.

⁴² International Accounting Standards 39: *Financial instruments: Recognition and Measurements*, 9 a-c.

⁴³ Opatrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky č.23045/2002-92, §16 odsek 1.

⁴⁴ Finančný nástroj je ďalej v texte *Opatrenia* definovaný ako právny vzťah, na základe ktorého vzniká finančné aktívum jednej zmluvnej strany a finančný záväzok ako kapitálový nástroj druhej zmluvnej strany.

v rámci tejto prvej podmienky zdôrazňujú, že daná premenná nie je špecifická pre danú zmluvnú stranu a túto premennú nazývame tiež podkladová premenná.

(2) Nevyžaduje začiatkové čisté investície alebo vyžaduje také začiatkové čisté investície, ktoré sú nižšie ako by sa vyžadovalo pri iných druhoch finančných nástrojov, ktoré podobne reagujú na zmeny v úverových a trhových faktoroch.

(3) Je dohodnutý a vyrovnaný (respektíve jeho vysporiadanie nastane) k budúcemu dátumu. Opatrenia Ministerstva financií SR v tejto podmienke dodávajú, že doba od dohodnutia obchodu do jeho vyrovnania je dlhšia ako pri spotovej operácii.

Na základe predchádzajúcej kombinovanej a najkomplexnejšej definície finančných derivátov budeme bližšie charakterizovať jednotlivé vlastnosti derivátov, možné riziká týchto vlastností a ich prepojenie so špekulačnou činnosťou.

Prvou nevyhnutnou vlastnosťou derivátov je ich prepojenie a odvodenie od **podkladového aktíva**. Podľa typu podkladového aktíva rozlišujeme, či je aktívom, od ktorého sa derivát odvádza, úroková miera, mena, kurz mien, akcia, index, komodita, úverové hodnotenie, iný finančný nástroj, respektíve niečo iné. Deriváty môžeme potom podľa druhu podkladového aktíva klasifikovať do rôznych kategórií, pričom najčastejšie ide o úrokové deriváty, menové deriváty, akciové deriváty, komoditné deriváty a ostatné deriváty. Cena podkladového aktíva určuje hodnotu derivátu. Hodnota derivátového nástroja by mala priamo kopírovať zmenu ceny podkladových aktív.

Vzťah derivátového nástroja k podkladovému aktívu môžeme definovať ako rizikový, nestabilný a predvídateľný len do istej miery. Hodnota derivátu sa nepohybuje vždy mechanicky a okamžite s líniou zmeny ceny podkladového aktíva, pretože v mnohých prípadoch určuje cenu derivátov samotný derivátový trh, ktorý následne dokáže vplývať aj na ceny podkladových aktív.⁴⁵ V súčasnosti môžeme charakterizovať vzťah medzi finančným nástrojom a jeho podkladovým aktívom (aktívami) ako nelineárny. S postupným vývojom si derivátové nástroje vytvorili vlastné prostredie a podmienky pre obchodovanie, súčasné zložitejšie formy derivátov majú minimálny, až žiaden vzťah s pôvodnými podkladovými aktívami. Hodnotu derivátu okrem hodnoty podkladového aktíva ovplyvňujú aj iné produkty na trhu derivátov, miera rizika daného derivátu, veľkosť

⁴⁵CHORAFAS, D.N.: *Introduction to derivative financial instruments*, 2008, s. 37-39.

možného výnosu, štruktúra a zložitosť derivátu, podmienky uzavretia derivátového kontraktu, cash flow, dôveryhodnosť spoločnosti a iné.⁴⁶

Okrem týchto tradičných podkladových aktív sa v poslednom desaťročí stávajú veľmi obľúbené aj komplikovanejšie (napríklad podkladové aktívum vo forme viacerých finančných nástrojov naviazaných na seba) a netypické druhy podkladových aktív (napríklad zmeny počasia), ktoré formujú zložité a rizikové finančné nástroje. Súčasné komplikované finančné deriváty, tzv. exotické deriváty, sú skonštruované tak, aby vyhovovali konkrétnym požiadavkám investora - vznikajú tak nové, unikátne deriváty, ktorých vývoj je zložité predpokladať. Deriváty, ktoré sú naviazané na viacero podkladových aktív (dúhové, košové opcie), na zvláštne a neštandardné druhy podkladových aktív (opcie na počasia), na iné druhy derivátov (kľúčkové, háčikové opcie), na pasíva (vnorené, zlúčené opcie), či deriváty umožňujúce široký priestor na špekuláciu v rámci daného derivátu (rebríkové opcie) môžeme charakterizovať ako nepredvídateľné a rizikové. Najväčším problémom týchto exotických foriem derivátov je pre investora nízka miera poznania podkladového aktíva a miery rizika, ktorú v sebe nesie. Pri finančných derivátoch vo všeobecnosti platí, že čím je nástroj rizikovejší, tým väčší výnos je možné dosiahnuť. Môžeme tak konštatovať, že komplikovanosť exotických derivátov spôsobuje neschopnosť poznať ich konkrétnu štruktúru a skladbu, čo predstavuje skryté nebezpečenstvo vysokej rizikovosti a zároveň otvára široký priestor pre špekulatívnu činnosť, nakoľko ponúka subjektom možnosť nadmerne vysokého výnosu.

Subjekty finančného trhu s obľubou obchodujú s derivátmi aj vďaka nízkym začiatočným investíciám, ktorými je potrebné disponovať. Významnou charakteristikou, vďaka ktorej je obchodovanie s derivátmi atraktívne, je ich fungovanie na princípe využívania **pákového efektu**.⁴⁷ Pákový efekt umožňuje subjektom zvýšiť potenciálne zisky alebo straty z danej pozície alebo investície nad rámec toho, čo by bolo možné prostredníctvom priamej investície z vlastných prostriedkov.⁴⁸ Práve možnosť disponovať s veľkým a častokrát nadmerným množstvom nejakého podkladového aktíva, ktoré nie je potrebné fyzicky vlastniť, resp. držať jeho zásoby, zvädza k nadmerným špekulatívnym aktivitám.⁴⁹ Schopnosť derivátov pomerne rýchlo implementovať a meniť úroveň pákového efektu podľa požiadaviek jednotlivých protistrán, tvorí z finančných derivátov

⁴⁶ CHORAFAS, D.N.: *Introduction to derivative financial instruments*, 2008, s. 38.

⁴⁷ Princíp pákového efektu je vypracovaný v podkapitole *Možné negatívne vlastnosti špekulácie*.

⁴⁸ THE WORLD BANK GROUP: *The Leverage Ratio*. [online] In: CrisisResponse, 2009. [Cit. 08.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.worldbank.org/financialcrisis/pdf/leverage-ratio-web.pdf>.

⁴⁹ KOLB, R. W., OVERDAHL, J.A.: *Financial Derivatives*, 2003, s. 155.

veľmi rizikové a nebezpečné nástroje. Deriváty majú vlastnosti podobné dlhovým nástrojom a síce, že nevytvárajú žiadnu čistú investíciu v podobe nového podkladového aktíva. Podľa slovníka OECD, na rozdiel od dlhových nástrojov, deriváty neobsahujú zálohu istiny, ktorá vyžaduje splatenie. Finančné deriváty sú tiež vylúčené z priamych investícií.⁵⁰

Deriváty majú schopnosť prenášať riziká, ale neeliminujú ich. Ak jedna strana derivátového kontraktu generuje vysoký zisk, na druhej strane protistrana vykazuje obrovské straty. V prípade, že sa zvyšuje pákový efekt derivátového kontraktu, zvyšuje sa pákový efekt v celom reťazci participujúcich protistrán, od ktorých sa požaduje, aby plnili svoje záväzky. Zvyšuje sa tým prepojenosť medzi subjektmi finančného trhu a rastie systémové riziko bez toho, aby do ekonomiky pribúdali nové aktíva alebo reálny kapitál.⁵¹

Tretou vlastnosťou, ktorá charakterizuje deriváty, je ich **väzba na budúci dátum**, v ktorom dôjde k vyrovnaniu. Nakoľko je podstatou derivátových kontraktov, že doba od dohodnutia kontraktu do jeho vyrovnania je pomerne dlhá, postupom času došlo k zmene pôvodnej funkcie derivátov – napríklad zaisteniu pred rizikom fluktuácie fixáciou ceny k budúcemu dátumu. Pri finančných nástrojoch prirodzene nastala absencia potreby vlastniť podkladové aktívum, na ktoré bol finančný nástroj naviazaný (napríklad na komoditu, ktorej cena výrazne fluktuuje) a začal sa obchod s finančnými nástrojmi ako takými, bez akéhokoľvek vzťahu k podkladovému aktívu. Zvyčajne subjekty, ktoré v súčasnosti obchodujú s derivátmi, nemajú skutočný záujem obchodovať s danými podkladovými aktívami na primárnom trhu.⁵² V prípade, že dochádza na trhoch k obchodovaniu finančných derivátov medzi subjektmi bez ich vzťahu k podkladovým aktívam, môžeme hovoriť o špekulatívnych aktivitách, ktoré sú založené s cieľom profitovať na správnych odhadoch budúcich zmien.

2.2.2 Hlavné funkcie derivátov

Výrazný nárast a rozmach derivátových trhov v posledných desaťročiach spôsobil zmenu v architektúre finančných trhov. „Finančná veda zásadne prispela k pozoruhodnej

⁵⁰ OECD: *Glossary of foreign direct investment terms and definitions*. [online] [Cit. 09.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/2487495.pdf>.

⁵¹ WIGNALL, A.B., ATKINSON, P.: *Global SIFIs, Derivatives and Financial Stability*. [online] In: OECD Journal, 2011. [Cit. 08.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/dataoecd/62/10/48299884.pdf>.

⁵² IMF: *Financial Derivatives*. [online] [Cit. 5.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.imf.org/external/np/sta/fd/>.

miere rastu globalizácie finančných systémov⁵³ a finančné deriváty získali „funkciu akéhosi adaptéra pri integrácii trhov.“⁵⁴ Merton a Bodie tvrdia, že z hľadiska funkčnosti „finančné inovácie sú hnacou silou finančného systému k cieľu väčšej ekonomickej efektívnosti.“⁵⁵ Za najvýznamnejšie finančné inovácie posledných desaťročí považujeme na finančných trhoch práve nové formy finančných derivátov. V rozsiahlej štúdii Haissa a Sammera sa nachádza podrobná charakteristika troch hlavných funkčných kanálov, ktoré zdôrazňujú kľúčové vlastnosti finančných derivátov v kontexte ich postavenia na finančných trhoch. Ide o tzv. funkciu množstva, efektivity a manažmentu rizika.⁵⁶

Haiss a Sammer predstavujú **funkcia množstva** ako schopnosť derivátov mobilizovať úspory mnohých subjektov a následne ich investovať do diverzifikovaného portfólia rizikových nástrojov. Finančné deriváty pomáhajú alokovať kapitál a uľahčujú presun investícií smerom k aktivitám, ktoré ponúkajú ich potenciálne vyššiu návratnosť. Deriváty na finančných trhoch združujú obrovské množstvo kapitálu a rôzne škály rizík, ktoré poskytujú, sú atraktívne pre rôzne typy investorov.

Funkcia efektivity sumarizuje niekoľko vlastností ako efektívnu substitúciu hotovostných obchodov na finančnom trhu, presun zdrojov v čase a priestore, riadenie rizík a informácie o cene. Výsledkom týchto funkcií by mala byť zvýšená efektivita fungovania ekonomiky. Deriváty sú považované za užitočný nástroj determinácie spoločnej ceny jedného aktíva a prispievajú k odstráneniu rozdielov v cenách toho istého druhu aktíva, a tým pomáhajú eliminovať trhovú neefektívnosť.⁵⁷

Ďalšou vlastnosťou derivátov a tiež hlavným motívom vzniku týchto finančných nástrojov na finančných trhoch bola ich funkcia poskytnúť investorom finančne nenáročný spôsob kontroly rizika, teda **funkcia manažmentu, riadenia rizika**. Podľa definície Medzinárodného menového fondu sa prostredníctvom finančných derivátov stávajú určité finančné riziká (napríklad riziko úrokovej miery, devízové riziko, akciové riziko, kreditné

⁵³ MERTON, R.C., BODIE, Z.: *Design of Financial Systems: Towards a Synthesis of Function and Structure*. [online] In: Journal of Investment Management, Vol.3, No.1, 2005. [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.people.hbs.edu/rmerton/designpaperfinal.pdf>.

⁵⁴ HAISS, P., SAMMER, B.: *The Impact of Derivatives Markets on Financial Integration, Risk, and Economic Growth*. [online] 2010. [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1720586.

⁵⁵ MERTON, R.C., BODIE, Z.: *A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment*. [online] 1995. [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=6638.

⁵⁶ HAISS, P., SAMMER, B.: *The Impact of Derivatives Markets on Financial Integration, Risk, and Economic Growth*. [online] 2010. [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1720586.

⁵⁷ Ibid.

riziko, komoditné riziko) obchodovateľnými na finančných trhoch. Finančné deriváty umožňujú prenášať finančné riziká na také subjekty, ktoré sú viac ochotné alebo viac spôsobilé niesť riziká.⁵⁸ Zníženie, respektíve eliminácia neistoty prostredníctvom výmeny trhových rizík je známa pod pojmom **hedžing** (zriedkavejšie používané v slovenskom preklade ako zaistenie). Medzi najčastejšie používané druhy hedžingu zaradujeme napríklad zaistenie pred zmenou kurzov, úrokovej miery, nepredvídateľným rastom nákladov, ktoré sú spôsobené rastom cien surovín a podobne. Podľa štúdie nemeckej burzy v sledovanom predkrízovom období viac ako 90 % z 500 najväčších svetových spoločností riadi riziká spojené s cenovými fluktuáciami práve prostredníctvom obchodovania s derivátmi.⁵⁹ Zjednodušene môžeme deriváty z tohto hľadiska definovať ako typ poistenia proti neželaným a nečakaným zmenám a výkyvom cien. Už samotný hedžing, teda ak niektoré subjekty držia a využívajú peniaze s účelom zaistenia pred neistotou plynúcou z fluktuácie ceny, považujú niektorí autori za špekulatívny motív držby peňažných prostriedkov.⁶⁰ Deriváty z tohto pohľadu poskytujú subjektom globálneho finančného trhu príležitosť lepšie riadiť finančné riziká, ktoré sú spojené s ich obchodnými aktivitami. Rýchly rast a rastúca zložitosť štruktúry derivátov je odozvou na zvýšený dopyt zo strany subjektov a inovácie v odvetviach finančných služieb reagujú na zvýšené požiadavky jednotlivých subjektov.⁶¹

Obchodovanie s finančnými derivátmi je možné vnímať aj ako **investíciu** v spojitosti s ich naviazanosťou na využívanie pákového efektu. Deriváty na finančných trhoch môžu tiež predstavovať alternatívu k hotovostnej platbe a finančnému vyrovnaniu medzi subjektmi trhu. Chovancová rozlišuje dve hlavné funkcie, respektíve ciele finančných derivátov, a to okrem už spomínanej „eliminácie rizika alebo ochrany proti stratám v dôsledku prudkých výkyvov na trhu“ aj „obchodovanie za účelom špekulatívneho zisku“. ⁶² Investícia s cieľom dosiahnuť špekulatívny zisk sa prejavuje aj ako súbežný nákup a predaj rovnakých finančných nástrojov na teritoriálne rozdielnych trhoch s cieľom profitovania využitím cenových rozdielov (arbitráž). Arbitráž je tiež súčasťou funkcie determinácie ceny aktíva a pomáha pri zmierňovaní cenových rozdielov rovnakých aktív.

⁵⁸ IMF: *Financial Derivatives*. [online] [Cit. 5.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.imf.org/external/np/sta/fd/>.

⁵⁹ GRUPPE DEUTSCHE BÖRSE: *The Global Derivates market*, 2008, s. 8.

⁶⁰ LIPSEY, R., CHRYSTAL, A.: *Economics*, 2007, s. 468.

⁶¹ BRUMMER C., MARCH, A.P.: *Exchanges*. In: *Handbook of Key Global Financial Markets, Institutions, and Infrastructure*, s. 12.

⁶² CHOVANCOVÁ, B. a kol.: *Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie*, 2002, s. 367.

Bryan a Rafferty charakterizujú okrem derivátov vo funkcii riadenia rizík a nástroja pre špekuláciu ešte **deriváty ako tzv. menovú kotvu**. V tomto kontexte poukazujú na to, že deriváty plnia ďalšie dve dôležité funkcie – viazanie (deriváty stanovujú cenové vzťahy a prepájajú budúce ceny so súčasnými alebo rôzne trhové lokality) a prelínanie, miešanie (deriváty umožňujú prelínať jednotlivé vlastnosti rôznych typov aktív a prostredníctvom toho stanovujú cenové vzťahy). Prostredníctvom týchto funkcií hlavnou úlohou derivátov je pomoc pri stanovení relatívnych hodnôt širokej škály finančných aktív, ale najmä hodnôt základových aktív.⁶³

2.2.3 Deriváty a ich spojitosť s konceptom špekulácie

Úzku spojitosť medzi špekuláciou a derivátmi, respektíve skutočnosťou, že práve finančné deriváty majú najbližší vzťah so špekulatívnymi aktivitami na finančných trhoch, vo svojich prácach spomína viacero autorov. Napríklad *Norfield* tvrdí, že finančné deriváty predstavujú prirodzený vývoj na kapitalistických trhoch, a že špekulácia na nich je nevyhnutnou súčasťou.⁶⁴ *Tobin* tvrdil, že nové technológie a inovácie na derivátových trhoch uľahčujú a podporujú výskyt niekoľkostupňovej špekulácie v nástrojoch a predstavujú tak zbytočné riziko pre ekonomiku.⁶⁵ *Bryan a Rafferty* považujú deriváty okrem iného za nástroj pre špekuláciu.⁶⁶ Na základe vypracovanej charakteristiky konceptu špekulácie sme komparáciou s charakteristikou derivátu ako nástroja na finančných trhoch dospeli k vlastnostiam, ktoré sa v jednotlivých charakteristikách prelínajú. Tabuľka 2 predstavuje prehľadné zhrnutie najvýraznejších podobných, v mnohých prípadoch totožných, vlastností konceptu špekulácie a derivátového nástroja.

Na základe komparácie a následnej identifikácie viacerých podobných (respektíve totožných) vlastností môžeme medzi charakteristikami špekulácie a derivátu konštatovať existenciu veľmi úzkeho vzťahu. Je zložitá jednoznačne zhodnotiť, či špekulácia je nástrojom derivátu alebo derivát nástrojom špekulatívneho správania. Z vykonanej analýzy môžeme tvrdiť, že ak špekuláciu definujeme ako činnosť subjektov trhu, ktoré predvídajú

⁶³ BRYAN, D., RAFFERTY, M.: *Financial Derivatives: The New Gold?* [online] In: *Competition&Change*, Vol.10, No.3, 2006. [Cit. 17.11.2014] Dostupné na internete: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=gsbpapers>.

⁶⁴ NORFIELD, T.: *Derivatives and Capitalist Markets: The Speculative Heart of Capital*, In: *Historical Materialism*, 2012, s. 104.

⁶⁵ TOBIN, J.: *On the Efficiency of the Financial System*. [online] In: *Lloyd's Bank Review*, 1984.[Cit. 17.11.2014] Dostupné na internete: http://pages.stern.nyu.edu/~dbackus/Global_Economy/Background_materials/Finance/Tobin_efficiency_84.pdf.

⁶⁶ BRYAN, D., RAFFERTY, M.: *Financial Derivatives: The New Gold?* [online] In: *Competition&Change*, Vol.10, No.3, 2006. [Cit. 17.11.2014] Dostupné na internete: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=gsbpapers>.

pohyby cien a tiež reakcie iných subjektov trhu a na základe vytvoreného odhadu vykonajú investíciu s cieľom nadobudnúť zisk, tak v kontexte tejto definície predstavujú jednotlivé druhy derivátov konkrétnu vykonanú investíciu. Špekulatívna činnosť subjektov finančného trhu sa vo veľkej miere prejavuje práve cez obchodovanie s derivátmi. Na základe realizovaného teoretického výskumu predpokladáme, že pre ďalší výskum platí nasledujúci predpoklad: *špekuláciu môžeme v súčasných podmienkach najvernejšie zhmotniť a vyjadriť v derivátoch a obchodovaní s nimi na finančných trhoch.*

Tabuľka 2: Podobné vlastnosti konceptu špekulácie a derivátových nástrojov

Špekulácia	Derivát
Nákup jednotlivých druhov tovarov z dôvodu možných ziskov, ktoré nadobudneme budúcim predajom	Nákup jednotlivých derivátov aj z dôvodu možných ziskov, ktoré sú spôsobené budúcou fluktuáciou ceny podkladových aktív
Aktivita, ktorou predvídame správanie sa subjektov trhu	Nákup/predaj derivátov reaguje na predpoklad správania sa subjektov trhu
Zvyšuje likviditu a vytvára likvidný trh	Mobilizuje úspory, alokuje kapitál, združuje obrovské množstvo kapitálu
Presúva tovary v čase a priestore	Presúva zdroje v čase a v priestore
Uľahčuje prenos rizík	Finančne nenáročný spôsob kontroly rizika, funkcia hedžingu
Pomáha pri určovaní ceny	Pomáha pri determinácii ceny podkladového aktíva, funkcia tzv. menovej kotvy
Zmierňuje cenové anomálie	Eliminuje trhovú neefektívnosť
Môže generovať cenové bubliny	Môže generovať bubliny (príklad enormného rastu množstva CDS počas krízy 2008/09)
Princíp pákového efektu vytvára ilúziu zvýšenej hodnoty	Vďaka pákovému efektu možnosť disponovať nadmerným množstvom aktív

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

2.3 Stabilita medzinárodných finančných trhov

Stabilitu môžeme definovať ako stav alebo schopnosť zotrvať stabilný, pevný, predvídateľný, spoľahlivý. Stabilita svetového hospodárstva je v súčasnosti snád najvýraznejšie podmienená finančnou stabilitou nielen jednotlivých národných ekonomík, ale aj medzinárodných finančných trhov. Prvok nestability vo finančnom sektore môže vážne poškodiť fungovanie finančného systému a globálny hospodársky rast. V súčasnosti je fungovanie globálneho finančného systému kritizované najmä pre vysoký podiel špekulatívnych finančných operácií a neudržateľnú hru s rizikom, ktorú špekulácie ponúkajú.

V kontexte cieľa dizertačnej práce budeme skúmať či špekulatívne finančné operácie vplývajú pozitívne alebo negatívne na vývoj stability medzinárodných finančných trhov. V tejto časti práce budeme definovať pojem finančná stabilita z pohľadu viacerých autorov a centrálnych bánk niektorých krajín. Ďalej budeme vymedzovať a zároveň odlišovať koncept špekulatívneho financovania v porovnaní a v spojitosti so špekuláciou. Na záver predstavíme najvýznamnejšie predpoklady pre ďalší výskum v rámci práce.

2.3.1 Definícia finančnej stability

V odbornej literatúre nenachádzame presnú, jednotnú a univerzálnu definíciu **finančnej stability**. Definície, ktoré sa snažia tento pojem charakterizovať, môžeme rozdeliť do dvoch základných skupín. Prvá skupina autorov sa snaží definovať vlastnosti finančnej stability, teda popísať stav, kedy môžeme hovoriť o finančnej stabilite. Druhá skupina autorov sa zameriava na faktory a dôvody, ktoré ohrozujú stabilitu a spôsobujú finančnú nestabilitu. Títo autori sa snažia definovať finančnú stabilitu cez opísanie stavu, kedy stabilita absentuje. Nie je možné oddeliť od seba tieto dva typy definícií, tak ako nemôžeme oddeliť stabilitu od nestability. Jednoducho vyjadrené, tam kde končí stabilita, začína nestabilita, a naopak. Výsledkom oboch skupín definícií je spoločný záver – finančná stabilita sa vyskytuje na trhoch, kým isté faktory a podmienky neprivedú trhy do stavu finančnej nestability. V tejto časti práce sa sústredíme predovšetkým na definície prvej skupiny autorov a definujeme pojem finančná stabilita. Autormi týchto definícií sú predovšetkým inštitúcie a organizácie, pre ktoré je definícia finančnej stability nevyhnutná na ich riadne fungovanie, napr. banky, poisťovne, finančné organizácie ako Európska centrálna banka, Medzinárodný menový fond a podobne.

Finančnú stabilitu môžeme definovať **ako situáciu**, počas ktorej je finančný systém schopný absorbovať rôzne ekonomické a finančné šoky bez toho, aby sa naštartovala reťazová reakcia, ktorá by poškodila alokáciu úspor do ekonomiky a fungovanie platobného styku.⁶⁷ Európska centrálna banka definuje finančnú stabilitu **ako stav**, kedy je finančný systém schopný odolávať otrasom a finančným nerovnováham.⁶⁸ Podobne Schinasi definuje finančnú stabilitu ako stav, v ktorom ekonomický mechanizmus na

⁶⁷ KAŠŠOVIČ, J.: *Lamfalussy proces*. [online] In: Finančné trhy, 03/2008. [Cit. 02.10.2012] Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=1436>.

⁶⁸ EUROPEAN CENTRAL BANK: *Financial Stability Review*, 2013, s. 18.

určovanie cien, alokáciu a manažment finančných rizík (úverové, likvidné, trhové riziká) funguje dostatočne dobre na to, aby prispieval k plneniu svojej funkcie v ekonomike.⁶⁹

Pri definícii finančnej stability je tiež dôležité zamerať sa na prevenciu pred nerovnováhami a posilňovanie schopnosti dlhodobo udržiavať finančnú stabilitu. *Schinasi* zdôrazňuje, že koncept finančnej stability sa nevzťahuje na neexistenciu finančných kríz, ale predovšetkým na **schopnosť finančného systému** obmedzovať a riešiť vznik trhových nerovnováh, predtým ako začnú predstavovať hrozbu pre ekonomické procesy. Finančnú stabilitu ako schopnosť finančného systému rozdeľuje do troch rôznych konceptov.

Prvý koncept vnímania finančnej stability predstavuje schopnosť napomáhať zvyšovanie efektívnej alokácie ekonomických zdrojov a zvyšovanie efektivity ostatných ekonomických procesov. Druhý koncept spája finančnú stabilitu so schopnosťou posúdiť, ohodnotiť, umiestniť a riadiť finančné riziká. Tretí koncept predstavuje následne udržiavanie schopnosti vykonávať tieto funkcie, ktoré sú ovplyvňované externými šokmi alebo zabudovanými vnútornými nerovnováhami, a to hlavne prostredníctvom samokorekčného mechanizmu.⁷⁰ Európska centrálna banka k tejto definícii dodáva, že zachovanie a udržiavanie finančnej stability vyžaduje schopnosť identifikácie hlavných zdrojov rizík a zraniteľnosti. Medzi hlavné zdroje zraniteľnosti patrí najmä neefektívnosť alokácie finančných prostriedkov od sporiteľov k investorom a tiež chybné oceňovanie alebo riadenie finančných rizík.⁷¹

Ďalší autori definujú finančnú stabilitu v spojitosti s inštitúciami, ktoré pôsobia na finančných trhoch. Finančná stabilita je potom definovaná **ako spoločná stabilita** kľúčových finančných **inštitúcií**, ktoré vykonávajú svoju činnosť na finančných trhoch.⁷² Znamená to, že tieto finančné inštitúcie majú dostatok kapitálových zdrojov a likvidných prostriedkov na to, aby mohli absorbovať rôzne druhy potenciálnych strát a šokov. Príkladom zlyhania veľkých finančných inštitúcií je krach tzv. globálne systémovo dôležitých finančných inštitúcií (angl. Global Systemically Important Financial Institutions, skratka GSIFIs) počas poslednej globálnej hospodárskej krízy. Podľa správy OECD významnú úlohu pri vzniku globálnej finančnej krízy zohrali veľké univerzálne

⁶⁹ SCHINASI, G.J.: *Financial Stability Definition*. [online] In: IMF, 2004. [Cit. 02.10.2013] Dostupné na internete: <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docolec/fmi/wp/wp04187.pdf>.

⁷⁰ SCHINASI, G.J.: *Financial Stability Definition*. [online] In: IMF, 2004. [Cit. 02.10.2013] Dostupné na internete: <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docolec/fmi/wp/wp04187.pdf>.

⁷¹ EUROPEAN CENTRAL BANK: *Financial Stability Review*, 2013, s. 18.

⁷² DONATH, L.E., CISMAS, L.M.: *Determinants of Financial Stability*. [online] In: The Romania Economic Journal, 2008, Vol. 11, Issue 29. S. 27-44. [Cit. 02.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.rejournal.eu/Portals/0/Arhiva/JE%2029/JE%2029%20Donath%20Cismas.pdf>.

investičné banky a ostatné finančné inštitúcie, ktoré obchodovali na finančných trhoch s derivátmi a prepájali tak riziká, ktoré v konečnom dôsledku znamenali pre globálny finančný trh systémové riziko, ktoré trh nebol schopný uniesť.⁷³

2.3.2 Definícia finančnej stability podľa centrálnych bánk

Jednotlivé centrálné banky na svete vytvárajú v rámci inštitúcie svoje vlastné oddelenia venujúce sa finančnej stabilite a každá centrálna banka pravidelne vydáva správu o finančnej stabilite. Pre potreby tvorby správy o finančnej stabilite je nutné, aby jednotlivé banky adoptovali a prijali určitú definíciu finančnej stability. Štúdia zaoberajúca sa charakteristikou finančnej stability⁷⁴, ktorú vypracovali *Alawode a Al Sadek* obsahuje tabuľku rôznych definícií finančnej stability vybraných centrálnych bánk na svete. Na základe analýzy jednotlivých definícií centrálnych bánk sme vytvorili prehľadné zhrnutie, ktoré poukazuje na spoločné charakteristiky definícií týkajúce sa predmetu finančnej stability. Podľa vybraných definícií môžeme finančnú stabilitu definovať ako:

A) situáciu,

- v ktorej finančné trhy plnia svoju alokačnú funkciu uspokojivým spôsobom, dokonca aj v prípade šoku (Rakúska národná banka),
- kedy finančný systém plní svoje funkcie bez závažných porúch a nežiaducich dôsledkov pre súčasný a budúci vývoj ekonomiky ako celku a zároveň vykazuje vysokú mieru odolnosti voči šokom (Česká národná banka),
- kedy finančný systém, je schopný fungovať obozretne, efektívne a bez prerušenia a to aj v prípade šokov (Centrálna banka Bahrainu);

B) finančný systém,

- v ktorom finanční sprostredkovatelia, trhy a trhové infraštruktúry uľahčujú plynulý tok finančných prostriedkov medzi sporiteľmi a investormi, a tým pomáhajú podporovať rast ekonomickej aktivity (Austrálska rezervná banka),
- ktorý je bezpečný a schopný odolávať vonkajším a vnútorným šokom (Centrálna banka Srí Lanky),

⁷³ WIGNALL, A.B., ATKINSON, P.: *Global SIFIs, Derivatives and Financial Stability*. [online] In: OECD Journal, 2011. [Cit. 06.08.2012] Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/dataoecd/62/10/48299884.pdf>.

⁷⁴ ALAWODE, A.A, AL SADEK, M.: *What is Financial Stability?* [online] In: CBB, 2008. [Cit. 02.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.cbb.gov.bh/assets/FSP/What%20is%20Financial%20Stability.pdf>.

- ktorý dokáže udržiavať svoje základné funkcie a tiež odolávať voči poruchám, ktoré tieto funkcie ohrozujú (Švédsko Riksbank),
- ktorého jednotlivé komponenty, a síce finanční sprostredkovatelia a infraštruktúra finančného trhu, plnia svoje funkcie a dokážu byť odolné voči potenciálnym šokom (Švajčiarska národná banka),
- ktorý je stabilný a spoľahlivý, keď je schopný bez problémov vykonávať svoje hlavné úlohy, vrátane sprostredkovania financovania, prenosu platieb, oceňovania finančných nástrojov a rozdelenia rizika (Fínska banka);

C) stav,

- v ktorom finančný systém správne funguje, a ktorého účastníci, podniky aj jednotlivci, majú dôveru v daný systém (Japonská banka),
- ktorý je schopný vydržať otrasy v ekonomike a na finančných trhoch, a sprostredkováva úvery a platby a vhodne prerozdelenie riziká (Islandská centrálna banka),
- v ktorom môže sektor finančných služieb usmerňovať úspory obyvateľstva a poskytovať celoštátny platobný systém takým spôsobom, ktorý je efektívny, bezpečný a udržateľný v čase (Argentínska centrálna banka),
- keď finančný systém a jeho rôzne zložky - finančné trhy, finančné inštitúcie, systémy zabezpečujúce prevody platieb a cenných papierov, zúčtovacie systémy - spoľahlivo a plynulo plnia všetky svoje základné funkcie a sú dostatočne odolné voči nepriaznivým finančným a hospodárskym šokom (Národná banka Slovenska);

D) schopnosť

- dobre vykonávať kľúčové makroekonomické funkcie dobre, a to aj v stresových situáciách a počas obdobia štrukturálnych zmien (Nemecká banka);

E) absenciu

- makroekonomických nákladov pri poruchách v systéme finančnej výmeny medzi domácnosťami, podnikmi a poradenskými finančnými spoločnosťami (Juhoafrická rezervná banka).

2.3.3 Zhrnutie definícií finančnej stability

Na základe súhrnu jednotlivých definícií môžeme predmet finančnej stability definovať rôznymi spôsobmi, a to napríklad ako (1) určité vlastnosti situácie, v ktorej je systém schopný riadne plniť svoje funkcie, (2) bezpečný a funkčný finančný systém, (3) stav, ktorý je schopný odolávať nepriaznivým podmienkam a šokom, (4) schopnosť dobre

vykonávať za každých okolností svoje funkcie či (5) absenciu nákladov pri poruchách v systéme. Na základe predchádzajúcich definícií môžeme tvrdiť, že faktory a činitele, ktoré vplyvajú na finančnú stabilitu pozitívne spôsobujú, že finančný systém:

- a) odoláva otrasom a finančným nerovnováham,
- b) obmedzuje a rieši vznik trhových nerovnováh,
- c) je bezpečný, efektívny a schopný odolávať šokom,
- d) udržiava základné funkcie,
- e) vhodne prerozdeľuje riziká,
- f) je udržateľný v čase.

Ako bolo už vyššie spomenuté, koncept finančnej stability sa nevzťahuje na neexistenciu finančných kríz, ale na schopnosť odolávať nepriaznivým finančným a hospodárskym šokom a v prípade, že nastanú, zvládať ich čo najefektívnejšie a s čo najmenšími dopadmi na fungovanie finančného trhu. Vzhľadom na najvýznamnejšie funkcie finančných derivátov (zhodné s konceptom špekulácie), špekulatívne finančné operácie by mali v prospech finančnej stability spĺňať predovšetkým tieto funkcie: mobilizovať úspory, alokovať kapitál, poskytovať finančne nenáročný spôsob kontroly rizika, pomáhať pri determinácii ceny podkladového aktív a eliminovať trhovú neefektívnosť.

V praktickej časti dizertačnej práce budeme skúmať ako vplyvajú na stabilitu a ako sa správajú deriváty na finančných trhoch v čase krízy, teda v čase, keď je finančná stabilita najviac ohrozená. Predpokladáme, že *ak špekulatívne finančné operácie vplyvajú na stabilitu finančných trhov pozitívne, budú v čase krízy pomáhať udržiavať efektívny, bezpečný a udržateľný finančný systém.*

2.4 Koncept špekulatívneho financovania

Z teoretického hľadiska je potrebné odlišiť koncept špekulatívneho financovania od konceptu špekulácie a správne vymedziť tento koncept v spojitosti so špekuláciou. V odbornej literatúre sa problematike špekulatívneho financovania najkomplexnejšie venoval americký ekonóm *Hyman Minsky*⁷⁵. Vo všeobecnosti môžeme špekuláciu

⁷⁵ Hyman Philip Minsky (1919-1996) bol americký ekonóm a profesor ekonómie na Washington University v St. Louis. Hlavnou oblasťou jeho výskumu bolo charakterizovať vznik a príčiny finančných kríz. Za jeden z hlavných dôvodov vzniku finančných kríz považoval nestabilný finančný systém. Minsky podporoval štátne zásahy na finančných trhoch a bol proti politike finančnej deregulácie. Zdôrazňoval význam Federálneho rezervného systému ako veriteľa poslednej inštalácie a bol odporcom nadmerného hromadenia

definovať ako činnosť subjektov trhu, ktoré predvídajú pohyby cien a tiež reakcie iných subjektov trhu a na základe vytvoreného odhadu vykonajú investíciu s cieľom nadobudnúť zisk. Špekulatívne finančné operácie môžeme následne charakterizovať ako činnosti prebiehajúce na medzinárodných finančných trhoch s cieľom dosiahnuť zisk prostredníctvom úspešného predvídania pohybov cien. V prípade špekulatívneho financovania subjekty očakávajú, že množstvo finančných prostriedkov z kapitálového majetku bude v niektorých prípadoch nedostatočné na splatenie zmluvných platobných záväzkov.

2.4.1 Typy financovania v rámci finančného systému

Minsky identifikuje tri rôzne typy financovania, ktoré existujú v štruktúre finančného systému – zaistené financovanie, špekulatívne financovanie a tzv. Ponziho financovanie. Tieto spôsoby financovania sa vyznačujú rôznymi vzťahmi medzi platobnými záväzkami plynúcimi z dlhov (angl. cash payment commitments on debts) a očakávanými peňažnými príjmami (angl. expected cash receipts).⁷⁶

Zaistené financovanie je v literatúre tiež známe pod pojmom hedžing. Predstavuje taký druh financovania, v ktorom subjekty očakávajú, že množstvo finančných prostriedkov z kapitálového majetku (peňažný tok z prevádzkovania kapitálového majetku alebo z vlastníctva finančných kontraktov) bude viac než dostatočné na splatenie zmluvných platobných záväzkov tak súčasných, ako aj budúcich. Aby sa tieto očakávania subjektov splnili, subjekt, ktorý sa rozhodne pre hedžingový spôsob financovania, nemá veľký dopyt po takom financovaní, ktoré zvyšuje tvorbu dlhu. V prípade hedžingu je dôležité si uvedomiť, že toto zaistenie znižuje riziko, ale takisto znižuje aj potenciálny zisk. Existuje množstvo zaist'ovacích stratégií. Najjednoduchším príkladom zaistenia je situácia, ak investor zaujme dlhú pozíciu pri nákupe nejakého cenného papiera a zároveň podobný alebo rovnaký cenný papier predá v krátkej pozícii. Nastane potom situácia, kedy investor bude ziskový (resp. nebude stratový) bez ohľadu na to, či bude cena rásť alebo klesať.⁷⁷ Môžeme konštatovať, že v škále miery rizikovosti v rámci troch kategórií delenia financovania, je hedžing najmenej rizikový.

súkromného dlhu na finančných trhoch. Medzi jeho najvýznamnejšie diela patrí *Stabilizácia nestabilnej ekonomiky* (Stabilizing an Unstable Economy, 1986).

⁷⁶ MINSKY, H.: *Stabilizing an Unstable Economy*, 2008, s. 268.

⁷⁷ FINANCIAL DICTIONARY: *Hedging*. [online] [Cit. 04.10.2013] Dostupné na internete: <http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/Hedging>.

Subjekty, ktoré sa rozhodnú využívať **špekulatívny spôsob financovania**, očakávajú, že množstvo finančných prostriedkov z kapitálového majetku (peňažný tok z prevádzkovania kapitálového majetku alebo z vlastníctva finančných kontraktov) bude v niektorých prípadoch (zvyčajne v krátkodobom horizonte) nedostatočné na splatenie zmluvných platobných záväzkov.⁷⁸ Nedostatok finančných tokov je spôsobený skutočnosťou, že mnohé záväzky je potrebné uhradiť spolu s objednávkou v čase, keď subjekt nemá dostatočné množstvo finančných prostriedkov. Subjekt, ktorý sa rozhodne tento nedostatok finančných tokov financovať špekulatívnym spôsobom, očakáva, že peňažné príjmy v neskorších obdobiach budú presahovať výšku súčasných záväzkov. Zjednodušene povedané, špekulatívne financovanie predstavuje krátke financovanie dlhých pozícií.

Hranica medzi zaisteným spôsobom financovania a špekulatívnym spôsobom financovania je veľmi malá. Subjekt, ktorý využíva zaistený spôsob financovania sa presunie do špekulatívneho spôsobu financovania v momente, keď dôjde k výpadku jeho peňažných tokov, a opačne, subjekt so špekulatívnym spôsobom financovania sa presúva k menej rizikovejšiemu zaistenému spôsobu financovania v momente, keď dôjde k veľkému nárastu príjmov alebo ak splatí svoje dlhy. Kým zaistený spôsob financovania je dostatočný na pokrytie nielen splácania úroku, ale aj pravidelného znižovania zadlženosti, pri špekulatívnom financovaní je nutné použiť na tieto účely finančné prostriedky z nových úverov.

Pojem **Ponziho financovanie**⁷⁹ sa v súčasnosti používa ako všeobecný termín pre neudržateľný spôsob financovania. Tento spôsob financovania je pomerne často spájaný s podvodnými finančnými praktikami, aj keď zámer tohto spôsobu financovania nemusí byť vždy nutne podvádzanie. Ponziho financovanie je veľmi podobné špekulatívnemu spôsobu financovania v tom, že platobné záväzky prevyšujú očakávané peňažné príjmy. Špekulatívne financovanie spôsobuje, že finančné náklady prevyšujú očakávané príjmy z krátkodobého hľadiska, a teda toto financovanie výrazne nezvyšuje tvorbu ďalšieho dlhu. Ponziho financovanie však predstavuje také finančné náklady, ktoré presahujú finančné

⁷⁸ MINSKY, H.: *Stabilizing an Unstable Economy*, 2008, s. 230.

⁷⁹ Carlo Ponzi bol taliansky emigrant, ktorý v 20. rokoch 20. storočia podnikal na predmestí Bostonu podvodným spôsobom, ktorý bol neskôr nazvaný ako „Ponziho financovanie“. Ponzi založil svoje podnikanie na tom, že sľuboval vkladateľom vyplatenie vysokého 30 % mesačného úroku. Finančné prostriedky na vyplácanie tohto úroku však neboli vytvárané reálnymi finančnými operáciami, ale boli vyplácané z vkladov neskorších vkladateľov. V momente, keď sa zastavil prílev nových investorov alebo sa znížili výšky vkladov jednotlivých investorov (ak je tok finančných prostriedkov z vkladov nových investorov nižší ako finančné prostriedky potrebné na vyplatenie úrokov), Ponziho financovanie zlyhalo.

príjmy z dlhodobého hľadiska, a teda výrazne zvyšujú tvorbu dlhu. Špekulatívny spôsob financovania sa môže pomerne rýchlo preklopiť na Ponziho financovanie, a to napríklad tým, že vzrastú úroky alebo iné náklady a nastane výpadok očakávaných peňažných tokov. A takisto aj opačne, ak nastane nárast peňažných tokov, ktoré presiahnu náklady, Ponziho financovanie sa presúva do špekulatívneho financovania.

Podľa *Minskeho* je hlavným znakom stabilnej ekonomiky rovnomerný mix všetkých troch spôsobov financovania a znakom nestabilnej ekonomiky je veľké množstvo a prevaha špekulatívneho a Ponziho spôsobu financovania. Presun od stabilnej ekonomickej situácie k nestabilnej vyjadruje aj nasledujúce konštatovanie, že ak v ekonomike prevláda zaistené financovanie, „ekonomika viac smeruje k vyhľadávaniu rovnováhy, a ak dominuje špekulatívny alebo Ponziho spôsob financovania, ekonomika má charakter systému so zosilňujúcimi odchýlkami.“⁸⁰ Zraniteľnosť a citlivosť finančného systému závisia od veľkosti a vzťahu investorov k bezpečnostnému rozpätiu⁸¹.

Každý spomenutý druh financovania je citlivý, aj keď v inej miere, na ekonomický vývoj a zníženie očakávaných peňažných tokov.⁸² Zaistený spôsob financovania je citlivý na možné zvýšenie nákladov alebo pokles príjmov, nedotýka sa ho priamo vývoj na finančných trhoch ako je to v prípade špekulatívneho financovania. Subjekt, ktorý chce financovať špekulatívnym spôsobom svoje platobné záväzky, získava finančné prostriedky na rôznych finančných trhoch z dôvodu stratégie diverzifikácie rizika. Špekulatívne subjekty sú tak citlivé nielen na zmeny v rámci zvýšenia nákladov, resp. poklesu príjmov, ale takisto aj na vývoj finančných trhov. V dôsledku tejto citlivosti môže napríklad zvýšenie úrokových sadzieb alebo zmeny v štandardoch poskytovania úverov výrazne ovplyvniť subjekty zapojené do špekulatívneho financovania.⁸³

2.4.2 Minského moment

Jeden z najväčších prínosov *Hymana Minskeho* je formulácia tzv. hypotézy finančnej nestability a v literatúre často používaný pojem Minského moment. Predstavuje

⁸⁰ SIVÁK, R. - OCHOTNÍCKY, P.: *Reflexie finančných kríz v teórii a v teórii finančných bublín*, 2009, s. 4.

⁸¹ Ak subjekt používa pri investovaní princíp bezpečnostného rozpätia, znamená to, že sa snaží svoje investície uskutočniť s minimálnym rizikom negatívneho vývoja. Na konkrétnom príklade to ilustrujeme nasledovne: Investor nakupuje cenné papiere v prípade, že ich trhovú cenu je nižšia ako ich skutočná hodnota. Teda ak je trhovú cenu výrazne nižšia od investorovho odhadu skutočnej hodnoty, rozdiel medzi týmito hodnotami definujeme ako mieru, rozpätie bezpečnosti. Bezpečnostné rozpätie nezaručuje úspešnú investíciu, ale poskytuje priestor pre možné chyby v odhade investora. Ide o veľmi subjektívnu kategóriu, každý investor určuje svoje bezpečnostné rozpätie vlastnou metódou.

⁸² MINSKY, H.: *Stabilizing an Unstable Economy*, 2008, s. 232.

⁸³ Ibid.

moment, kedy sa po dlhšom období neudržateľného rastu špekulácií trh prekllopí do krízy, resp. zlyhá. Hlavná myšlienka konceptu Minského momentu predpokladá, že dlhé obdobia rastu špekulácií na trhu vedú ku kríze a čím je toto obdobie dlhšie, tým je kríza hlbšia. V praktickej časti výskumu si budeme všímať ako sa vyvíjalo množstvo špekulatívnych finančných operácií v období expanzie, tzn. pred vypuknutím krízy. V predkrízovom období budeme skúmať potenciálnu existenciu Minského momentu, teda obdobie neudržateľného rastu špekulácií.

Minsky ďalej tvrdí, že v čase, keď nastáva fáza spomaľovania rastu ekonomiky, dochádza aj k zmene financovania v jednotlivých firmách. Firmy, ktoré používali zaistený spôsob financovania, majú tendenciu presúvať sa k špekulatívnym formám financovania a firmy, ktoré používali špekulatívne financovanie začnú používať model Ponziho financovania.⁸⁴ Z Minského hypotézy tak môžeme konštatovať tendenciu, ktorá výrazne zvyšuje negatívne dopady pri prasknutí bubliny⁸⁵ v ekonomike. Subjekty, ktoré v čase nafukovania bubliny používali rizikové spôsoby financovania, vo fáze paniky prechádzajú kvôli zabezpečeniu likvidity k ešte rizikovejším a nebezpečnejším spôsobom financovania.

Minského hypotéza predpokladá relatívne tenkú hranicu medzi jednotlivými druhmi financovania a tendenciu presúvať sa počas krízy z menej rizikového financovania do rizikovejšieho spôsobu financovania. Subjekty na finančných trhoch preklápajú a menia spôsoby financovania na základe zmien podnikateľských, finančných a ekonomických podmienok. Flexibilita zmien spôsobov financovania subjektov finančných trhov v závislosti od zmien podnikateľských, finančných a ekonomických podmienok vytvára prostredie pre stieranie hraníc medzi zaisteným, špekulatívnym a Ponziho spôsobom financovania.

Na základe prístupu a Minského výskumu sme sformulovali predpoklad, že v predkrízovom období by malo dochádzať k neudržateľnému rastu špekulácií a následne sa trh preklápa do krízy.

⁸⁴ KINDLEBERGER, CH. P.: *Manias, Panics and Crashes*, 2011, s. 29.

⁸⁵ Minsky vypracoval jeden z najznámejších všeobecných modelov, ktorý vysvetľuje vznik, priebeh a dôsledky bubliny, resp. krízy v ekonomike. Minsky opisuje proces tvorby bubliny, kde rozlišuje rôzne fázy, ktoré charakterizujú životný cyklus existencie bubliny – od jej vzniku až po prasknutie (posun, fáza rastu, eufória, fáza paniky, prasknutie bubliny).

2.5 Zhrnutie a východiská pre praktickú časť práce

V praktickej časti práce budeme analyzovať mieru (negatívneho alebo pozitívneho) vplyvu špekulatívnych finančných operácií pri destabilizácii medzinárodných finančných trhov a overovať stanovenú hypotézu, ktorá znie nasledovne: *Čím vyšší je podiel špekulatívnych finančných operácií na trhu, tým negatívnejší vplyv majú špekulácie na stabilitu trhu.* Teoretickou časťou výskumu sme dospeli k nasledujúcim záverom, ktoré budeme overovať a porovnávať v praktickej časti práce:

- 1) Špekuláciu môžeme v súčasných podmienkach najvernejšie zhmotniť a vyjadriť v **derivátoch** a obchodovaní s nimi na finančných trhoch. Budeme skúmať ako vplyvajú na stabilitu a ako sa správajú deriváty na finančných trhoch v čase krízy, teda v čase, keď je finančná stabilita najviac ohrozená.
- 2) Aj keď sa jednotliví ekonómovia rozchádzajú v názore na pozitívne a negatívne vlastnosti špekulácie, zhodujú sa v tvrdení, že **nadmerné množstvo špekulácií** na trhoch predstavuje nebezpečenstvo pre ich stabilné fungovanie. Budeme sa sústrediť na existenciu enormného nárastu špekulatívneho správania na trhoch ako potenciálneho nebezpečenstva pre stabilitu trhu.
- 3) V predkrízovom období dochádza k neudržateľnému rastu špekulácií a následne sa trh preklápa **do krízy**. Budeme overovať existenciu Minského momentu na trhoch.
- 4) Niekoľkí autori sa zhodujú, že jednou z hlavných príčin **vzniku ekonomickej bubliny** je špekulácia s cieľom kapitálových ziskov. Budeme sledovať jav, kedy dochádza k prudkému nárastu a následne k veľmi rýchlemu poklesu cien a jeho spojitosť s nadmernými špekulatívnymi reakciami.
- 5) Ak špekulatívne finančné operácie vplyvajú na stabilitu finančných trhov pozitívne, budú v čase krízy **pomáhať udržiavať** efektívny, bezpečný a udržateľný finančný systém.

3 Ciele, metodika a metódy skúmania práce

Hlavným zámerom dizertačnej práce je poskytnúť komplexný pohľad na postavenie a úlohu špekulácií a špekulatívnych finančných operácií vo svetovom hospodárstve s dôrazom na analýzu miery vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu v rámci medzinárodných finančných trhov a s dopadom na stabilné fungovanie svetového hospodárstva. Na dosiahnutie tohto zámeru používame všeobecné vedecké výskumné metódy, predovšetkým analýzu, komparácia, syntézu, indukciu a dedukciu. V prvých dvoch kapitolách práce sa venujeme teoretickému skúmaniu problematiky a štúdiu dostupnej odbornej literatúry. Ďalšie kapitoly práce predstavujú praktický výskum, ktorým sa snažíme overiť stanovenú hypotézu a formulovaný cieľ výskumu. V tejto časti práce využívame okrem všeobecných vedeckých metód, aj základné štatistické metódy – deskriptívnu štatistiku, korelačnú analýzu a analýzu získaných kvantitatívnych sekundárnych dát.

Teoretickým základom riešenia vybranej problematiky je v prvom rade skúmanie historického pozadia, všeobecná charakteristika, vymedzenie a pochopenie úlohy špekulácií a špekulatívnych finančných operácií v kontexte stabilizácie, respektíve destabilizácie svetového hospodárstva. Teoretickým východiskám riešenej problematiky sme sa venovali v prvej časti práce s rovnomeným názvom a v rámci tejto časti sme si stanovili prvé štyri parciálne ciele. Hlavným výsledkom naplnenia stanovených parciálnych cieľov teoretickej časti práce bola formulácia predpokladov a východísk pre praktickú časť výskumu. Na základe preštudovania jednotlivých prístupov autorov a teoretických konceptov k skúmanej problematike formulujeme hlavný cieľ výskumu dizertačnej práce.

Zámerom prvého stanoveného parciálneho cieľa, ktorým je charakteristika konceptu špekulácie a teoretické skúmanie historického pozadia úlohy špekulácií. V tejto časti využívame metódu komparácie jednotlivých prístupov ekonómov, ekonomických teórií a organizácií k úlohe špekulácií v ekonomike. Následne analyzujeme postavenie špekulácií vo fungovaní trhového mechanizmu predovšetkým na medzinárodných finančných trhoch, a to formou charakteristiky jednotlivých možných pozitívnych a negatívnych vlastností špekulácie. Charakteristika konceptu špekulácii je doplnená o opis konceptu špekulatívnych bublín. Na dosiahnutie prvého parciálneho cieľa využijeme

metódu syntézy jednotlivých prístupov ku konceptu špekulácie a pomocou nej vytvoríme definíciu špekulácie.

Druhým parciálnym cieľom v rámci teoretickej časti bola charakteristika finančných derivátov a ich spojitosť s konceptom špekulácie. Na dosiahnutie tohto parciálneho cieľa bola potrebná analýza hlavných funkcií finančných derivátov a ich postavenie na trhu. Tretím parciálnym cieľom bola definícia stability medzinárodných finančných trhov. Na dosiahnutie cieľa bola použitá metóda komparácie a analýzy jednotlivých definícií finančnej stability podľa rôznych autorov a centrálnych bánk vybraných krajín. Posledným štvrtým parciálnym cieľom teoretickej časti práce bola charakteristika konceptu špekulatívneho financovania. Záverom naplnenia stanovených štyroch parciálnych cieľov teoretickej kapitoly bolo zhrnutie východísk pre praktickú časť práce.

Zámerom praktickej časti dizertačnej práce je naplnenie hlavného cieľa práce, ktorým je **analyzovať mieru (negatívneho alebo pozitívneho) vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva**. Na dosiahnutie hlavného cieľa sme si stanovili hypotézu, ktorej platnosť budeme skúmať v praktickej časti a ktorá má nasledovné znenie: **Čím vyšší je podiel špekulatívnych finančných operácií na trhu, tým negatívnejší vplyv majú špekulácie na stabilitu trhu**. Praktický výskum práce je obsiahnutý v kapitolách Výsledky práce a Diskusia.

V rámci kapitoly Výsledky práce sme si stanovili ďalšie parciálne ciele práce, ktorých výsledkom je overenie platnosti stanovenej hypotézy a naplnenie hlavného cieľa dizertačnej práce. Piatym parciálnym cieľom je charakteristika obchodovania s finančnými derivátmi na burzovom trhu. Pri plnení tohto parciálneho cieľa vychádzame zo štatistických údajov prevzatých z komerčnej databázy Futures & Options World, kde sme získali obmedzený dočasný prístup v júli 2014 v rozsahu 7 dní. Údaje následne analyzujeme najmä použitím deskriptívnej štatistiky a korelačnej analýzy. Bližšia charakteristika metodiky skúmania burzového obchodovania s derivátmi, postup pri získavaní údajov ako aj vzniknuté problémy s neúplnosťou a rozdielnosťou kvality získaných údajov sú zahrnuté priamo v kapitole Výsledky.

Ďalším parciálnym cieľom práce je identifikácia období krízy vo vybraných ekonomikách a následne porovnanie správania sa množstva derivátov na burzách týchto krajín v období krízy. Štatistické údaje v tejto časti sme čerpali zo štatistickej databázy

Svetovej banky (World DataBank) a databázy Konferencie OSN o obchode a rozvoji (UNCTADstat) a medzi skúmané ukazovatele patrili vybrané ukazovatele ekonomickej charakteristiky krajiny. Charakterizovať obchodovanie derivátov na mimoburzovom trhu predstavuje siedmy parciálny cieľ. Pri analytickom výskume mimoburzového obchodovania s derivátmi vychádzame zo štatistických údajov prevzatých z databázy Banky pre medzinárodné vyrovnania. Pri identifikácii odľahlých hodnôt v jednotlivých častiach budeme používať štatistickú metódu testu modifikovaného Thompsonovho tau. Opäť, podobne ako v predchádzajúcom prípade, bližšia charakteristika metodiky skúmania tejto časti sa nachádza priamo v kapitole Výsledky. V neposlednom rade je dôležitým parciálnym cieľom aj porovnanie obchodovania s derivátmi na burzovom a mimoburzovom trhu. Deviatym parciálnym cieľom práce je identifikovať vývoj správania derivátov na mimoburzovom trhu v identifikovanom období krízy. V tejto časti práce používame všeobecné teoretické vedecké metódy a štatistické metódy analýzy kvantitatívnych dát. Závěry všetkých uvedených parciálnych cieľov následne poslúžia ku komplexnému prehľadu problematiky postavenia a úlohy špekulatívnych finančných operácií a ich (pozitívnom alebo negatívnom) vplyve na stabilitu svetového hospodárstva, ktoré bude obsahom poslednej kapitoly s názvom Diskusia.

Zhrnutie cieľov práce

Cieľ práce: Analyzovať mieru (negatívneho alebo pozitívneho) vplyvu špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva.

Hypotéza: Čím vyšší je podiel špekulatívnych finančných operácií na trhu, tým negatívnejší vplyv majú špekulácie na stabilitu trhu.

Parciálne ciele:

- 1) Charakterizovať koncept špekulácie. Skúmať historické pozadie úlohy špekulácií. Porovnať jednotlivé prístupy ekonómov, ekonomických teórií a organizácií k úlohe špekulácií v ekonomike.
- 2) Charakterizovať deriváty a ich spojitosť s konceptom špekulácie.
- 3) Definovať stabilitu medzinárodných finančných trhov. Porovnať jednotlivé prístupy definícií finančnej stability podľa rôznych autorov a centrálnych bánk vybraných krajín.
- 4) Charakterizovať koncept špekulatívneho financovania.
- 5) Charakterizovať obchodovanie s derivátmi na burzovom trhu.

- 6) Identifikovať obdobia krízy vo vybraných ekonomikách a porovnať vývoj správania sa množstva derivátov na burzách týchto ekonomík v období krízy.
- 7) Charakterizovať obchodovanie s derivátmi na mimoburzovom trhu.
- 8) Porovnať obchodovanie s derivátmi na burzovom a mimoburzovom trhu.
- 9) Identifikovať vývoj správania derivátov na mimoburzovom trhu v identifikovanom období krízy.

Dizertačná práca je spracovaná na základe *Internej smernice č.8/2011 rektora Ekonomickej univerzity v Bratislave o záverečných a habilitačných prácach*. Práca je rozdelená na úvod, jadro a záver. Jadro práce je ďalej rozdelené do piatich častí podľa požiadaviek smernice - súčasný stav riešenia danej problematiky doma a v zahraničí, teoretické východiská riešenej problematiky, cieľ, metodika a metódy skúmania práce, výsledky práce a diskusia.

4 Výsledky práce

„Október je jeden zo zvlášť nebezpečných mesiacov pre špekulovanie na burzách. Ostatnými sú tiež júl, január, september, apríl, november, máj, marec, jún, december, august a február.“⁸⁶

(Mark Twain, americký spisovateľ)

Obchodovanie na derivátových finančných trhoch je vo všeobecnosti organizované v dvoch základných formách – obchodovanie na organizovaných burzách (angl. on exchanges) a obchodovanie na mimoburzovom trhu (angl. over-the-counter, off exchanges, skratka OTC). Praktická časť výskumu sa zameriava v prvej časti analýzou obchodovania s derivátmi na burzách a v druhej časti obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu. K výsledkom práce tak budeme pristupovať na základe tohto delenia.

4.1 Obchodovanie derivátov na burzovom trhu

Burzu môžeme charakterizovať ako miesto (fyzické alebo elektronické) stretnutia záujmov jednotlivých subjektov burzy obchodujúcich s finančnými nástrojmi.⁸⁷ Burzy poskytujú trhovú priestor a zjednodušujú obchodovanie s akciami, dlhopismi a derivátmi. Podľa *Brummera a Marcha* je hlavným významom burzy schopnosť poskytnúť spoľahlivé trhovú miesto pre finančné nástroje. Za najvýznamnejšiu funkciu búrz považujú autori funkciu poskytovania likvidity, ktorá sa vo vysokom množstve generuje práve na burzách.⁸⁸

Derivátové obchody, ktoré prebiehajú na burzách, sú organizované centralizovane prostredníctvom burzových sprostredkovateľov (makléri, díleri). Počet sprostredkovateľov je na burze obmedzený a spôsobuje znížené konkurenčné prostredie, čoho výsledkom sú vysoké poplatky za sprostredkovanie. Organizované burzy sú prístupné pre širokú verejnosť, ktorá podľa *Chovancovej* „pozná a je si vedomá základných práv a povinností vyplývajúcich z obchodných praktík [...] s cieľom riskovať, zaisťovať určitý kapitál, prípadne s ním špekulovať.“

Derivátové kontrakty prebiehajú v anonymite a burza, ktorá umožňuje uzatváranie kontraktov zároveň ručí za všetky obchody, ktoré sa vyrovnávajú prostredníctvom

⁸⁶ TWAIN, M.: *The Tragedy of Pudd'nhead Wilson*, 2006, s. 36.

⁸⁷ BRUMMER, C. - MARCH, A.P.: *Handbook of Key Global Financial Markets, Institutions, and Infrastructure*, 2012, s. 401.

⁸⁸ BRUMMER, C. - MARCH, A.P.: *Handbook of Key Global Financial Markets, Institutions, and Infrastructure*, 2012, s. 402.

klíringového centra. Základnou funkciou klíringového centra je zabezpečenie dodržiavania povinností všetkých obchodníkov burzy. V porovnaní s mimoburzovým trhom je burzový trh regulovaný, čo vytvára menej priestoru pre manipuláciu s cenami, zaisťuje bezpečnosť transakcií a vo veľkej miere zamedzuje vstupu nedôveryhodných a nečestných obchodníkov na trh.

Tabuľka 3 znázorňuje 10 najväčších svetových búrz usporiadaných podľa množstva obchodovaných kontraktov, ktoré boli realizované v roku 2013. Počas roku 2013 bolo najviac, vyše 3 miliardy derivátových kontraktov uskutočnených na americkej burze Chicago Mercantile Exchange Group. Najväčší medziročný nárast bol zaznamenaný na tzv. Medzikontinentálnej burze (IntercontinentalExchange, skratka ICE) a predstavoval 14,7 % nárast v porovnaní s rokom 2012. Medzikontinentálna burza predstavuje globálnu sieť 11 regulovaných búrz a klíringových centier pre finančné a komoditné trhy, pričom práve obchodovanie s finančnými derivátmi v tejto sieti tvorí najväčšiu časť, až vyše 56 %.⁸⁹ Najvýraznejší pokles v roku 2013 bol zaznamenaný na Kórejskej burze a pokles predstavoval vyše 55 % v porovnaní s množstvom kontraktov v roku 2012.

Tabuľka 3: Najväčšie derivátové burzy v roku 2013 (podľa množstva kontraktov)

	Názov burzy	Krajina pôvodu	január – december 2013	Zmena
1.	CME Group	Spojené štáty americké	3 161 476 638	9,2 %
2.	IntercontinentalExchange (vrátane NYSE Euronext)	Spojené štáty americké	2 807 970 132	14,7 %
3.	Eurex	Nemecko	2 190 548 148	-4,4 %
4.	National Stock Exchange of India	India	2 135 637 457	6,2 %
5.	BM&FBovespa	Brazília	1 603 600 651	-2,0 %
6.	CBOE Holdings	Spojené štáty americké	1 187 642 669	4,7 %
7.	Nasdaq OMX	Spojené štáty americké	1 142 955 206	2,5 %
8.	Moscow Exchange	Ruská federácia	1 134 477 258	6,8 %
9.	Korea Exchange	Kórejská republika	820 664 621	-55,3 %
10.	Multi Commodity Exchange of India	India	794 001 650	-17,3 %

Zdroj: ACWORTH W.: *Commodity and Interest Rate Trading Push Trading Higher in 2013*. [Cit. 05.08.2014] In: *FIA Annual Volume Survey, 2014*. Dostupné na internete: http://www.futuresindustry.org/downloads/FIA_Annual_Volume_Survey_2013.pdf.

⁸⁹ ICE: *Intercontinental Exchange*. [Cit. 30.11.2014] Dostupné na internete: https://www.theice.com/publicdocs/ICE_at_a_glance.pdf.

4.1.1 Metodika skúmania burzového obchodovania s derivátmi

Charakteristika získaných údajov

Pri analytickom výskume burzového obchodovania s derivátmi vychádzame zo štatistických údajov prevzatých z komerčnej databázy Futures & Options World (ďalej tiež ako FOW TRADEdata), ktorá bola Bankou pre medzinárodné vyrovnania⁹⁰ označená ako najrelevantnejší zdroj údajov o medzinárodnom obchodovaní derivátov na burzách z globálneho hľadiska. Komerčná databáza FOW TRADEdata ponúka informačné dátové služby pre medzinárodný futuritný a opčný priemysel už od roku 1982. Hlavným cieľom databázy je poskytovať informácie a aktualizácie o trhu futurít a opcií, analýzy a štatistické údaje. Údaje o vyše 35 000 druhoch futuritných a opčných kontraktov z viac ako 80 búrz sú v databáze dostupné podľa nasledujúcich charakteristík:

A) Množstvá: V tejto kategórii databáza poskytuje údaje podľa niekoľkých kritérií. Prvým filtračným kritériom je voľba možnosti medzi „množstvom špecifických kontraktov“ (angl. Contract Specific) alebo „množstvom kontraktov“ na špecifickej burze (angl. Exchange Volume). Druhým filtračným kritériom je „typ záznamu“ – databáza poskytuje údaje o mesačnom, ročnom a priemernom dennom množstve obchodovaných kontraktov ako aj o množstve otvorených pozícií⁹¹ jednotlivých kontraktov. Užívateľ databázy si môže vybrať časové obdobie a druh derivátového nástroja – futuritu alebo opciu. Štatistické údaje o množstvách je možné rozdeliť podľa „typu produktu“ (futures a opcie) na nasledujúce typy derivátov: menové, akciové, indexové, úrokové (dlhodobé a krátkodobé), komoditné (poľnohospodárske produkty, energetické suroviny, kovy) a ostatné druhy derivátov. Databáza ďalej rozdeľuje podľa 6 regiónov, 38 krajín a ich búrz (Afrika, Ázia, Ázia-Pacifik, Európa, Severná Amerika, Južná Amerika).

B) Burzy: Databáza v súčasnosti poskytuje údaje o 85 burzách podľa troch filtračných kritérií: burzové zhrnutie, členovia, zhrnutie kontraktov. V burzovom zhrnutí

⁹⁰ Banka pre medzinárodné vyrovnania (Bank for International Settlements, skratka BIS) bola založená 17.5.1930 a je najstaršou medzinárodnou finančnou organizáciou na svete. Má sídlo v Bazileji vo Švajčiarsku a dve reprezentatívne kancelárie v Hongkongu a v Mexico City. Hlavným poslaním BIS je slúžiť centrálnym bankám v ich snahe o menovú a finančnú stabilitu, podporovať medzinárodnú spoluprácu v týchto oblastiach a pôsobiť ako banka pre centrálné banky. Medzi hlavné aktivity BIS patrí: (1) podporovať diskusiu a uľahčiť spoluprácu medzi centrálnymi bankami; (2) podporovať dialóg s inými orgánmi, ktoré sú zodpovedné za podporu finančnej stability; (3) vykonávať výskum ohľadom politických problémov, ktorým čelia centrálné banky a orgány finančného dohľadu; (4) pôsobiť ako hlavná protistrana centrálnych bánk v ich finančných transakciách; (5) slúžiť ako zástupca alebo správca v súvislosti s medzinárodnými finančnými operáciami.

⁹¹ Otvorená pozícia predstavuje počet aktívnych obchodov na určitom trhu (aktívny obchod je reprezentovaný neuzavretým profitom alebo stratou) a definuje stav, keď sa dlhá pozícia v určitom nástroji nerovná krátkej pozícii v tom istom nástroji. Otvorená pozícia je charakteristická pre špekuláciu.

databáza poskytuje informácie o názve burzy, všeobecne používanom kóde burzy, mesačnom množstve kontraktov, množstve kontraktov od začiatku roka po súčasný deň (angl. YTD Volume), mesačných otvorených pozíciách a percentuálnych nárastoch jednotlivých údajov na mesačnej báze. V tejto kategórii je možné nájsť kontaktné údaje na jednotlivé burzy, ich klíringové centrá a tiež informácie o regulačnom mechanizme danej burzy. Vo filtračnom kritériu „Členovia“ databáza FOW TRADEdata poskytuje informácie o počte členov vybranej burzy, konkrétnom názve spoločnosti, ktorá je zúčastneným členom burzy, kontaktné údaje a klíringový kód. V treťom filtračnom kritériu „zhrnutie kontraktov“ sú poskytnuté sumárne údaje o type produktov, s ktorými daná burza obchoduje a tiež informácie o najobchodovateľnejších kontraktoch za vybraný mesiac. V tejto kategórii údajov je možné získať informácie o ohodnotení a rebríčku skúmaných búrz podľa vybraného obdobia, regiónu, krajiny alebo typu obchodovaného produktu.

C) Kontrakty: V tejto kategórii databáza poskytuje informácie o konkrétnych kontraktoch. Databáza ponúka možnosť porovnávať jednotlivé kontrakty, čo môže byť nápomocné pri rozhodovaní procese investorov na daných burzách. V danej kategórii je možné nájsť údaje o type, názve kontraktu alebo burze, na ktorej sa s ním obchoduje, jeho označenie, typ (futures alebo opcia), spôsob doručenia, veľkosť kontraktu, zúčtovacia mena a podobne. V kategórii „Kontrakty“ sa nachádzajú informácie o ohodnotení jednotlivých kontraktov a rebríček postavenia jednotlivých kontraktov na burzách.

Postup pri získavaní údajov z databázy

Pri získavaní údajov z databázy v tejto časti práce o obchodovaní derivátov na burzách sme postupovali nasledovným spôsobom. V prvom kroku sme v rámci celej databázy zvolili kategóriu „Množstvá“ a ďalej sme postupovali vyfiltrovaním potrebných informácií. Ako prvé filtračné kritérium sme určili „množstvo kontraktov na burze“ s typom záznamu „Ročné množstvo obchodovaných kontraktov a otvorených pozícií“. Skúmané časové obdobie sme zvolili od roku 1990 po rok 2013⁹² a údaje sme vyfiltrovali samostatne pre futuresné a opčné kontrakty. Získavali sme celkové ročné množstvá futuresných a opčných kontraktov spolu s ich otvorenými pozíciami v daných rokoch bez členenia jednotlivých produktových typov zo všetkých 38 krajín, ktorých údaje sú dostupné v databáze. Konkrétne členenie štátov v rámci regiónov zobrazuje Tabuľka 4.

⁹² Nakoľko sme prístup do databázy FOW TRADEdata získali len obmedzene v júli 2014 v rozsahu 7 dní, s rokom 2014 v práci neuvažuje, pretože v databáze boli dostupné len mesačné údaje neukončeného roku a tieto čiastkové dáta by skresľovali údaje o celkovom množstve.

Tabuľka 4: Rozdelenie regiónov, štátov a území podľa databázy FOW TRADEdata

Región	Štáty a územia ⁹³
Afrika	Juhoafrická republika
Ázia	Čínska ľudová republika, Hongkong, India, Indonézia, Izrael, Japonsko, Kórejská republika, Malajzia, Singapur, <i>Spojené arabské emiráty, Taiwan, Thajsko</i>
Ázia - Pacifik	Austrália, <i>Nový Zéland</i>
Európa	Belgicko, <i>Česká republika</i> , Francúzsko, Grécko, Holandsko, Maďarsko, Nemecko, Nórsko, Poľsko, <i>Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko</i> , Ruská federácia, Spojené kráľovstvo, Španielsko, Švédsko, Taliansko, <i>Turecko</i>
Južná Amerika	Argentína, Brazília
Severná Amerika	Kanada, Mexiko, Spojené štáty americké

Zdroj: Databáza FOW TRADEdata.

Pozn.: Kurzívou sú označené krajiny, ktoré sme z výskumu vylúčili kvôli nedostatočným údajom.

Neúplnosť a rozdielnosť kvality získaných údajov

Pri triedení získaných údajov bolo zistené, že údaje z 38 krajín nezodpovedajú vo všetkých prípadoch vybranému časovému obdobiu (1990-2013). Úplné údaje o množstve obchodovaných kontraktov pre opčné a futuritné nástroje a ich otvorené pozície vo vybranom časovom období boli dostupné len v prípade týchto krajín: Brazília, Čínska ľudová republika (iba pre futurity), Juhoafrická republika, Austrália, Kanada, Spojené štáty americké, Hongkong, Japonsko, Singapur, Nórsko, Nemecko, Francúzsko, Holandsko, Španielsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo.

Pre hlbšiu analýzu obchodovania s derivátmi na burzách a zabezpečenie širšej škály ekonomík a podmienok v nich sme sa rozhodli do výskumu zahrnúť a zohľadniť aj krajiny, pre ktoré sú dostupné údaje o obchodovaných futuritách a opciách v kratšom časovom období: Belgicko (1991-2013), Izrael (iba pre futurity 1993-2013), Taliansko (1994-2013), Malajzia (iba pre futurity 1995-2013), Maďarsko (iba pre futurity 1996-2013), Argentína, Poľsko (1998-2013), Mexiko, Kórejská republika (1999-2013), Grécko (2000-2013), India (2001-2013), Indonézia (iba pre futurity 2001-2013), Ruská federácia (2003-2013).

Z dôvodu dostupnosti údajov o obchodovaných futuritách a opciách v období kratšom ako posledných desať rokov sme sa rozhodli z výskumu vylúčiť nasledujúcich 9 krajín, respektíve území: Spojené arabské emiráty, Taiwan, Thajsko, Nový Zéland, Česká

⁹³ Pri obširnejších tabuľkách a grafoch budeme používať pre väčšiu prehľadnosť nasledujúce skratky štátov: KAN – Kanada, ARG – Argentína, AUS – Austrália, BRA – Brazília, USA – Spojené štáty americké, JAR – Juhoafrická republika, MEX – Mexiko, HGK – Hongkong, JAP – Japonsko, KÓR – Kórejská republika, ČĽR – Čínska ľudová republika, IND – India, RUS – Ruská federácia, INZ – Indonézia, MAL – Malajzia, SIN – Singapur, IZR – Izrael, NÓR – Nórsko, BEL – Belgicko, FRA – Francúzsko, NEM – Nemecko, MAĎ – Maďarsko, TAL – Taliansko, GRÉ – Grécko, HOL – Holandsko, POL – Poľsko, ŠPA – Španielsko, ŠVÉ – Švédsko, SPK – Spojené kráľovstvo

republika, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Turecko. Z celkového počtu 38 krajín, ktorých burzové údaje poskytuje databáza FOW TRADEdata, sme analyzovali množstvá obchodovaných futurít a opcií z 29 krajín v rôznych časových úsekoch v rámci obdobia 1990-2013.

Vo vybraných 29 krajinách sveta databáza kumuluje údaje o obchodovaných opčných a futuritných kontraktoch z miestnych derivátových búrz v daných krajinách. Zoznam jednotlivých búrz podľa miesta zobrazuje Príloha 2. Najväčší počet derivátových búrz, z ktorých databáza kumuluje dáta o futuritných a opčných kontraktoch, je 16 búrz v Spojených štátoch amerických, 7 derivátových búrz v Indii a 6 búrz v Spojenom kráľovstve.

4.1.2 Charakteristika skúmaných derivátov na burzách

Podľa rozdelenia typu derivátu v databáze rozlišujeme medzi 2 základnými druhmi derivátov, ktoré sú obchodované na burze – futurity a opcie.

4.1.2.1 Futurity

Futuritu môžeme definovať ako štandardizovaný forwardový kontrakt, ktorý je obchodovaný na derivátovej burze. Futuritné kontrakty sú štandardizované podľa kvality, množstva, dodacej lehoty alebo miesta dodania.⁹⁴ Princíp forwardového kontraktu funguje na základe nákupu alebo predaja určitého množstva podkladového aktíva za pevne stanovenú cenu s tým, že dodávka sa uskutoční v budúcnosti. Na rozdiel od forwardového kontraktu, ktorý je bilaterálnym súkromným obchodom medzi zmluvnými stranami, futurita je verejným kontraktom. Futuritu potom môžeme charakterizovať ako právne záväznú dohodu o kúpe alebo predaji komodity alebo finančného nástroja za určenú cenu, na ktorej sa strany dohodli pri uzatváraní daného kontraktu.⁹⁵ Kupujúci futuritného kontraktu (teda strana s dlhou pozíciou) súhlasí s tým, že za pevne dohodnutú cenu kúpi od predávajúceho po vypršaní určitej lehoty podkladové aktíva (ktoré sú predmetom zmluvy). Na druhej strane predávajúci (teda strana s krátkou pozíciou) súhlasí s tým, že predá podkladové aktívum kupujúcemu za pevne dohodnutú predajnú cenu po vypršaní lehoty.⁹⁶ V priebehu času sa mení vzťah k pevne stanovenej kúpnej/predajnej cene, na ktorej sa strany dohodli. Pre jednotlivé strany sa vytvára zisk alebo strata z tejto dohody.

⁹⁴ NASDAQ: *Futures contract*. [online], In: Glossary [Cit. 29.12.2014] Dostupné na internete: <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/f/futures-contract>.

⁹⁵ Ibid.

⁹⁶ TRADING CHARTS: *Futures markets*. [online] [Cit. 29.12.2014] Dostupné na internete: <http://tfc-charts.w2d.com/tafm/tafm4.html>.

Systém obchodovania s futuritami, tak ako ho poznáme dnes, predstavuje americký systém obchodovania z 19. storočia. V Spojených štátoch amerických sa s futuritnými kontraktmi naviazanými na komodity obchodovalo prostredníctvom burzy a kontrakty boli vysporiadané v klíringových centrách (angl. clearing house).⁹⁷ Klíringové, alebo zúčtovacie centrum predstavuje na burze protistranu každého obchodu. Obchodovanie s derivátmi na burze predstavuje elimináciu kreditného rizika a nesolventnosti protistrany, s ktorou uzatvárame kontrakt.

Futurity, podobne ako deriváty vo všeobecnosti, boli v čase svojho vzniku naviazané predovšetkým na poľnohospodárske komodity. Trh s futuritami existoval už v 17. storočí v Amsterdame, ktorý bol v danom období významným finančným centrom. Futuritné kontrakty sa spájajú s prvým rozsiahlym finančným kolapsom (tzv. tulipmánia), ktorý bol spôsobený prudkým poklesom ceny vzácnych cibuliek tulipánov, ktoré sa v tom čase predávali práve vo forme futurít. V rovnakom čase sa v Japonsku rozvíjal obchod s futuritami naviazanými na ryžu.

V roku 1848 založilo 82 obchodníkov Chicagskú radu pre obchod (skratka CBOT, z angl. Chicago Board of Trade) a v roku 1851 bol uzatvorený prvý forwardový kontrakt naviazaný na kukuricu.⁹⁸ Dôvodom založenia Chicagskej rady pre obchod boli predovšetkým cenové výkyvy potravín a poľnohospodárskych komodít a potreba obchodníkov a spracovávateľov chrániť sa pred kolísaním cien a možnými stratami. Keďže najväčším nedostatkom forwardových kontraktov bolo to, že neboli štandardizované a obchodníci si neplnili svoje záväzky, v CBOT v roku 1865 štandardizovala obchod so zrnom a vytvorila prvý štandardizovaný forwardový kontrakt – futuru.⁹⁹

Práve v Chicagu boli v priebehu 70. rokov 20. storočia zavedené prvé finančné futurity na dvoch hlavných burzách s futuritami. V roku 1972 Chicagská obchodná burza (skratka CME, z angl. Chicago Mercantile Exchange) vytvorila Medzinárodný menový trh ako odozvu na voľný floating medzinárodných mien a začala obchodovať prvýkrát s menovými futuritami. CBOT v roku 1976 uviedla na trh futurity na štátne dlhopisy, tzv. úrokové futurity.¹⁰⁰

V súčasnosti sa na medzinárodných futuritných burzách obchoduje s rôznymi druhmi futurít naviazanými na akciové indexy, úrokové miery, energetické suroviny,

⁹⁷ JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, 2003, s. 395.

⁹⁸ CHISHOLM, A.M.: *Derivatives demystified*, 2004, s.4.

⁹⁹ JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, 2003, s. 374.

¹⁰⁰ JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, 2003, s. 395.

poľnohospodárske plodiny, drahé kovy alebo meny. Príloha 3 predstavuje prehľad jednotlivých futurít podľa spomínaných kategórií, ktoré v priebehu posledných 5 rokov (od 2008 do 2013) dosiahli najvyšší nárast v množstve obchodovaných futuritných kontraktov. Najväčší nárast v období posledných 5 rokov v rámci všetkých kategórií dosiahli futurity naviazané na 10-ročné americké vládne dlhopisy (futurity naviazané na úrokové miery), s ktorými sa obchodovalo na Kórejskej burze. Nárast v množstve uzavretých futuritných kontraktov tohto druhu presiahol 123 715 %. Druhý najväčší nárast v sledovanom období bol zaznamenaný v kategórii futurity naviazané na akciové indexy, konkrétne v prípade indexu FTSE/China A50 na Singapurskej burze. Nárast množstva futuritných kontraktov tohto druhu predstavoval 63 894 % za posledných 5 rokov. Tretí najväčší nárast nastal v prípade futurít naviazaných na energetické suroviny, konkrétne ropu Brent na Moskovskej burze. Na základe tohto zhrnutia si môžeme všimnúť trend rastu futuritných kontraktov predovšetkým na strane futurít naviazaných na akciové indexy a úrokové miery. Menší nárast množstva v súčasnosti nastáva na pôvodných typoch futurít naviazaných na poľnohospodárske plodiny alebo drahé kovy.

4.1.2.2 Opcie

Opcia predstavuje druh derivátového kontraktu obchodovateľného na burze aj na mimoburzovom trhu. Opčné burzy sú organizované a kontrakty sú na nich štandardizované (množstvo a kvalita podkladového aktíva, dátum splatnosti alebo realizačná cena¹⁰¹) podobne ako v prípade futurít. Opciu môžeme definovať ako právo (ale nie povinnosť) na nákup alebo predaj určitého podkladového aktíva za vopred dohodnutú cenu k stanovenému dátumu v budúcnosti. Kupujúci opcie zaplatí za toto právo predávajúcemu tzv. opčnú prémiiu. Opčná prémia vyjadruje cenu opcie a závisí od viacerých parametrov, z čoho medzi najdôležitejšie patria vzdialenosť realizačnej ceny (z angl. strike price) od momentálnej trhovej ceny (angl. spot price), splatnosť opcie (angl. value date) a momentálna trhová volatilita¹⁰² (angl. volatility). Každá opcia je platná iba po určitú dobu splatnosti, po vypršaní doby splatnosti (z angl. expiration date, maturity) už opcia nemá žiadnu hodnotu. Predávajúci opcie sa nazýva tiež vystavovateľ opcie (z angl. writer).

Existujú dva základné druhy opcií, americké a európske opcie. Vlastník amerického typu opcie môže opciu realizovať kedykoľvek pred jej splatnosťou. Na druhej strane vlastník európskej opcie môže opciu realizovať iba pri jej splatnosti. V oboch prípadoch

¹⁰¹ Bázická alebo realizačná cena (z angl. exercise price, strike price) predstavuje cenu, za ktorú dáva vlastníctvo kúpnej opcie vlastníkovi právo kúpiť určité aktívum.

¹⁰² Trhová volatilita je premenlivosť ceny opcie v čase (jej štandardná odchýlka).

je na rozhodnutí vlastníka, či bude alebo nebude opciu realizovať a závisí to od výhodnosti tejto realizácie. Vlastník opcie tak môže profitovať napríklad z očakávaného rastu cien, ale strata pri poklese cien je obmedzená.¹⁰³ Ďalšou kategorizáciou opcií je rozdelenie na opcie na kúpu (tzv. call option) a opcie na predaj (tzv. put option). Vlastníctvo call opcie dáva jej držiteľovi právo na nákup určitého tovaru, resp. podkladového aktíva za určitú vopred dohodnutú cenu k stanovenému času v budúcnosti. Naopak vlastníctvo put opcie dáva držiteľovi tejto opcie právo predat' určitý tovar za vopred dohodnutú cenu k stanovenému času v budúcnosti.¹⁰⁴ Prehľadné spracovanie práv a povinností jednotlivých držiteľov týchto druhov opcií predstavuje Tabuľka 5.

Tabuľka 5: Práva a povinnosti pri opciách na kúpu a predaj

	Opcie na kúpu (Call option)	Opcie na predaj (Put option)
Kupujúci DLHÁ pozícia	= PRÁVO KÚPIŤ určité podkladové aktívum za vopred dohodnutú cenu = povinnosť zaplatiť opčnú prémii	= PRÁVO PREDAT' určité podkladové aktívum za vopred dohodnutú cenu = povinnosť zaplatiť opčnú prémii
Predávajúci KRÁTKA pozícia	= POVINNOSŤ PREDAT' určené podkladové aktívum za vopred dohodnutú cenu = získava opčnú prémii	= POVINNOSŤ KÚPIŤ určené podkladové aktívum za vopred dohodnutú cenu = získava opčnú prémii

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa NÚŇEZ, F.I. a kol.: *Mercados financieros y derivados*, 2012, s. 84.

Začiatok obchodovania s opciami ako ich poznáme dnes môžeme datovať do roku 1973 kedy Chicago Board Option Exchange (skratka CBOE) začala obchodovať s kúpnyimi opciami na 16 akcií. Tieto akcie sa stali v priebehu krátkeho času veľmi obľúbené a v rokoch 1975-1976 sa začalo obchodovať s kúpnyimi opciami na akcie na American Exchange, Philadelphia Exchange a Pacific Stock Exchange. O rok neskôr sa začalo obchodovať aj s predajnými opciami na akcie. V 80. a 90. rokoch sa zaviedlo obchodovanie s opciami na akciové indexy, meny, dlhopisy, dokonca aj s opciami na futurity.¹⁰⁵ V roku 1983 CBOE vytvorila burzový trhový index, v rámci ktorého sa obchodovalo s opciami najvýznamnejších spoločností (CBOE 100 Index). Tento index bol prevzatý finančnou spoločnosťou Standard&Poor's (dnes známy ako index S&P 100)

¹⁰³ JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, 2003, s. 405-406.

¹⁰⁴ KOLB, R.W., OVERDAHL, J.A.: *Financial Derivatives*, 2003, s. 97.

¹⁰⁵ JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, 2003, s. 375-376.

a v súčasnosti predstavuje index najaktívnejších obchodovateľných opcií 100 najvýznamnejších spoločností.

Podobne ako v prípade futuritných búrz, aj na opčných burzách (väčšinou ide o tie isté burzy, na ktorých sa obchoduje aj s futuritami aj s opciami) sa obchoduje s rôznymi druhmi opcií naviazanými na akciové indexy, úrokové miery, energetické suroviny, poľnohospodárske plodiny alebo drahé kovy. Príloha 4 predstavuje prehľad jednotlivých opcií podľa spomínaných kategórií, ktoré v priebehu posledných 5 rokov (od 2008 do 2013) dosiahli najvyšší nárast v množstve obchodovaných kontraktov. Najväčší nárast v období posledných 5 rokov v rámci všetkých kategórií dosiahli opcie naviazané na energetické suroviny, konkrétne opcie na nespracovanú ropu Brent na európskej burze ICE Futures Europe. V roku 2013 množstvo opčných kontraktov tohto druhu predstavovalo 7 895 % nárast v porovnaní s rokom 2008. Druhý najväčší nárast v sledovanom období bol zaznamenaný v kategórii opcie naviazané na akciové indexy, konkrétne v prípade japonského indexu Nikkei 225 na Singapurskej burze. Nárast množstva opčných kontraktov tohto druhu predstavoval 4 261 % za posledných 5 rokov. V porovnaní s nárastom množstva futuritných kontraktov za posledných 5 rokov si môžeme všimnúť podstatne menší percentuálny nárast v množstve v prípade opcií. Povaha opcií, teda predkupné právo, sa zdá byť atraktívnejšia skôr pre spracovávateľov produktov (v Prílohe 4 vidíme nárast v opciách naviazaných na nespracovanú ropu Brent a na sójové bôby), zatiaľ čo futurity sa zdajú byť atraktívnejšie pre obchodníkov (v Prílohe 3 vidíme nárast vo futuritách naviazaných na spracovanú ropu Brent a na produkt sójových bôbov – sójovú múčku).

4.1.3 Identifikácia a analýza období krízy vo vybraných ekonomikách

Na identifikáciu období krízy vo vybraných 29 ekonomikách sme zvolili analýzu vybraných ukazovateľov charakteristiky ekonomiky krajiny. Údaje sme čerpali zo štatistickej databázy Svetovej banky (World DataBank) a databázy Konferencie OSN o obchode a rozvoji (UNCTADstat). Na analyzovanie jednotlivých ekonomík vybraných 29 krajín sme vybrali charakteristiku 4 ukazovateľov – celkovú mieru nezamestnanosti, reálnu mieru rastu hrubého domáceho produktu (HDP), saldo platobnej bilancie krajiny a mieru inflácie. Na základe týchto ukazovateľov sme identifikovali možné obdobia krízy v jednotlivých ekonomikách podľa správania sa vybraných ukazovateľov.

4.1.3.1 Ukazovatele charakteristiky ekonomiky krajiny

Na základe ekonomickej teórie bol sformulovaný a všeobecne akceptovaný model ekonomického cyklu, ktorý sa skladá z dvoch základných fáz (recesia a expanzia) a dvoch ohraničujúcich fáz (dno a vrchol).¹⁰⁶ Pri identifikácii obdobia krízy sme sa sústredili na obdobie, kedy dochádza v rámci ekonomického cyklu k výraznej recesii a kedy ekonomický cyklus dosahuje na konci obdobia ohraničujúcu fázu - dno. Práve obdobie recesie nazývame v ekonomickej teórii aj kontrakcia (pokles) alebo kríza. V prvej fáze sme identifikovali obdobie krízy na základe vybraných ukazovateľov charakteristiky ekonomiky krajiny.

Pri porovnaní ukazovateľov charakteristiky ekonomiky vybraných krajín nám identifikáciu krízových období sprehľadnilo a uľahčilo vypracovanie grafov pre každú skúmanú krajinu osobitne (z dôvodu rozsiahlosti vypracovaných grafov ich uvádzame v Prílohe 5). Os y vo všetkých prípadoch predstavuje pre lepšie porovnanie rovnaké rozpätie od -10 % do 20 %, os x predstavuje časové rozpätie skúmaných veličín, ktoré je pre jednotlivé krajiny rôzne, nepresahuje však obdobie 1990-2013.

Vznik fázy recesie môžeme identifikovať v čase, keď tempo rastu reálneho HDP je zreteľne nižšie ako je normálne tempo rastu ekonomiky.¹⁰⁷ Za prvý ukazovateľ charakteristiky ekonomiky krajiny sme zvolili *Reálnu mieru rastu HDP*. Tento ukazovateľ predstavuje priemernú ročnú percentuálnu zmenu reálnej miery rastu hrubého domáceho produktu. Miery rastu sú merané na základe konštantných cien HDP z roku 2005 v amerických dolároch. Údaje sme čerpali z databázy Konferencie OSN pre obchod a rozvoj. Vo vývoji jednotlivých reálnych mier rastu HDP v skúmaných ekonomikách sme sledovali roky, kedy tento ukazovateľ najvýraznejšie poklesol v rámci sledovaného obdobia. Na identifikáciu obdobia krízy sme sa sústredili na rok, kedy došlo k dolnej ohraničujúcej fáze, kedy bol nameraná najnižšia úroveň reálnej miery rastu HDP.

V rámci reálnej miery rastu HDP môžeme na základe komparácie výsledkov určiť niekoľko trendov správania sa tohto ukazovateľa. Prvú skupinu tvoria krajiny, kde dochádza k relatívne malým výkyvom reálnej miery rastu HDP v sledovanom období a miera rastu HDP je pomerne stabilná. Zo skúmaných ekonomík môžeme tento prípad charakterizovať v krajinách ako Austrália, Kórejská republika, Čínska ľudová republika, India, Indonézia. V tejto skupine bolo potrebné obdobie krízy identifikovať hlbším

¹⁰⁶ LISÝ a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*, 2007, s. 395.

¹⁰⁷ LISÝ a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*, 2007, s. 396.

skúmaním poklesu miery rastu HDP. Ďalšiu skupinu tvoria krajiny, kde, naopak, v sledovanom období dochádza k výrazným a prudkým výkyvom reálnej miery rastu HDP a kde je tento jav priamou odozvou na prehĺbovanie recesie v ekonomike. Ide o skupinu krajín, do ktorej patrí Argentína, Mexiko, Japonsko, Ruská federácia, Francúzsko, Nemecko, Maďarsko, Taliansko, Grécko, Španielsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo. Tretiu skupinu tvoria krajiny, kde reálna miera rastu HDP v čase krízy klesá výrazne s trendom vývoja, nie však tak prudko ako v predošlej skupine. Do tejto skupiny môžeme zaradiť všetky ostatné skúmané krajiny.

Ďalším sledovaným ukazovateľom je *Celková miera nezamestnanosti*, ktorá predstavuje percentuálny podiel ľudí z celkovej pracovnej sily, ktorí nemajú prácu, ale sú ochotní pracovať a hľadajú si zamestnanie. Údaje sme čerpali z databázy Svetovej banky, ktorej hlavným zdrojom údajov v tomto ukazovateli je Medzinárodná organizácia práce. Vo fáze recesie dochádza k výraznému zníženiu agregátneho dopytu a/alebo ponuky, čoho dôsledkom je zníženie výroby a rast nezamestnanosti.¹⁰⁸ Pri identifikácii krízových období sme pri tomto ukazovateli sledovali správanie sa celkovej miery nezamestnanosti, ktorá sa v čase krízy prejavuje výrazným nárastom v rámci sledovaného obdobia. Výrazné prudké výkyvy (predovšetkým nárasty celkovej miery nezamestnanosti v čase, keď sa ekonomika nachádza v recesii a ktoré presiahli hranicu 10 %) sa objavili v sledovanom období najmä v krajinách ako Argentína, Juhoafrická republika, Grécko, Poľsko, Španielsko. Relatívne ustálená celková miera nezamestnanosti bola zaznamenaná počas sledovaného obdobia v Mexiku, Japonsku, Kórejskej republike, Čínskej ľudovej republike, Indii, Ruskej federácii, Malajzii, Nórsku. Táto skupina krajín je charakteristická čo najrovnejšou krivkou súbežnou s osou x v porovnaní s ostatnými skúmanými krivkami celkovej miery nezamestnanosti.

Tretím zvoleným ukazovateľom je *Miera inflácie*, ktorá predstavuje mieru zmeny celkovej cenovej hladiny. Miera inflácie sa v zvolenom prípade meria indexom spotrebiteľských cien a predstavuje ročnú percentuálnu zmenu v nákladoch priemerného spotrebiteľa, ktorá sa získava na základe porovnávania koša tovarov a služieb. Na výpočet sa obvykle používa Laspeyresov vzorec. Údaje sme čerpali z databázy Svetovej banky, ktorej hlavným zdrojom údajov v tomto ukazovateli je Medzinárodný menový fond. Sledovanie miery inflácie sme zvolili predovšetkým z dôvodu prípadu krajín, kde

¹⁰⁸ LISÝ, J. a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*, 2007, s. 395.

v sledovanom období došlo ku prípadu hyperinflácie¹⁰⁹ (v sledovanom období sa tento jav vyskytol v Brazílii). Prípady vyššej miery inflácie (cválajúca inflácia¹¹⁰) boli zaznamenané v sledovanom období v krajinách ako Argentína, Juhoafrická republika, Mexiko, India, Ruská federácia, Indonézia, Izrael, Maďarsko. Tento ukazovateľ sme zvolili z dôvodu vplyvu inflácie na vnútornú aj vonkajšiu ekonomickú rovnováhu. Rýchle tempo inflácie brzdí ekonomický rast a vedie k stagnácii výroby.¹¹¹ Vo vybranom ukazovateli sme sledovali obdobia rýchlejšieho rastu cien (vyššej miery inflácie) v danej krajine, čo posilňuje tendencie k pasívnej platobnej bilancii, pretože export (pri vyššej cenovej hladine doma) sa stáva nevýhodný a klesá, na druhej strane import rastie. Pasívna platobná bilancia znižuje stimuly ekonomického rastu.¹¹²

Za posledný ukazovateľ charakteristiky ekonomiky sme zvolili *Platobnú bilanciu*. Do platobnej bilancie bežného účtu patria všetky transakcie medzi rezidentmi v tuzemsku a rezidentmi zvyšku sveta a zahŕňajú sa tu ekonomické hodnoty, predovšetkým tovary, služby, príjmy a bežné transfery. Vo všeobecnosti saldo platobnej bilancie predstavuje rozdiel medzi súčasnými príjmami a výdavkami medzinárodne obchodovaného tovaru, služieb a príjmových platieb. Z hľadiska ekonomiky krajiny saldo platobnej bilancie predstavuje rozdiel medzi národnými úsporami a domácimi investíciami. Saldo platobnej bilancie vyjadrujeme ako percentuálny podiel HDP skúmanej krajiny. Údaje sme čerpali z databázy Konferencie OSN pre obchod a rozvoj. Vývoj platobnej bilancie je jedným z dôležitých faktorov, ktoré určujú vývoj zadlženosti domácich rezidentov voči zahraničiu.¹¹³ V čase krízy dochádza k pasívnej platobnej bilancii, kedy sa zvyšuje rozdiel medzi príjmami a výdavkami medzinárodne obchodovaného tovaru, služieb a príjmových platieb. Medzi krajiny, ktoré väčšinu sledovaného obdobia vykazovali pozitívne hodnoty platobnej bilancie v % HDP, patria Čínska ľudová republika, Ruská federácia, Malajzia, Singapur, Nórsko, Belgicko a Holandsko. Väčšina zo spomínaných krajín patrí k prvej dvadsiatke najväčších svetových exportérov. Na druhej strane medzi krajiny, ktoré väčšinu sledovaného obdobia vykazovali negatívne hodnoty platobnej bilancie v % HDP patria Austrália, Spojené štáty americké, Juhoafrická republika, Mexiko, India, Grécko, Poľsko, Španielsko, Spojené kráľovstvo. Podobne väčšina spomínaných krajín patrí k prvej dvadsiatke najväčších svetových importérov.

¹⁰⁹ Považuje sa za extrémny prípad, ide o štvorciferné alebo viacciferné tempo rastu cenovej hladiny.

¹¹⁰ Cválajúca inflácia predstavuje dvojciferné až trojciferné ročné tempo rastu cenovej hladiny.

¹¹¹ LISÝ, J. a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*, 2007, s. 458.

¹¹² LISÝ, J. a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*, 2007, s. 495.

¹¹³ LISÝ, J. a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*, 2007, s. 549.

Na základe analýzy ukazovateľov sme identifikovali obdobia krízy v rozpätí dvoch rokov. Prvý rok identifikovaného obdobia predstavuje rok, kedy ekonomika bola vo výraznej recesii a druhý rok predstavuje rok, v ktorom došlo k dosiahnutiu dolnej ohraničujúcej fázy (dna) v rámci cyklu v danej ekonomike. Tabuľka 6 poskytuje zhrnutie ukazovateľov, ktoré boli vybrané na analýzu stavu ekonomiky vybraných 29 krajín a ich trend správania v čase krízy.

Tabuľka 6: Vybrané ukazovatele charakteristiky ekonomiky krajiny

Ukazovateľ	Merná jednotka	Trend v čase krízy	Zdroj údajov
Celková miera nezamestnanosti	% z celkovej pracovnej sily	Nárast	Databáza Svetovej banky
Reálna miera rastu HDP	ročná % zmena	Pokles	Databáza UNCTADstat
Saldo platobnej bilancie	% HDP	Pokles	Databáza UNCTADstat
Miera inflácie	ročná % zmena	Nárast	Databáza Svetovej banky

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

4.1.3.2 Závery identifikácie krízových období v jednotlivých krajinách

Na základe analýzy vybraných ukazovateľov charakteristiky ekonomiky sme v skúmaných 29 krajinách identifikovali jednotlivé obdobia kríz. Predpokladali sme, že vzhľadom na globálny charakter svetovej ekonomiky budú krízové obdobia v maximálnom časovom rozpätí 1990-2013 v jednotlivých ekonomikách kulminovať okolo rokov 2008 a 2009, kedy mala na svetovú ekonomiku najväčší dopad globálna hospodárska a finančná kríza. Tento predpoklad sa nám potvrdil v 28 z 29 skúmaných prípadov, keďže len v prípade Indie sa dopady krízy najviac prejavili už v skoršom období.

Pre hlbšiu analýzu sme sa sústredili aj na ostatné obdobia krízy v jednotlivých ekonomikách špecifické pre jednotlivú krajinu alebo región. Identifikované obdobia krízy v skúmaných krajinách na základe zmeny správania sa vybraných ukazovateľov charakteristiky ekonomiky sú zosumarizované v Tabuľke 7.

Tabuľka 7: Identifikované obdobia krízy v skúmaných krajinách

Krajina	Sledované obdobie	Identifikované obdobie krízy	Krajina	Sledované obdobie	Identifikované obdobie krízy
ARG	1998-2013	2001-2002, 2008-2009	KÓR	1999-2013	2000-2001, 2008-2009 , 2011-2012
AUS	1990-2013	1999-2000, 2008-2009	MAĎ	1996-2013	2008-2009
BEL	1991-2013	1993-1994, 2008-2009	MAL	1995-2013	1998-1999, 2008-2009
BRA	1990-2013	1998-1999, 2008-2009	MEX	1990-2013	2000-2001, 2007-2008, 2008-2009
ČLR	1990-2013	2008-2009 , 2010-2011	NEM	1990-2013	1992-1993, 2008-2009
FRA	1990-2013	1992-1993, 2008-2009	NÓR	1990-2013	1997-1998, 2008-2009
GRÉ	2000-2013	2008-2009 , 2009-2010, 2010-2011	POL	1998-2013	2008-2009
HGK	1990-2013	1998-1999, 2008-2009	RUS	2003-2013	2008-2009
HOL	1990-2013	2008-2009	SIN	1990-2013	1998-1999, 2001-2002, 2008-2009
IND	2001-2013	2007-2008, 2011-2012	SPK	1990-2013	2008-2009
INZ	2001-2013	2008-2009 , 2012-2013	ŠPA	1990-2013	1992-1993, 2008-2009
IZR	1990-2013	2001-2002, 2008-2009	ŠVÉ	1990-2013	2008-2009
JAP	1990-2013	1997-1998, 2008-2009	TAL	1994-2013	2008-2009
JAR	1990-2013	1992-1993, 2008-2009	USA	1990-2013	2000-2001, 2008-2009
KAN	1990-2013	2008-2009			

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

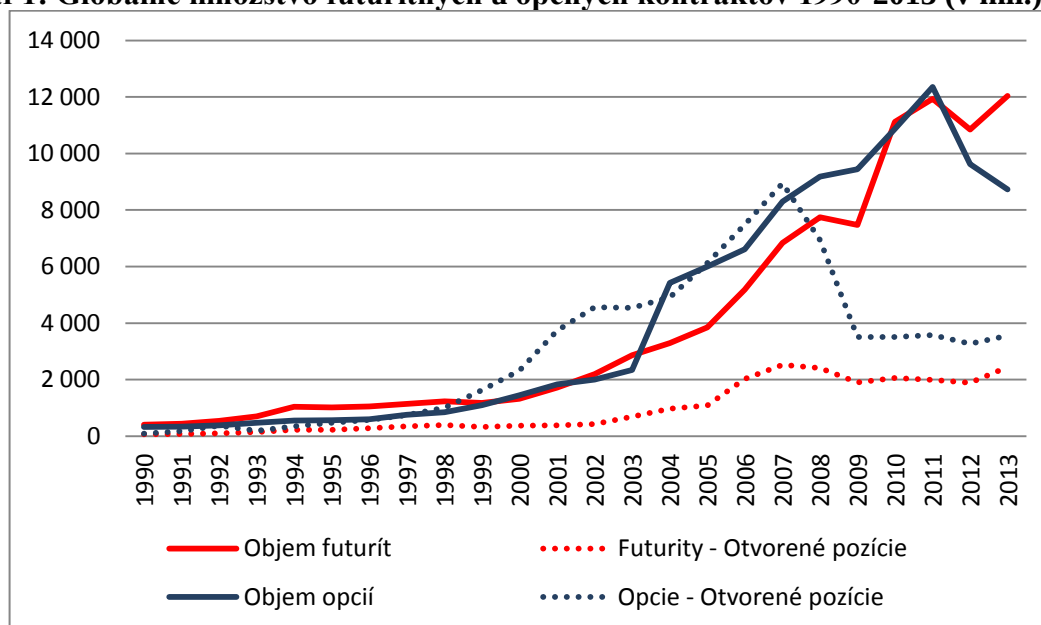
4.1.4 Analýza obchodovania s futuritami a opciami

Graf 1 znázorňuje globálny vývoj ročného množstva futuritných a opčných kontraktov v sledovanom období 1990-2013 podľa údajov, ktoré sme čerpali z komerčnej databázy FOW TRADEdata. Graf je vypracovaný z dostupných údajov o množstvách futuritných a opčných kontraktov zo všetkých 38 krajín. Vo všeobecnosti môžeme z dostupných údajov konštatovať globálny rastúci trend množstva futuritných aj opčných kontraktov. V období od roku 1990 do roku 1999 bolo ročné množstvo futuritných kontraktov vyššie ako ročné množstvo opčných kontraktov.

Od roku 1999 až do roku 2011 (okrem rokov 2002 a 2003) nastúpil trend prudšieho globálneho nárastu opčných kontraktov a ich ročné množstvo v danom období prevyšovalo ročné množstvo futuritných kontraktov. V súčasnom období od roku 2011 nastal prudký pokles ročného množstva opčných kontraktov a v roku 2013 dosiahlo množstvo opcií úroveň približne z roku 2007 (vyše 8 miliárd kontraktov ročne). V rovnakom období nastal aj pokles množstva futuritných kontraktov, ktoré však okamžite v roku 2012 začali prudko rásť a v roku 2013 dosiahli maximálnu úroveň v doterajšom celom sledovanom období –

vyše 12 miliárd futuritných kontraktov ročne. Priemerné ročné množstvo kontraktov v sledovanom období predstavuje pri futuritách približne 4,047 miliardy kontraktov a pri opciách 4,17 miliárd kontraktov. Najprudší globálny nárast opčných kontraktov bol zaznamenaný v roku 2004 (nárast o 131,61 % v porovnaní s rokom 2003) a najprudší globálny pokles opčných kontraktov nastal v roku 2012 (pokles o 22,05 % v porovnaní s rokom 2011). V kontexte globálneho množstva futuritných kontraktov najvyšší nárast predstavovali údaje z roku 2010 (nárast o 48,81 % v porovnaní s rokom 2009) a najväčší pokles v roku 2012 (pokles o 9,08 % v porovnaní s rokom 2011).

Graf 1: Globálne množstvo futuritných a opčných kontraktov 1990-2013 (v mil.)



Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Z hľadiska globálneho množstva otvorených pozícií jednotlivých skúmaných finančných nástrojov môžeme konštatovať, že vo všeobecnosti vyšší počet otvorených pozícií predstavujú opčné kontrakty. Otvorené pozície ponúkajú priestor pre špekulatívne správanie subjektov, pretože predstavujú aktívne obchody, pri ktorých subjekty očakávajú priaznivejšie podmienky na uzavretie (výhodnejšiu fluktuáciu ceny), a preto špekulujú na uzavretí pozície. Najvyšší počet otvorených pozícií opčných kontraktov bol zaznamenaný v roku 2007 (vyše 8,97 miliárd) a v danom roku otvorené pozície dokonca prevyšovali počet opčných kontraktov, ktoré v roku 2007 nepresiahli 8,3 miliardy. Otvorené pozície futuritných kontraktov dosiahli najvyšší počet rovnako v roku 2007 (vyše 2,52 miliárd), v danom roku ich bolo 2,71-krát menej ako celkový počet futuritných kontraktov v danom roku (vyše 6,83 miliárd). Od roku 2009 do súčasnosti vykazujú otvorené pozície opčných a futuritných kontraktov rovnaký trend vývoja, aj keď na odlišných úrovniach množstva.

Z Grafu 1 je zrejmé, že čím výraznejší nárast predstavovali otvorené pozície opčných kontraktov v porovnaní s otvorenými pozíciami futurít, tým výraznejší pokles zaznamenali otvorené pozície opčných kontraktov po roku 2007 (v roku 2009 sa dostali pod úroveň roku 2001, kým od daného roku prudko rástli). Tento fakt by mohol byť čiastočným potvrdením spomínaného konceptu Minského momentu, ktorý predpokladá, že čím je dlhšie obdobie rastu na trhu, tým hlbšia kríza nastane po ňom.

Vo všeobecnosti môžeme charakterizovať trend vývoja množstva futuritných a opčných kontraktov v sledovanom období ako rastúci do roku 2012, kedy zaznamenávame výrazný pokles v oboch skúmaných množstvách. Trend vývoja množstva otvorených pozícií skúmaných finančných nástrojov môžeme označiť za rastúci do roku 2007, kedy dosahujú vrchol a po ňom nasleduje rôzne prudký pokles až do roku 2009 odkedy sa množstvo otvorených pozícií vyvíja na konštantnej úrovni. V roku 2013 prvýkrát v sledovanom období zaznamenávame odlišný trend vývoja medzi globálnymi množstvami futurít a opcií – kým množstvo opcií nastúpilo na klesajúci trend, množstvo futurít začalo rásť. Obdobie recesie počas globálnej finančnej a hospodárskej krízy (2008-2009) sa prejavilo v poklese množstva otvorených pozícií v oboch prípadoch (neistota na trhoch a pokles mnohých ukazovateľov, predovšetkým cien, viedla subjekty k uzatváraniu svojich pozícií) a v miernom poklese množstva futuritných kontraktov.

Trendové správanie vývoja množstva futurít a opcií, podobne ako aj otvorených pozícií futurít a opcií, sme skúmali na základe korelačnej analýzy. Tabuľka 8 predstavuje výsledok korelačnej analýzy, kde sme vypočítali koeficient korelácie medzi množstvom futurít a množstvom opcií (KK FaO) a koeficient korelácie medzi množstvom otvorených pozícií futurít a množstvom otvorených pozícií opcií (KK OP). Koeficienty korelácie sme vypočítali v oboch prípadoch podľa dostupných údajov v 25 krajinách (z 29 vybraných krajín sme kvôli chýbajúcim údajom o futuritách alebo opciách vylúčili Čínu, Rusko, Indonéziu, Izrael a Malajziu). V 14 krajinách obidva koeficienty korelácie presiahli hodnotu 0,9, čo je dôkazom veľmi vysokej priamej lineárnej závislosti medzi skúmanými veličinami. V Japonsku, Nórsku a Poľsku obidva koeficienty presiahli hodnotu 0,8 a v Juhoafrickej republike, Ruskej federácii, Singapure a Španielsku obidva koeficienty presiahli hodnotu 0,7, čo takisto môžeme označiť za dôkaz existencie pomerne silnej priamej lineárnej závislosti. V Maďarsku koeficient korelácie medzi množstvom futurít a množstvom opcií dosiahol hodnotu 0,6747 a koeficient korelácie medzi množstvom otvorených pozícií futurít a opcií dosiahol 0,7362. V Argentíne koeficient korelácie medzi

množstvom futurít a množstvom opcií vo výške 0,0022 dokázal, že dané veličiny nekorelujú. V prípade Grécka a Mexika obidva koeficienty dosiahli nízke záporne hodnoty, čo predstavuje veľmi slabú nepriamu lineárnu závislosť.

Tabuľka 8: Vybrané koeficienty korelácie

Krajina	KK FaO	KK OP	Krajina	KK FaO	KK OP
ARG	0,0022	0,8195	MAĎ	0,6747	0,7362
AUS	0,9558	0,9845	MEX	-0,4048	-0,4838
BEL	0,9990	0,9998	NEM	0,9943	0,9989
BRA	0,9960	0,9789	NÓR	0,8751	0,9588
FRA	0,9940	0,9999	POL	0,8172	0,8919
GRÉ	-0,3758	-0,1336	RUS	0,8023	0,7901
HGK	0,9982	0,9998	SIN	0,7311	0,9272
HOL	0,9977	0,9999	SPK	0,9405	0,9945
IND	0,9363	0,9895	ŠPA	0,7030	0,9946
JAP	0,9464	0,8177	ŠVÉ	0,9237	0,9891
JAR	0,7289	0,8839	TAL	0,9852	0,9992
KAN	0,9828	0,9960	USA	0,9980	0,9885
KÓR	0,9985	0,9558			

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Na základe vypočítaných koeficientov korelácie môžeme vo všeobecnosti konštatovať existenciu vysokej priamej lineárnej závislosti medzi množstvom futurít a opcií a tiež medzi otvorenými pozíciami futurít a opcií v rámci jednotlivých krajín. Obdobne sme dospeli k rovnakému zisteniu aj v prípade trendu otvorených pozícií futurít a opcií. Vzhľadom k výsledkom korelačnej analýzy predpokladáme, že obdobie recesie bude vplyvať na množstvo futurít rovnako ako na množstvo opcií. Rovnaký výsledok, teda veľmi podobné trendy správania pri vplyve krízy, predpokladáme aj pri otvorených pozíciách futurít a opcií.

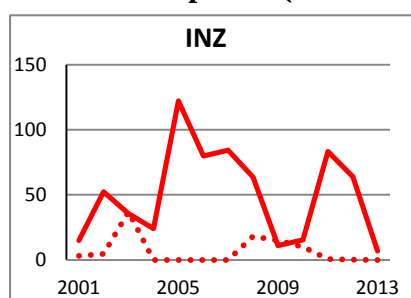
4.1.5 Rozdelenie krajín podľa množstva derivátových kontraktov

Na základe analýzy získaných údajov o množstvách futurít a opcií a tiež o množstvách otvorených pozícií futurít a opcií sme pre jednotlivé skúmané krajiny vytvorili grafické znázornenia, ktoré sme zoskupili do 8 skupín. Štáty sme rozdelili na jednotlivé skupiny podľa podobne dosiahnutej hranice maximálneho ročného celkového počtu kontraktov na daných burzách. Štáty sme rozdelili do podobne veľkých skupín s výnimkou Indonézie a Spojených štátov amerických, v ktorých sa vyskytovali výrazne odlišné úrovne maximálne dosiahnutých ročných množstiev kontraktov. Rozdelenie do 8 skupín (respektíve 6 skupín a 2 štátov) na základe množstva kontraktov nám vytvorilo pomerne nesúrodé a diverzifikované skupiny krajín, ktoré vo väčšine prípadov nie sú regionálne príbuzné, resp. ani nepatria do jedného integračného zoskupenia.

Najmenšiu skupinu (Graf 2a) s najnižším celkovým ročným počtom kontraktov (do 150 000) tvorí v konečnom dôsledku len jedna krajina - Indonézia, pri ktorej boli dostupné len množstvá futurít a ich otvorených pozícií. Trend vývoja futurít je v prípade Indonézie v období od 2001 do 2013 veľmi turbulentný. Prudké rasty a poklesy sú na grafe spôsobené aj nižším ročným počtom kontraktov, čo tento trend zvyrazňuje, nakoľko pri vyšších množstvách sú tieto rasty a poklesy zanedbateľné.

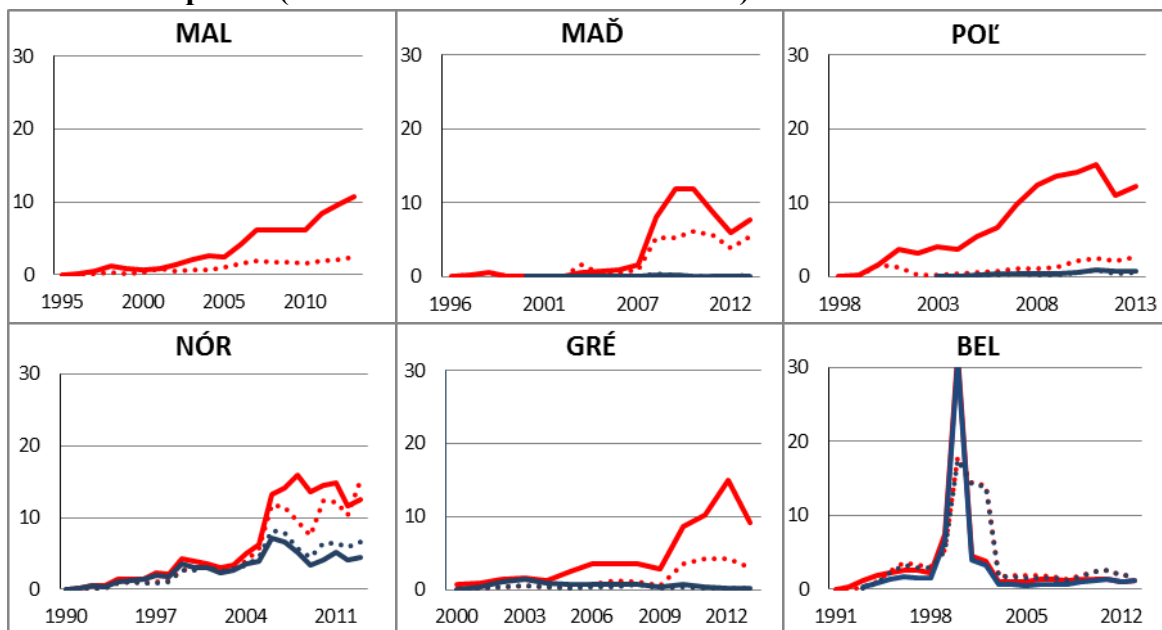
Graf 2a-h: Porovnanie objemu futurít a opcií vo vybraných krajinách (Skupiny 1-8)
 (červená čiara – počet futurít, bodkovaná čiara – počet otvorených pozícií futurít, modrá čiara – počet opcií, bodkovaná čiara – počet otvorených pozícií opcií)

Graf 2a: Skupina 1 (Do 150 000 kontraktov ročne)



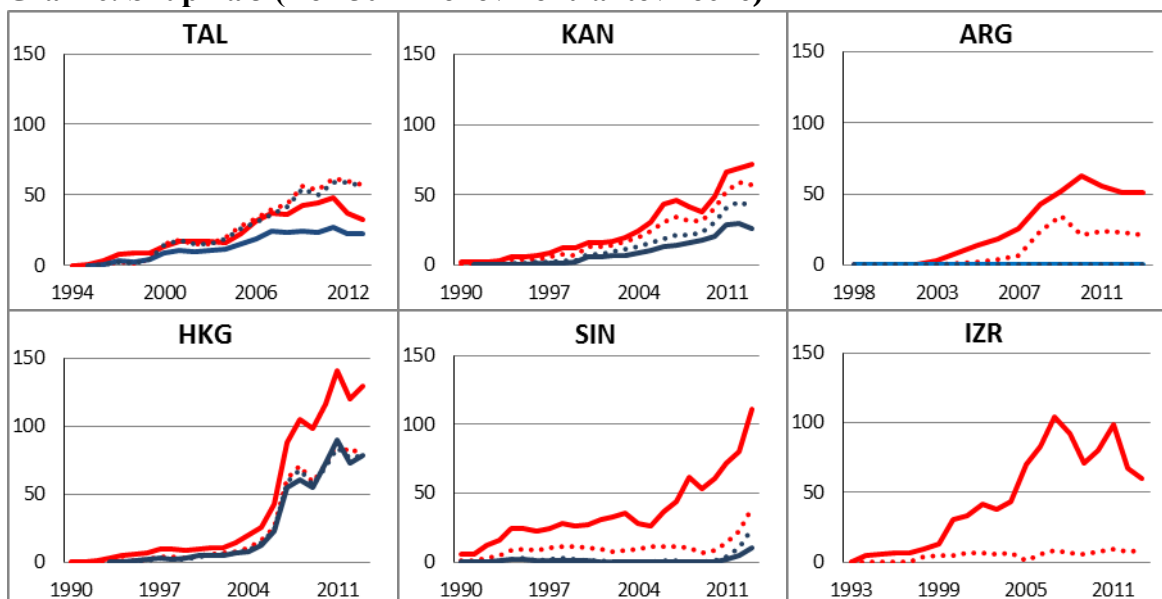
Skupinu 2 (Graf 2b) tvorí 6 štátov (Malajzia, Maďarsko, Poľsko, Nórsko, Grécko, Belgicko), v ktorých ročné množstvá kontraktov kulminujú okolo 30 miliónov. Výnimku tvorí Belgicko, kde v roku 2000 množstvo opcií a tiež množstvo futurít presiahlo 31 miliónov. Grafy v Skupine 2 ilustrujú rôzne trendy vývoja množstva jednotlivých finančných nástrojov. Spoločným znakom Maďarska, Poľska, Nórska a Grécka je počas celého skúmaného obdobia nižšie ročné množstvo opčných kontraktov v porovnaní s množstvom futurít. Na burzách týchto štyroch krajín sa ročné množstvá futurít správajú (aj keď v rôznych časových obdobiach) rovnako – na začiatku sledovaného obdobia mierne rastú, postupne nasleduje prudký nárast, po ktorom postupne (Nórsko, Maďarsko) alebo náhle (Grécko, Poľsko) nasleduje prudký pokles. V Skupine 2 výrazne odlišný trend vývoja predstavuje Belgicko, v ktorom v roku 2000 množstvo futurít aj množstvo opcií rekordne presiahlo 31 miliónov kontraktov ročne a následne v roku 2001 prudko poklesli tieto množstvá na približne na približne 4 milióny ročne. Otvorené pozície futurít sa vo všetkých prípadoch okrem Belgicka pohybujú na nižšej úrovni ako sú množstvá kontraktov. V prípade Nórska (od roku 2005) a Belgicka (od roku 2001) otvorené pozície opcií presahujú množstvo kontraktov.

Graf 2b: Skupina 2 (Do 30 miliónov kontraktov ročne)



Skupinu 3 (Graf 2c) tvoria krajiny (Taliansko, Kanada, Argentína, Hongkong, Singapur a Izrael), v ktorých sme maximálne ročné množstvo kontraktov ohraničili na 150 miliónov kontraktov. V danej skupine by sme poukázali na prípad Talianska, kde otvorené pozície pri obidvoch finančných nástrojoch od roku 2004 presahujú množstvo kontraktov a tento trend pokračuje aj v súčasnosti. Otvorené pozície opcií nastúpili na podobný trend v Kanade a v Hongkongu, v ostatných krajinách otvorené pozície obidvoch finančných nástrojov sa vyvíjajú pod maximálnou hranicou ročného množstva kontraktov.

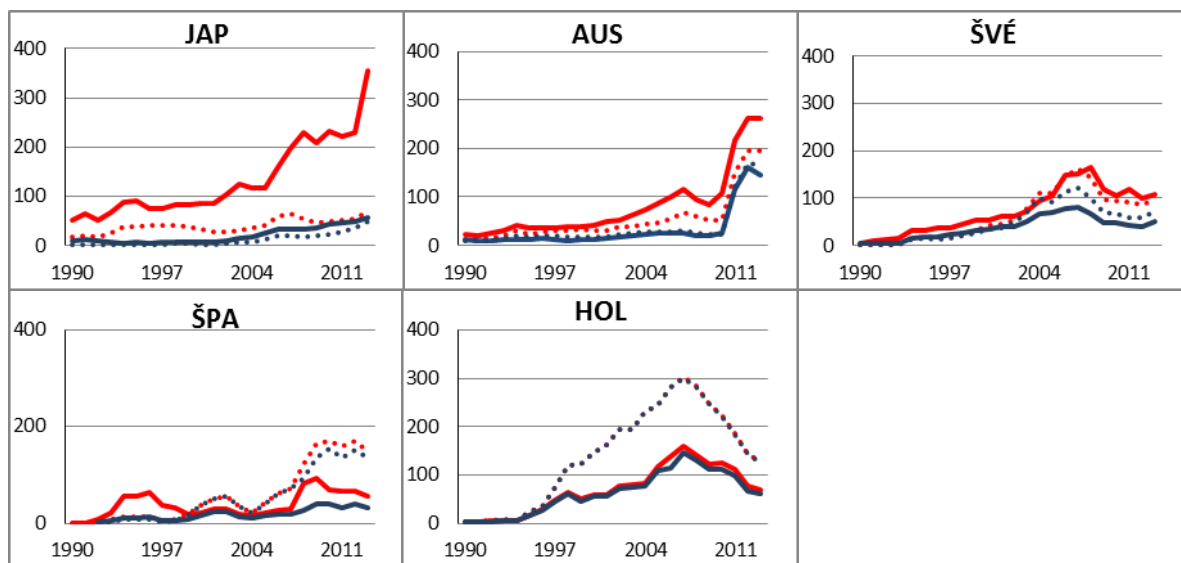
Graf 2c: Skupina 3 (Do 150 miliónov kontraktov ročne)



Do Skupiny 4 (Graf 2d) sme zaradili krajiny (Japonsko, Austráliu, Švédsko, Španielsko, Holandsko), v ktorých maximálne ročné množstvo kontraktov nepresiahlo 400

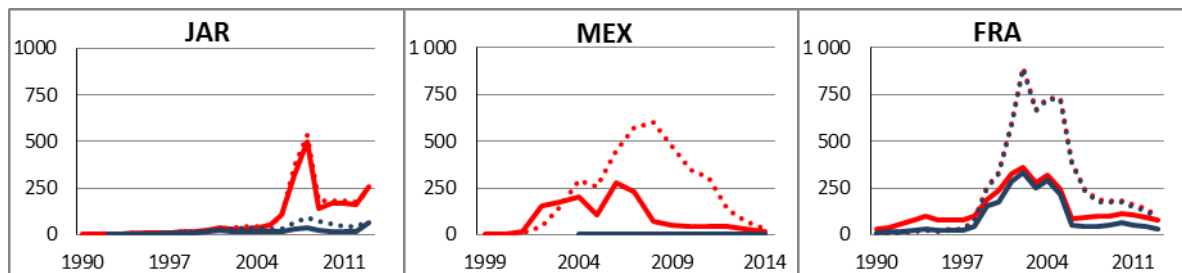
miliónov. V Japonsku a v Austrálii sa počas celého sledovaného obdobia otvorené pozície obidvoch finančných nástrojov pohybovali na úrovniach pod ročnými množstvami futurít a opcií. V Španielsku a v Holandsku otvorené pozície výrazne presiahli úrovne ročných množstiev futurít a opcií. V prípade Holandska v roku 2007 počet otvorených pozícií predstavoval takmer dvojnásobok množstva kontraktov. Po tomto roku počet otvorených pozícií začal prudko klesať, vždy však výrazne presahoval ročné množstvá futurít a opcií. V Skupine 4 vo všetkých sledovaných prípadoch rok 2007 predstavoval obdobie nárastu množstva kontraktov a zároveň aj množstva otvorených pozícií.

Graf 2d: Skupina 4 (Do 400 miliónov kontraktov ročne)



Skupina 5 (Graf 2e) sa skladá z troch krajín (Juhoafrická republika, Mexiko, Francúzsko), v ktorých sme hornú ročnú hranicu stanovili na 1 miliardu kontraktov, resp. otvorených pozícií. Táto skupina je charakteristická prudkým nárastom (množstva kontraktov alebo množstva otvorených pozícií) a následne prudkým poklesom – Juhoafrická republika (bod zlomu pre všetky skúmané kategórie - 2008), Mexiko (pre otvorené pozície futurít bod zlomu - 2008), Francúzsko (bod zlomu pre všetky skúmané kategórie – 2002 a 2005). Táto skupina je tvorená krajinami, v ktorých množstvo otvorených pozícií obidvoch finančných nástrojov presahuje ročné množstvo futurít alebo opcií.

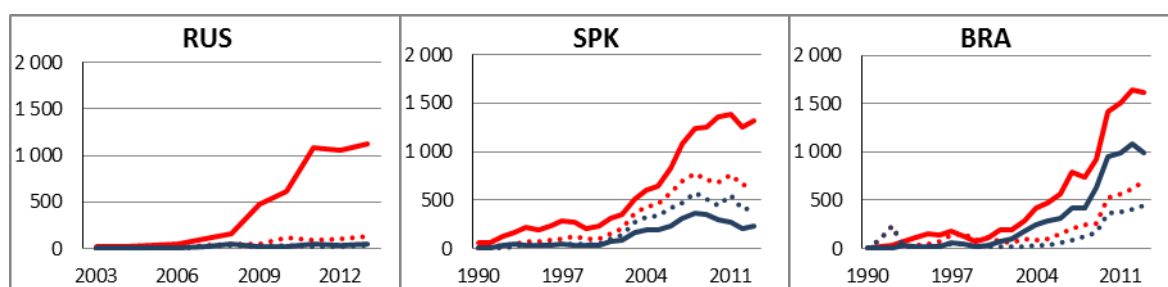
Graf 2e: Skupina 5 (Do 1 miliardy kontraktov ročne)



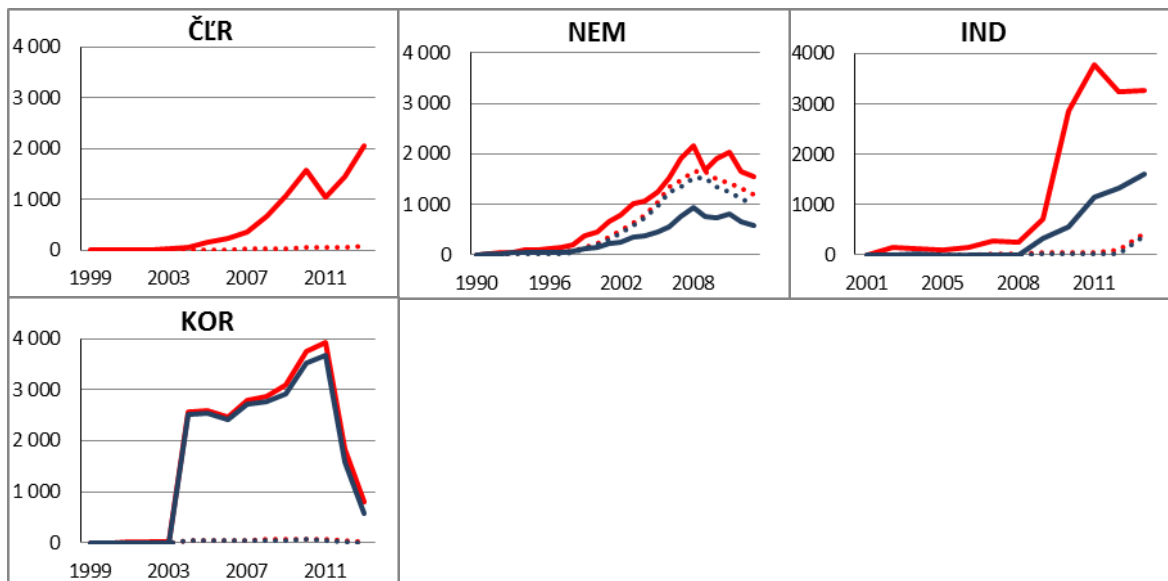
Skupina 6 (do 2 miliárd kontraktov ročne) a Skupina 7 (do 4 miliárd kontraktov ročne) sú tvorené 4 krajinami zoskupenia BRIC (Brazília, Ruská federácia, India a Čínska ľudová republika), Spojeným kráľovstvom, Nemeckom a Kórejskou republikou (Graf 2f-2g). Ide o krajiny, v ktorých sa s futuritami a opciami obchoduje kumulatívne na väčšom počte búrz, z ktorých sú dostupné údaje – Brazília (1), Ruská federácia (1), India (7), Čínska ľudová republika (4), Spojené kráľovstvo (6), Nemecko (2), Kórejská republika (1). Všetky krajiny v týchto dvoch skupinách sú charakteristické prudko rastúcim trendom vývoja množstva futurít a miernejším rastom množstva opcií (výnimku tvorí Čínska ľudová republika, pre ktorú neboli dostupné údaje o opciách; Brazília a Kórejská republika, kde sa rast opcií približuje k rastu futurít).

Hranicu 1 miliarda futurít ročne dosiahli jednotlivé krajiny v rôznych časových obdobiach v nasledovnom poradí: Nemecko (2003), Kórejská republika (2004), Spojené kráľovstvo (2007), Čínska ľudová republika (2009), Brazília (2010), Ruská federácia (2011), India (2010). Najvýraznejší nárast bol zaznamenaný v Indii, kde v roku 2011 ročné množstvo futurít presiahlo 3,79 miliárd kontraktov, zatiaľ čo v roku 2008 to bolo necelých 200 miliónov kontraktov ročne. Zaujímavým prípadom v Skupine 7 je Kórejská republika, kde došlo k okamžitému prudkému rastu v období 2003-2004, kedy stúpol počet futuritných kontraktov z vyše 12 miliónov (2003) na vyše 2 miliardy (2004), a to iba v priebehu jedného roka. Ešte prudší nárast zaznamenali v danom období opcie, ktorých množstvo stúplo z 1231 opcií v roku 2003 na vyše 2 miliardy opcií v roku 2004.

Graf 2f: Skupina 6 (Do 2 miliárd kontraktov ročne)

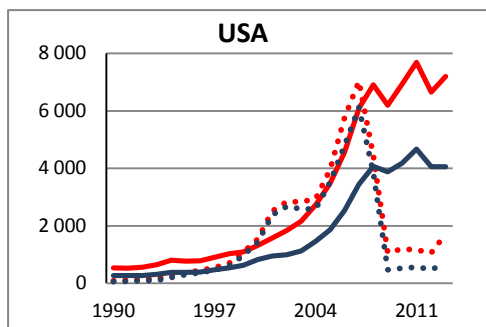


Graf 2g: Skupina 7 (Do 4 miliárd kontraktov ročne)



Do poslednej Skupiny 8 (Graf 2h) sme zaradili opäť len jednu krajinu, a to Spojené štáty americké, kde sa počas sledovaného obdobia množstvá opcií a futurít pohybujú na diametrálne odlišných úrovniach (do 8 miliárd kontraktov ročne) v porovnaní s ostatnými skúmanými krajinami. Databáza FOW TRADEdata kumuluje informácie o množstve opcií a futurít a ich otvorených pozícií zo 16 búrz, ktoré sa nachádzajú na území Spojených štátov amerických. Opčný a futuritný trh Spojených štátov amerických sa považuje za najrozvinutejší, pretože práve v USA sa v polovici 19. storočia začal najvýraznejšie rozvíjať, štandardizovať a lepšie organizovať obchod s prvými modernými finančnými nástrojmi. Na opčnom a futuritnom trhu Spojených štátov amerických sledujeme od roku 1990 neustály ročný nárast množstva obidvoch finančných nástrojov až do roku 2007 (respektíve 2008), kedy dochádza k poklesu a až do roku 2013 sa striedajú obdobia rastu a poklesu. Otvorené pozície opcií aj futurít majú rastúci trend, s výnimkou obdobia miernej stagnácie (2002-2004), až do roku 2008, kedy dochádza k prudkému poklesu. V prípade množstva otvorených pozícií futurít dochádza k poklesu z vyše 7 miliárd (2007) na necelé 4,5 miliardy (2008), v prípade množstva otvorených pozícií opcií bol v rovnakom roku zaznamenaný pokles z vyše 6 miliárd (2007) na necelých 3,9 miliárd (2008). Množstvo otvorených pozícií obidvoch finančných nástrojov od roku 2010 po súčasnosť nepresiahlo 2 miliardy ročne.

Graf 2h: Skupina 8 (Do 8 miliárd kontraktov ročne)



Zdroj grafov 2a-h: Vlastné spracovanie autora podľa údajov FOW TRADEdata.

4.1.6 Analýza správania derivátov na burzách v čase krízy

Na základe získaných údajov z databázy FOW TRADEdata o množstve futurít, opcií a ich otvorených pozícií sme analyzovali vývoj správania týchto veličín v identifikovanom období krízy (skratka IOK) v danej krajine. Výsledky analýzy sú zhrnuté v Prílohe 6, ktorá predstavuje sumár správania sa množstva finančných nástrojov a ich otvorených pozícií (skratka OP) pri porovnaní zmeny (↑nárast/↓pokles) medzi rokom, kedy kríza dosiahla svoje dno a predošlým rokom recesie.

Sumárne sme skúmali zmeny správania pre 54 prípadov pri množstve futurít a ich otvorených pozícií a pre 45 prípadov pri množstve opcií a ich otvorených pozícií. Na základe vykonanej korelačnej analýzy, kde sa nám potvrdila vysoká priama lineárna závislosť medzi množstvom futurít a opcií a tiež medzi otvorenými pozíciami futurít a opcií, sme predpokladali, že ročná zmena správania množstva futurít a ročná zmena správania množstva opcií budú reagovať rovnakým spôsobom (buď dôjde k poklesu alebo k nárastu). Tento predpoklad sa nám nepotvrdil v 13 prípadoch, (čo predstavuje 28,89 % z celkového možného počtu porovnaní), kedy v identifikovaných obdobiach krízy došlo v porovnávaných kategóriách k opačnému vývoju. Výlučne opačný vývoj v zmene množstiev futurít a opcií bol potvrdený v Austrálii, Indii, Kanade, Ruskej federácii a Spojenom kráľovstve.

Výsledky analýzy správania derivátov na burzách jednotlivých krajín predstavuje Tabuľka 9. Tabuľka znázorňuje sumárne zobrazenie vývoja množstva futurít, opcií a ich otvorených pozícií v identifikovaných krízových rokoch. Priemernú zmenu v jednotlivých kategóriách sme vypočítali po odstránení odľahlých hodnôt zo súboru, aby sme vylúčili skreslenie výsledkov priemerných hodnôt. Na vylúčenie odľahlých hodnôt sme použili

Test modifikovaného Thompsonovho tau¹¹⁴. Zároveň sme pre kontrolu výsledkov a bližšiu charakteristiku vybraného súboru zvolili aj určenie mediánu v jednotlivých kategóriách, ktorý je necitlivý voči extrémnym hodnotám.

Tabuľka 9: Sumár vývoja množstva futurít, opcií a ich otvorených pozícií v identifikovaných krízových rokoch

	FUTURITY	OPCIE	OP FUTURITY	OP OPCIE
Počet poklesov	26	20	29	25
Počet nárastov	28	25	25	20
AVR pokles	↓22,75 %	↓28,38%	↓17,91 %	↓29,74 %
MED pokles	↓17,08 %	↓32,22 %	↓16,68 %	↓22,16 %
MAX pokles	↓89,36 %	↓99,47 %	↓100 %	↓99,95%
MIN pokles	↓2,98 %	↓0,98 %	↓0,31 %	↓2,24 %
AVR nárast	↑65,02 %	↑55,68%	↑67,67 %	↑71,58 %
MED nárast	↑23,3 %	↑22,32 %	↑33,89 %	↑43,57 %
MAX nárast	↑1349,02 %	↑7053,83 %	↑1446,35 %	↑9009,49 %
MIN nárast	↑0,29 %	↑1,21 %	↑1,72 %	↑0,81%

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

V identifikovaných obdobiach krízy pre jednotlivé krajiny v rámci sledovaných zmien množstva futuritných, opčných kontraktov a ich otvorených pozícií došlo na burzách jednotlivých krajín počas krízy k dvom rôznym typom vývoja týchto kategórií – k poklesu množstva alebo k nárastu množstva. Z hľadiska podielu došlo vo väčšom počte prípadov nárastu v kategóriách množstvá kontraktov (pre množstvá futurít aj opcií). K medziročnému nárastu množstva kontraktov v identifikovanom čase krízy došlo pri futuritných kontraktoch v 28 prípadoch (čo predstavuje 51,85 % z celkového množstva pozorovaných prípadov) a pri opčných kontraktoch v 25 prípadoch (čo predstavuje 55,56 % z celkového množstva pozorovaných prípadov).

Na druhej strane väčší počet poklesov v čase krízy nastal podielovo v kategóriách množstvá otvorených pozícií obidvoch sledovaných nástrojov. K medziročnému poklesu množstva kontraktov v identifikovanom čase krízy došlo pri otvorených pozíciách futurít v 29 prípadoch (čo predstavuje 53,7 % z celkového množstva pozorovaných prípadov) a pri otvorených pozíciách opcií v 25 prípadoch (čo predstavuje 55,56 % z celkového množstva pozorovaných prípadov). Vo všeobecnosti ale môžeme tvrdiť, že ani nárast

¹¹⁴ Test modifikovaného Thompsonovho tau je metóda, ktorú využívame na určenie existencie odľahlých hodnôt (tzv. outlierov) v súbore dát. V rámci metódy sa berie do úvahy smerodajná odchýlka súboru dát, priemer a tzv. Tau, ktoré predstavuje štatisticky stanovenú zónu, podľa ktorej sa posudzuje, či daný údaj predstavuje alebo nepredstavuje odľahlú hodnotu. *Modified Thompson tau*. [online] [Cit. 10.01.2015] Dostupné na internete: https://www.mne.psu.edu/me345/Exams/Modified_Thompson_tau_table.pdf.

množstva, ani pokles množstva nemôžeme označiť ako jednoznačný trend vývoja v čase krízy, nakoľko obidva spôsoby správania sa prejavili v porovnateľne rovnakých množstvách skúmaných prípadov.

Ak obdobie krízy v ekonomike vplývalo na množstvá futuritných a opčných kontraktov negatívne (došlo k poklesu množstva kontraktov), tak v priemere poklesli o 22,75 % (množstvá futurít), respektíve o 28,38 % (množstvá opcií). Ak naopak obdobie krízy v ekonomike vplývalo na množstvá futuritných a opčných kontraktov pozitívne (došlo k nárastu množstva kontraktov), tak v priemere narástli o 65,02 % (množstvá futurít), respektíve narástli o 55,68 % (opčné kontrakty). Z daného porovnania vyplýva, že v prípade nárastu je priemerná hodnota 2- až 3-násobne vyššia ako priemerná hodnota poklesu.

Zo všetkých skúmaných prípadov v čase krízy najvýraznejší pokles množstva futurít o 89,36 % bol zaznamenaný v Indonézii (2012-2013), a najvýraznejší pokles množstva opcií o 99,47 % nastal v Kórejskej republike (2000-2001). V skupine prípadov, kde sa vplyv krízy prejavil nárastom množstva bol maximálny nárast množstva futurít o 1349,02 % zaznamenaný v Argentíne (2001-2002) a maximálny nárast množstva opcií o 7053,83 % nastal v Juhoafrickej republike v období (1992-1993).

Ako sme už vyššie spomenuli, z hľadiska podielu došlo vo väčšom počte prípadov poklesu (ako prejavu správania v čase krízy) v kategóriách otvorených pozícií jednotlivých kontraktov (pre množstvá futurít aj opcií). Pokles množstva otvorených pozícií v čase krízy je charakteristickým znakom subjektov, ktoré na burze uzatvárajú kontrakty, aby sa vyhli väčším stratám. Subjekty sa tak prirodzene snažia vyhnúť riziku, dochádza k rizikovej averzii a derivátové nástroje splňajú svoju funkciu zaistovania rizika. Na druhej strane, ak v čase krízy dochádza k nárastu množstva otvorených pozícií jednotlivých nástrojov, môžeme konštatovať, že subjekty sa na burze snažia špekulovať na fluktuácií cien a vidia príležitosť k vyšším ziskom, ich rizikový apetít sa zvyšuje. Zvyšovanie množstva otvorených pozícií môže predstavovať špekuláciu subjektov s uzatváraním kontraktov za účelom profitovať. V tomto prípade deriváty naplňajú svoju špekulatívnu funkciu.

Ak obdobie krízy v ekonomike vplývalo na otvorené pozície jednotlivých kontraktov negatívne (došlo k poklesu množstva otvorených pozícií), tak v priemere poklesli o 17,91 % (množstvo otvorených pozícií futurít), respektíve o 29,74 % (množstvo otvorených pozícií opcií). Ak obdobie krízy v ekonomike vplývalo na otvorené pozície kontraktov

pozitívne (došlo k nárastu množstva otvorených pozícií), tak v priemere narástli o 67,67 % (množstvo otvorených pozícií futurít), respektíve o 71,58 % (množstvo otvorených pozícií opcií). Z daného porovnania vyplýva, že rovnako ako v prípade trendu správania množstiev jednotlivých kontraktov, v prípade nárastu je priemerná hodnota vyše 2- a 3-násobne vyššia ako priemerná hodnota poklesu. Ak v daných kategóriách porovnáme pre kontrolu medián, v prípade nárastu je hodnota mediánu približne dvojnásobne vyššia ako hodnota mediánu v prípade poklesu (platí to pre aj pre futurity, aj pre opcie).

Zo všetkých skúmaných prípadov v čase krízy najvýraznejší pokles množstva otvorených pozícií futurít o 100 % bol zaznamenaný v Indonézii (2012-2013), a najvýraznejší pokles množstva opcií o 99,95 % nastal v Kórejskej republike (2000-2001). V skupine prípadov, kde sa vplyv krízy prejavil nárastom množstva otvorených pozícií bol maximálny nárast množstva otvorených pozícií futurít o 1446,35 % zaznamenaný v Mexiku (2000-2001) a maximálny nárast množstva otvorených pozícií opcií o 9009,49 % nastal v Juhoafrickej republike v období (1992-1993), pravdepodobne z dôvodu začínajúceho trhu.

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že množstvo otvorených pozícií opčných alebo futuritných kontraktov (otvorené pozície ako priestor na špekuláciu pri obchodovaní s futuritami a opciami) sa správa **dvoma spôsobmi**. Na jednej strane v dôsledku krízy v jednej skupine prípadov dochádza k poklesu množstva otvorených pozícií (subjekty na burze uzatvárajú kontrakty, aby sa vyhli väčším stratám). V tomto prípade derivátové nástroje spĺňajú svoju funkciu zaist'ovania rizika a pre burzové subjekty v čase krízy dochádza k rizikovej averzii.

Na druhej strane, v druhej skupine prípadov dochádza v dôsledku krízy k nárastu množstva otvorených pozícií (subjekty na burze majú príležitosť k vyšším ziskom a ich rizikový apetít sa zvyšuje). V tomto prípade deriváty naplňajú svoju špekulatívnu funkciu a umožňujú subjektom zvyšovať množstvo otvorených pozícií, a tak špekulovať s ich uzatváraním za účelom profitovať. Na základe vykonanej analýzy sme zistili, že v čase krízy, ak sa zvyšuje množstvo otvorených pozícií finančných derivátov na burzách, priemerný nárast je prudší (minimálne dvojnásobne) ako priemerný pokles v prípade, že v dôsledku krízy množstvo otvorených pozícií klesá.

Na základe analýzy v rámci výskumnej časti venujúcej sa burzovému obchodovaniu s derivátmi sa môžeme domnievať, že platí nasledujúce tvrdenie: **Ak sa v čase krízy**

prejaví špekulatívna povaha derivátových nástrojov, má väčšiu mieru intenzity v porovnaní so zaist'ovacou povahou derivátových nástrojov.

4.1.7 Nadmerný nárast množstva otvorených pozícií skúmaných derivátov

Na základe Minského predpokladu, v ktorom tvrdí, že v predkrízovom období dochádza k neudržateľného rastu špekulácií a následne sa trh preklápa do krízy, budeme v tejto časti práce overovať platnosť tohto tvrdenia na burzovom trhu. Nadmerný, resp. neudržateľný nárast špekulácií sme v našom prípade skúmali na nadmernom náraste množstva otvorených pozícií futurít a opcií na dostupnom súbore 29 vybraných krajín. Nadmerné nárasty otvorených pozícií sme charakterizovali ako identifikovanú odľahlú hodnotu (angl. outlier) súboru dát o otvorených pozíciách jednotlivých krajín.

Pri identifikácii odľahlých hodnôt sme postupovali pre každú krajinu jednotlivo a tiež osobitne podľa druhu otvorenej pozície derivátového nástroja. Na nájdenie odľahlých hodnôt sme použili, už vyššie spomínaný Test modifikovaného Thompsonovho tau. V 53 skúmaných súboroch v 29 vybraných krajinách sme identifikovali 62 odľahlých hodnôt, ktoré sme považovali za nadmerné výkyvy v rámci daných súborov. Z týchto prípadov len 2 prípady (v USA v roku 2009 na strane otvorených pozícií opčných a futuritných kontraktov) extrémnych hodnôt tvorili poklesy, teda dokopy sme identifikovali 60 prípadov nadmerného nárastu množstva otvorených pozícií skúmaných derivátov.

Pre platnosť Minského predpokladu by malo platiť, že k enormnému nárastu špekulácií (v uvažovanom prípade ukazovateľa otvorených pozícií) by malo dochádzať v predkrízovom období. Na overenie tohto tvrdenia sme jednotlivé odľahlé hodnoty lokalizovali v rámci skúmaného obdobia v danej ekonomike, pričom sme brali do úvahy identifikované obdobia krízy. Pri lokalizácii nadmerného nárastu množstva otvorených pozícií sme rozlišovali 4 rôzne obdobia – (A) predkrízové obdobie, (B) čas krízy, (C) vznikajúci trh, (N) nezaradené obdobie. Detailnejšiu charakteristiku jednotlivých období predstavuje Schéma 1.

Schéma 1: Schematické zobrazenie lokalizácie odľahlej hodnoty v sledovanom období

			Predkrízové obdobie			Čas krízy					
C	C	N	A	A	A	B	B	B	N	N	N
Vznikajúci trh									Nezaradené obdobie		

1 rok	1 rok	...	...	...	Identifikované obdobie krízy	...	...	...	...	...
-------	-------	-----	-----	-----	------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

(A) predkrízové obdobie – predstavuje obdobie v rozsahu maximálne 2 roky pred krízou pričom navyše uvažujeme aj s 1. rokom krízy,

(B) čas krízy – predstavuje krízový rok a maximálne 2 roky po kríze,

(C) vznikajúci trh – pod vznikajúcim trhom rozumieme prvé 2 roky uvedenia nástrojov na trh, resp. začatia podávania správ o danej burze,

(N) nezaradené obdobie – obdobia, ktoré nespádajú do vyššie uvedených charakteristík.

Po následnej lokalizácii jednotlivých prípadov extrémneho nárastu otvorených pozícií (Príloha 7) sme dospeli k niekoľkým záverom, ktoré sú zhrnuté v Tabuľke 10. Nadmerný nárast množstva otvorených pozícií, ktoré sme lokalizovali do predkrízového obdobia nastal len v 8 zo 60 prípadov – na burzách v Argentíne v roku 2008 (nárast otvorených pozícií futurít o 262,83 %), v Hongkongu v roku 1996 (nárast otvorených pozícií opcií o 383,19 %), v Izraeli v roku 2006 (nárast otvorených pozícií futurít o 429,58 %), v Japonsku v roku 2006 (nárast otvorených pozícií futurít o 50,62 %), v Maďarsku v roku 2008 (nárast otvorených pozícií opcií o 30 018 %), v Malajzii v roku 1996 (nárast otvorených pozícií futurít o 8 409, 79 %), v Mexiku v roku 2005 (nárast otvorených pozícií opcií o 804,75 %) a v Rusku v roku 2007 (nárast otvorených pozícií futurít o 204,6%). Tieto prípady sa v spomínaných krajinách viažu buď na globálnu krízu v 2008/2009 alebo Ázijskú krízu 1997/1998.

Rovnaký počet prípadov (8) nadmerného nárastu bol lokalizovaný do obdobia už prebiehajúcej krízy (v Argentíne, Austrálii, Belgicku, Grécku, Indii, Mexiku, Singapore). Do obdobia krízy boli umiestnené aj 2 prípady nadmerného poklesu otvorených pozícií – v Spojených štátoch amerických v roku 2009. Nakoľko až 70 % prípadov nadmerného nárastu (42)¹¹⁵ otvorených pozícií bolo lokalizovaných do obdobia vznikajúceho trhu alebo

¹¹⁵ Neuvažujeme s kombinovanými prípadmi (A,C) a (B,C). Z týchto prípadov nie je jednoznačne jasné, ktorá z možností bola pravdepodobnejším dôvodom nadmerného nárastu.

nezaradeného obdobia, nemôžeme v prípade burzového obchodovania s derivátmi potvrdiť Minského predpoklad o enormnom náraste špekulácie práve v predkrízovom období.

Tabuľka 10: Sumarizácia výsledkov lokalizácie odľahlých hodnôt na burzách

Celkový počet identifikovaných outlierov	60/62*
<i>Z toho sa vyskytovali v:</i>	
(A) predkrízovom období	8
(B) období krízy	8/10*
(C) období vznikajúceho trhu	16
(N) nezaradenom období	23
(A,C) období vznikajúceho trhu a zároveň predkrízovom období	2
(B,C) období vznikajúceho trhu a zároveň období krízy	3

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Pozn.: Čísla označené hviezdikou predstavujú všetky odľahlé hodnoty vrátane poklesov.

4.1.8 Závery analýzy vývoja množstva derivátov na burzách v čase krízy

Na základe vykonanej rozsiahlej analýzy vývoja množstva derivátov na burzách 29 krajín v identifikovaných obdobiach krízy sme dospeli k týmto nasledujúcim záverom.

- (1) Vývoj množstva futurít a opcií sa v identifikovaných obdobiach krízy v jednotlivých ekonomikách **správal rôzne**, zaznamenali sme však v oboch prípadoch (vývoj množstva futurít a vývoj množstva opcií) väčší počet nárastov. Na základe analyzovaných 29 krajín nie je možné určiť jeden konkrétny trend správania sa množstva derivátov na burzách v čase krízy.
- (2) Vývoj množstva otvorených pozícií futurít a opcií sa v identifikovaných obdobiach krízy v jednotlivých ekonomikách **správal rôzne**, v oboch prípadoch (vývoj množstva otvorených pozícií futurít a vývoj množstva otvorených pozícií opcií) počet poklesov prevažoval počet nárastov. Na základe analyzovaných 29 krajín nie je možné určiť jeden konkrétny trend správania sa otvorených pozícií derivátov na burzách v čase krízy.
- (3) Vo všeobecnosti platí, že **priemerný nárast** vo všetkých kategóriách je minimálne dvojnásobne **väčší** ako priemerný pokles vo všetkých kategóriách.
- (4) K **extrémnym nárastom** finančných nástrojov alebo ich otvorených pozícií v identifikovaných obdobiach krízy došlo na burzách týchto krajín: Argentína, Belgicko, Grécko, Juhoafrická republika, Kanada, Mexiko, Ruská federácia

a Španielsko. V ostatných 21 krajinách došlo k zmenám (nárast alebo pokles), ktoré nepresiahli 100 %.

- (5) Na základe lokalizácie nadmerného nárastu množstva otvorených pozícií futurít a opcií na burzách jednotlivých krajín do skúmaného obdobia **nemôžeme** v prípade burzového obchodovania **potvrdiť** Minského predpoklad o nadmernom raste špekulácie v predkrízovom období.

4.2 Obchodovanie derivátom na mimoburzovom trhu

Obchodovanie s derivátmi **na mimoburzovom trhu** predstavuje vytváranie dohôd medzi dvoma zmluvnými stranami, ktoré si určujú podmienky kontraktu. Tento druh označujeme tiež skratkou OTC (skratka z angl. over-the-counter, off exchanges) a predstavuje označenie trhového miesta mimo burzy. Mimoburzové obchodovanie predstavuje alternatívu k organizovaným burzám a množstvo obchodovaných kontraktov na mimoburzovom trhu je niekoľkonásobne vyššie ako na burzách. V súčasnosti predstavujú OTC deriváty štatisticky najväčší finančný trh na svete.¹¹⁶ Najvyšší súd Spojených štátov amerických definuje mimoburzový trh ako miesto „zriadené obchodníkmi mnohých firiem a spoločností celej krajiny prostredníctvom procesu neustálej vzájomnej komunikácie o aktuálnych ponukách nákupu a predaja“ jednotlivých finančných nástrojov.¹¹⁷

Mimoburzové obchodovanie pokrýva širokú škálu derivátových obchodov od štandardizovaných, aké nájdeme na burze, až po „na mieru šité“ kontrakty obsahujúce podmienky upravené podľa predstáv jednotlivých zmluvných strán. V prípade mimoburzového obchodovania je každá zmluvná strana okrem trhového rizika vystavená aj kreditnému riziku druhej zmluvnej strany. Mimoburzový trh je vo všeobecnosti decentralizovaný a jeho výhodou je, že poplatky za sprostredkovacie služby sú veľmi nízke, pretože sa tu nachádza obrovské, neobmedzené množstvo sprostredkovateľov. Nevýhodou decentralizácie je absencia regulácie centrom, čo nezamedzuje na trh prístup nedôveryhodným a nečestným sprostredkovateľom a takisto umožňuje vo vysoko konkurenčnom prostredí väčšie manipulácie s cenami.

¹¹⁶ LAZOVÝ, J.: Vývoj na trhoch s finančnými derivátmi. In: Biatec [online], roč. 20, 10/2012, [Cit. 05.11.2014] Dostupné na internete: http://www.nbs.sk/_img/Documents/_PUBLIK_NBS_FSR/Biatec/Rok_2012/10/2012/05_biatec1210_lazovy.pdf.

¹¹⁷ BRUMMER C. - MARCH, A.P.: *Handbook of Key Global Financial Markets, Institutions, and Infrastructure*, 2012, s. 402.

Na mimoburzovom trhu neexistujú obmedzenia v množstvách obchodovaných produktov ani žiadne denné limity ako je to v prípade obchodovania na burze. S touto charakteristikou sa spája kritika mimoburzového obchodovania s derivátmi. Vo všeobecnosti je finančný trh v súčasnosti kritizovaný za minimálnu spojitosť s „reálnou“ ekonomikou a za vytvorenie tzv. virtuálnej ekonomiky, ktorá rapídne rastie a niekoľkonásobne presahuje rozmery „reálnej“ ekonomiky. Aj keď nie je jasné, aký je presný objem špekulácie na mimoburzovom trhu, môžeme tvrdiť, že v súčasnosti „deriváty začali dominovať namiesto reálnej ekonomiky“.¹¹⁸ Na mimoburzovom trhu môžeme obchodovať so všetkými typmi derivátov okrem futurít, ktoré sú vlastne štandardizovanými forwardami obchodovateľnými len na burze.

4.2.1 Metodika skúmania mimoburzového obchodovania s derivátmi

Charakteristika získaných údajov

Pri analytickom výskume mimoburzového obchodovania s derivátmi vychádzame zo štatistických údajov prevzatých z databázy Banky pre medzinárodné vyrovnania. Databáza poskytuje údaje a informácie o derivátoch na mimoburzovom trhu, ktoré sú kumulované z údajov centrálnych bánk, resp. iných inštitúcií 13 krajín, ktoré sú zhrnuté v Tabuľke 11. Medzi krajinami, ktoré pravidelne podávajú správy o aktivitách na mimoburzovom trhu, patria všetci členovia skupiny G10¹¹⁹, Austrália a Španielsko.

V súčasnosti viac ako 50 hlavných predajcov derivátov zo spomínaných krajín pravidelne poskytuje údaje a štatistiky o svojom obchodovaní s derivátmi na mimoburzovom trhu. Predajcovia (resp. hlavní díleri na mimoburzovom trhu) pravidelne odovzdávajú správy a štatistiky centrálnym inštitúciám o svojich transakciách na celosvetovej konsolidovanej báze vrátane činností svojich zahraničných pobočiek.¹²⁰ Podľa trojročného globálneho prieskumu centrálnych bánk (tzv. Triennial Survey) databáza BIS zachytáva približne 96 % globálnej aktivity v oblasti mimoburzového obchodovania

¹¹⁸ SIPKO, J.: Derivatives and the real economy. In: *Creative and Knowledge Society* [online], [Cit. 30.10.2014], Vol. 1, Issue 1, 2011, s. 33-43. Dostupné na internete: <http://www.hospodarskyklub.sk/docs/Sipko/110909.pdf>.

¹¹⁹ Skupina G10 vznikla v roku 1962 a zaraďujú sa do nej štáty, ktoré podpísali Všeobecné dohody o pôžičkách (angl. General Arrangements to Borrow). Banka pre medzinárodné vyrovnanie, podobne ako aj Európska komisia, Medzinárodný menový fond a Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj sú oficiálnymi pozorovateľmi aktivít skupiny G10.

¹²⁰ BIS: *Guide to international financial statistics*, 2009, s. 30.

s derivátmi.¹²¹ Vo všeobecnosti tiež môžeme povedať, že obchodovania s derivátmi na OTC trhu je vysoko koncentrované a pokrytie globálneho trhu najväčšími predajcami môžeme považovať za komplexné. Komplexnosť globálneho pokrytia obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu bola dôvodom výberu databázy BIS pre potreby analýzy v rámci druhej výskumnej časti.

Tabuľka 11: Zoznam krajín a centrálnych inštitúcií participujúcich na databáze BIS o mimoburzovom obchodovaní

Krajina	Inštitúcia
Austrália	Austrálska rezervná banka (Reserve Bank of Australia)
Belgicko	Národná banka Belgicka (Nationale Bank van België)
Kanada	Kanadská banka (Bank of Canada)
Francúzsko	Francúzska banka (Banque de France)
Nemecko	Nemecká Bundesbank (Deutsche Bundesbank)
Taliansko	Talianska banka (Banca d'Italia)
Japonsko	Japonská banka (Bank of Japan)
Holandsko	Holandská banka (De Nederlandsche Bank)
Španielsko	Španielska banka (Banco de España)
Švédsko	Švédska banka (Sveriges Riksbank)
Švajčiarsko	Švajčiarska národná banka (Schweizerische Nationalbank)
Spojené kráľovstvo	Anglická banka (Bank of England)
Spojené štáty americké	Rada guvernérov Federálneho rezervného fondu (Board of Governors of the Federal Reserve System)

Zdroj: BIS: Statistical release, OTC derivatives statistics at end - December 2013. [online] [Cit. 30.08.2014] Dostupné na internete: http://www.bis.org/publ/otc_hy1405.pdf.

Údaje o obchodovaní na mimoburzovom trhu sú konsolidované na pravidelnej polročnej báze (január-jún, júl-december) a všetky údaje sú vykazované v amerických dolároch, pričom hodnoty derivátov v iných menách sú prepočítané na americký dolár použitím výmenného kurzu platného na konci každého vykazovacieho obdobia.

Charakteristika vybraného ukazovateľa

Databáza BIS sa venuje kumulovaniu niekoľkých základných typov dát o derivátoch, ktoré sú obchodované na mimoburzovom trhu. Pre potreby analýzy obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu sme si vybrali typ dát, ktorý je ukazovateľom činnosti na OTC trhoch s derivátmi – tzv. **Notional amounts outstanding**. V slovenskej odbornej terminológii tento špecifický ukazovateľ a pojem nemá ekvivalentný zaužívaný slovenský preklad, ani sa v bežnej praxi slovenský preklad nepoužíva. Najbližšie vystihujúci preklad by mohol byť definovaný ako „teoreticky vypočítaná (pomyselná, hypotetická) hodnota nesplatených uzavretých derivátových kontraktov”.

¹²¹ BIS: Statistical release, OTC derivatives statistics at end - December 2013. [online] [Cit. 30.08.2014] Dostupné na internete: http://www.bis.org/publ/otc_hy1405.pdf.

Tento ukazovateľ je podľa BIS definovaný ako celková hodnota všetkých hrubých nominálnych hodnôt derivátových obchodov na OTC trhoch, ktoré boli uzavreté, ale neboli uhradené ku poslednému dňu sledovaného obdobia.¹²² „Teoreticky vypočítaná hodnota nesplatených uzavretých kontraktov” charakterizuje veľkosť derivátového trhu. Tento ukazovateľ predstavuje tiež aktívne derivátové obchody, ktoré ešte neboli do daného dátumu uzavreté a je možné na nich ďalej špekulovať. „Nesplatené uzavreté derivátové kontrakty” vlastne predstavujú otvorené pozície podkladových aktív derivátových kontraktov, keďže ako sme v predchádzajúcej časti spomínali, otvorené pozície predstavujú počet aktívnych obchodov na určitom trhu a sú charakteristické pre špekulatívnu činnosť na trhoch.

„Teoreticky vypočítaná hodnota” (z angl. Notional amount) predstavuje pomyselnú celkovú hodnotu daného obchodovaného typu derivátu. Prakticky môžeme túto hodnotu vypočítať nasledovne. Uvažujeme s hypotetickým príkladom obchodovania s akciovými derivátmi na mimoburzovom trhu, konkrétne s opciou na akcie spoločnosti Facebook. Ak účastník mimoburzového trhu kúpi opciu, teda prednostné právo na nákup 1 000 akcií spoločnosti Facebook, pričom hodnota jednej akcie je napríklad 800 dolárov, teoreticky vypočítaná hodnota tohto akciového derivátu bude 800 000 dolárov (1000*800 dolárov). Podobným spôsobom vypočítame teoretickú hodnotu aj ostatných druhov derivátov.

Podľa Medzinárodnej asociácie pre swapy a deriváty¹²³, hlavným dôvodom používania ukazovateľa „Teoreticky vypočítaná hodnota” v databázach a štatistikách obchodovania na mimoburzovom trhu je jeho pomerne jednoduchá identifikácia a merateľnosť. Aj keď tento ukazovateľ slúži ako veľmi užitočný nástroj pre, už vyššie spomenuté meranie veľkosti OTC trhu, v značnej miere nadhodnocuje aktivitu na tomto trhu. Do tohto ukazovateľa sa totiž zahŕňajú aj minulé transakcie, z ktorých boli mnohé použité derivátovými dílermi len ako prostriedok na každodenné úpravy svojich rizikových pozícií.¹²⁴ Tento druh aktivít dílerov a derivátových predajcov považujeme za istý druh špekulatívnej činnosti, takže narastanie a fluktuácie tohto ukazovateľa môžu znamenať nielen zvýšenie aktivity na OTC trhu, ale aj zvýšenie špekulatívnej aktivity. Tento fakt

¹²² BIS: *Guide to international financial statistics*, 2009, s. 30.

¹²³ The International Swaps and Derivatives Association (ISDA) je medzinárodná obchodná organizácia, ktorá združuje účastníkov obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu. ISDA bola založená v roku 1985 v New Yorku, v súčasnosti má viac ako 820 členov v 57 krajinách a ide predovšetkým o derivátových predajcov, poskytovateľov služieb na OTC trhu a konečných spotrebiteľov derivátových produktov.

¹²⁴ ISDA: *Understanding Notional Amount*. [online] [Cit. 30.09.2014] Dostupné na internete: http://www.isdacdsmarketplace.com/market_statistics/understanding_notional_amount.

budeme sledovať v súvislosti s dopadom krízového obdobia na zmenu činnosti a aktivity na OTC trhu. Tento ukazovateľ neslúži ako ukazovateľ miery rizika.¹²⁵

Z dôvodu zachovania korektného významu daného pojmu a zároveň ukazovateľa sme sa rozhodli ďalej v práci nepoužívať nami vytvorený preklad, ale skratku NAO (z angl. originálu Notional amounts outstanding).

Z databázy BIS sme vygenerovali všetky dostupné údaje o NAO, a to v časovom období od júna 1998 do decembra 2013 v polročných intervaloch¹²⁶. Tieto údaje boli dostupné ako celková suma všetkých derivátov obchodovaných na mimoburzovom trhu v sledovanom intervale a tiež boli dostupné podľa rozdelenia jednotlivých druhov derivátov. Banka pre medzinárodné vyrovnania používa vo svojej databáze delenie podľa druhu podkladového aktíva, od ktorého je derivát odvodený, a to na menové deriváty, úrokové deriváty, akciové deriváty, komoditné deriváty a nezaradené deriváty. V rámci týchto skupín sa deriváty členia na konkrétne druhy podľa typu derivátu (forwardy, swapy, opcie) v rámci daného delenia podľa podkladového aktíva (Tabuľka 12), ku ktorým sú dostupné konkrétne údaje zo štatistiky BIS.

Pre potreby komparácie burzového a mimoburzového trhu s derivátmi sme z databázy BIS vygenerovali údaje aj o otvorených pozíciách derivátov obchodovaných na sledovaných burzách, a to v rovnakom časovom období ako boli dostupné údaje o mimoburzovom obchodovaní s derivátmi. Tieto údaje boli dostupné pre obchodovanie s futuritami a opciami v globálnom meradle.

Tabuľka 12: Výskyt jednotlivých typov derivátov na OTC trhoch podľa delenia BIS

	Forwardy	Swapy	Opcie	Iné
Menové		×	×	
Úrokové	×	×	×	
Akciové	×	×	×	
Komoditné	×	×	×	×

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

4.2.2 Charakteristika skúmaných derivátov na OTC trhoch

Ako sme v úvode spomenuli, obchodovanie s derivátmi na mimoburzovom trhu predstavuje vytváranie dohôd medzi dvoma zmluvnými stranami, ktoré si samé určujú

¹²⁵ ISDA: *Understanding Notional Amount*. [online] [Cit. 30.09.2014] Dostupné na internete: http://www.isdacdsmarketplace.com/market_statistics/understanding_notional_amount.

¹²⁶ Pre detailnejšiu a čo najmenej skreslenú analýzu trendov sme zvolili údaje v polročných intervaloch.

podmienky kontraktu. Na OTC trhoch rozlišujeme rôzne typy derivátových kontraktov a medzi základné typy patria forwardy, swapy a opcie. V porovnaní s burzou sú tieto typy derivátových kontraktov neštandardizované. Charakteristika opcií je podrobne opísaná v predchádzajúcej kapitole, na tomto mieste sa budeme venovať forwardovým kontraktom (ako neštandardizovanej forme futurít) a takisto charakteristike swapových kontraktov.

4.2.2.1 Forwardové kontrakty

Futurita vznikla na základe štandardizácie forwardového kontraktu, ktorý funguje na rovnakom princípe. Forwardový kontrakt teda predstavuje dohodu priamo medzi dvoma stranami na nákup alebo predaj podkladového aktíva v určenom dátume v budúcnosti za pevne stanovenú cenu, na ktorej sa strany kontraktu vopred dohodnú. Keďže forwardový kontrakt vzniká na základe dohody dvoch strán, tieto strany sú navzájom vystavené úverovému riziku protistrany. Toto riziko znamená, že sa môže stať, že strana nebude plniť svoje záväzky, ktoré vyplývajú z dohody.¹²⁷ Práve tento fakt sa stal kľúčovou nevýhodou, ktorá viedla k vytvoreniu štandardizovanej formy tohto typu derivátov, kde garanciu splnenia podmienok protistrany a ťarchu rizika protistrany preberá burza.

Medzi prvé forwardové kontrakty v Európe v 18. storočí patrili forwardy o cene a množstve surovej bavlny importovanej zo Spojených štátov amerických, ktoré uzatvárali obchodníci na Liverpool Cotton Exchange. Neskôr to boli forwardové kontrakty na volatilné menové kurzy, ktorých cieľom bolo zmierňovať cenovú neistotu dovážaných priemyselných tovarov.¹²⁸ Podľa *Jíleka*, práve forwardové kontrakty vynikajú typickými znakmi derivátových kontraktov medzi dvoma stranami. Kým jedna zmluvná strana sa v danom kontrakte zaväzuje nakúpiť podkladové aktívum v budúcnosti (je v dlhej pozícii), druhá strana kontraktu sa zaväzuje predáť dané podkladové aktívum k rovnakému dátumu v budúcnosti (je v krátkej pozícii).

Na tomto príklade si môžeme demonštrovať jednoduchý princíp špekulácie. Ak špekulant predvída zvýšenie ceny v budúcnosti, môže špekulovať spôsobom, že zaujme dlhú forwardovú pozíciu, to znamená, že sa zaviaže nakúpiť v budúcnosti podkladové aktívum za dohodnutú cenu (ktorá je v súčasnosti nižšia ako predpokladá, že bude v budúcnosti). Ak sa naozaj naplnia jeho očakávania a v budúcnosti sa cena zvýši, nakúpi prostredníctvom forwardového kontraktu podkladové aktívum za výhodnejšiu vopred dohodnutú cenu a následne podkladové aktívum predá. Špekulant v tomto prípade má čistý zisk, ktorý je rozdielom medzi aktuálnou vyššou cenou aktíva a dohodnutou cenou aktíva

¹²⁷ FABOZZI, F.J.: *The Handbook of financial Instruments*, 2002, s. 756.

¹²⁸ JÍLEK, J.: *Finanční trhy*, 2003, s. 389.

vo forwardovom kontrakte. Naopak, ak špekulant predpokladá pokles ceny v budúcnosti, bude špekulovať tak, že zaujme krátku forwardovú pozíciu, to znamená, že sa zaväzuje prediť v budúcnosti podkladové aktívum za vopred dohodnutú cenu (ktorá bude podľa jeho predpokladov vyššia ako očakávaný vývoj v budúcnosti). Ak sa jeho očakávania naplnia v budúcnosti nakúpi podkladové aktívum na spotovom trhu za nižšiu aktuálnu cenu a následne ju predá podľa forwardovej dohody za dohodnutú vyššiu cenu. Ak dôjde k opačnému vývoju ako špekulant predpokladá, dochádza k strate.

Jedným zo špecifických druhov forwardov, ktorých správanie budeme v tejto časti skúmať, sú forwardy na úrokové sadzby (častejšie používaná skratka FRA, z angl. Forward rate agreement). Forwardy na úrokové sadzby predstavujú zmluvu medzi dvoma zúčastnenými protistranami o výmene platieb krátkodobej úrokovej sadzby za dohodnuté obdobie niekedy v budúcnosti.¹²⁹ Chovancová ďalej opisuje fungovanie forwardov na úrokové sadzby nasledovne: „Jedna zúčastnená strana obdrží od druhej strany platbu, ktorá zodpovedá dohodnutej pevnej úrokovej sadzbe a zaplatí druhej zmluvnej strane platbu, ktorá zodpovedá určitej budúcej spotovej úrokovej sadzbe (v dobe dohodnutia FRA ešte neznámej). Naopak, druhá strana obdrží od prvej strany platbu zodpovedajúcu pohyblivej úrokovej sadzbe a zaplatí platbu zodpovedajúcu pevnej úrokovej sadzbe.”

4.2.2.2 Swapové kontrakty

V odbornej literatúre sú swapové kontrakty charakterizované ako najmladšie finančné nástroje a fungovanie swapového trhu sa datuje na začiatok 80. rokov 20. storočia v Spojených štátoch amerických. Swap môžeme vo všeobecnosti definovať ako zmluvne dohodnutú výmenu vopred určeného cash flow medzi dvoma alebo viacerými partnermi v určitých termínoch v budúcnosti.¹³⁰ Ide teda o výmenu záväzkov a pohľadávok medzi zmluvnými stranami, ktorá je limitovaná časom. Swap je vlastne finančná transakcia, v ktorej sa protistrany dohodnú, že si navzájom vymenia toky platieb v budúcnosti podľa vopred dohodnutých pravidiel.¹³¹

Hlavným znakom swapových kontraktov, ktorý ich odlišuje od ostatných derivátov, je fakt, že plnenie zo swapov nie je jednorazové. Swapový kontrakt sa uzatvára na dlhšie časové obdobie (doba splatnosti), v rámci ktorého sa uskutočňujú periodické platby, zvyčajne viazané na troj- alebo šesťmesačné úrokové obdobia a z hľadiska splatnosti sa

¹²⁹ CHOVANCOVÁ, B. a kol.: *Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie*, 2002, s. 383.

¹³⁰ CHOVANCOVÁ, B. a kol.: *Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie*, 2002, s. 445.

¹³¹ CHORAFAS, D. N.: *Introduction to derivative financial instruments*, 2008, s. 295.

najviac uskutočňujú swapy do 2 rokov.¹³² Podľa Chovancovej medzi hlavné riziká swapových kontraktov patrí úverové riziko a riziko pozície. Už spomínané úverové riziko predstavuje situáciu, kedy zmluvná strana nedodrží záväzok. Riziko pozície predstavuje riziko, že trhové úrokové sadzby alebo výmenné kurzy sa odchýlia od sadzieb dohodnutých v kontrakte, čo zákonite vedie k strate z pozície jednej strany.¹³³

Predchodcami dnešných menových swapových kontraktov sú tzv. paralelné pôžičky (alebo spätné pôžičky), ktoré používali investori vo Veľkej Británii. Hlavným zámerom paralelných pôžičiek v 70. rokoch 20. storočia bolo obídenie opatrenia na zavedenie daní na menové transakcie. Cieľom zavedenia tohto opatrenia bolo znevýhodnenie odlivu britského kapitálu z krajiny a podpora domácich investícií. Paralelné pôžičky fungovali na základe nasledujúceho princípu, ktorý budeme demonštrovať na jednoduchom príklade medzi americkou spoločnosťou A a francúzskou spoločnosťou B. Spoločnosť A súhlasí s tým, že požičia americké doláre na domácom trhu. Potom táto spoločnosť požičia americké doláre dcérskej spoločnosti francúzskej spoločnosti B (ktorá je umiestnená na americkom trhu). Podobne spoločnosť B súhlasí s tým, že si požičia eurá na domácom trhu a potom tieto prostriedky požičia dcérskej spoločnosti americkej spoločnosti (ktorá je umiestnená na francúzskom trhu). Výsledkom poskytnutia tejto paralelnej pôžičky je, že obidve spoločnosti majú prístup k cudzej mene a zároveň nedochádza k výmene na menovom trhu. Taktiež nedochádza k odlivu domáceho kapitálu do zahraničia.¹³⁴

V tejto časti práce budeme rozoznávať základné druhy swapových kontraktov, a to podľa už spomínaných podkladových aktív – úrokové, komoditné, akciové a menové swapy. Úrokový swap definujeme ako zmluvnú dohodu medzi stranami o vzájomnej výmene úrokových sadzieb, ktoré sú určené v rovnakej mene počas vopred dohodnutej doby splatnosti. Swap naviazaný na komoditu poskytuje možnosť výmeny fixnej a variabilnej ceny komodity počas dohodnutého obdobia medzi zmluvnými stranami. Kľúčovou funkciou tohto druhu swapových kontraktov je zaistenie proti možnej nepriaznivej fluktuácii ceny komodity pre producenta alebo spotrebiteľa. Menový swap je kontrakt, v ktorom sa zmluvné strany zaväzujú kúpiť/predať určitý objem cudzej meny s následným spätným predajom/nákupom po istej dobe za vopred dohodnutý kurz.

¹³² CHOVANCOVÁ, B. a kol.: *Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie*, 2002, s. 445.

¹³³ CHOVANCOVÁ, B. a kol.: *Finančný trh: Nástroje, transakcie, inštitúcie*, 2002, s. 455.

¹³⁴ JÍLEK, J.: *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. 2005. S.321.

Akciový swap predstavuje výmenu pevných alebo doposiaľ neznámych čiastok v hotovosti v jednej mene za akcie.

V Spojených štátoch amerických boli v 90. rokoch 20. storočia zavedené špeciálne druhy swapov na ochranu pred úverovým zlyhaním (angl. credit default swaps, skratka CDS), ktorých vývoj budeme v práci tiež sledovať. CDS predstavujú istý druh úverového poistenia. Princíp tohto druhu swapu funguje na základe pravidelných splátok jednej zmluvnej strany druhej na to, aby sa poistila pred možným rizikom úverového zlyhania určitého dlhového nástroja. V prípade, že dôjde k úverovému zlyhaniu daného nástroja, strana, ktorá je ručiteľom kompenzuje druhej strane vzniknutú stratu. Práve swapy na ochranu pred úverovým zlyhaním boli tým typom derivátov, ktoré spôsobili rozsiahli nárast, keď ich hodnota stúpila z 900 miliárd dolárov v roku 2000 na 30 biliónov dolárov v roku 2008.¹³⁵

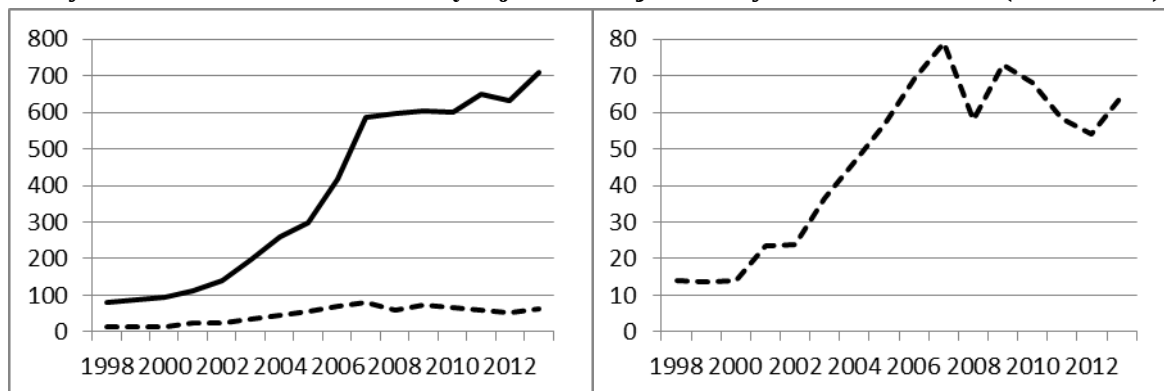
4.2.3 Porovnanie obchodovania s derivátmi na burzovom a mimoburzovom trhu

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že celkové množstvo obchodovaných derivátových kontraktov je podstatne vyššie na mimoburzovom trhu v porovnaní s celkovým množstvom derivátov obchodovaných na burzách. Celková hodnota NAO obchodovaných na mimoburzovom trhu je v priemere 8-násobne vyššia ako celková hodnota otvorených pozícií derivátových obchodov na burze.¹³⁶ Komparáciu celkových hodnôt NAO obchodovaných na burzách a OTC trhoch ponúka Graf 3a. Maximálna celková ročná hodnota NAO na globálnom mimoburzovom trhu predstavovala vyše 710 biliónov USD (2013). Na druhej strane najvyššia dosiahnutá hodnota NAO na globálnom burzovom trhu predstavovala len vyše 78 biliónov USD (2007), čo je vyše 9-krát menej v porovnaní s celkovou hodnotou NAO na mimoburzovom trhu (Graf 3).

¹³⁵ *Credit Default Swaps*. [online] In: New York Times, 29.04.2011. [Cit. 04.02.2013] Dostupné na internete: http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/c/credit_default_swaps/index.html.

¹³⁶ Podľa vlastných výpočtov na základe údajov z databázy BIS.

Grafy 3a-b: Porovnanie trendu vývoja celkovej hodnoty NAO 1998-2013 (v bil. USD)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z databázy BIS.

Pozn.: Globálny burzový trh (prerušovaná čiara) a globálny mimoburzový trh (plná čiara)

Na základe vykonanej korelačnej analýzy medzi celkovými hodnotami NAO na mimoburzovom a burzovom trhu v sledovanom časovom období môžeme konštatovať existenciu vysokej priamej lineárnej závislosti, nakoľko korelačný koeficient presiahol hodnotu 0,88. Z grafického znázornenia je zrejmé, že trend správania celkových hodnôt NAO je v oboch prípadoch veľmi podobný.

Trend vývoja celkových hodnôt NAO obchodovaných na burzách mal pomerne prudkú rastúcu tendenciu až do roku 2007, odkedy nastal výrazný pokles hodnôt. V období od roku 2007 do roku 2012 nastala na burzách výraznejšia fluktuácia okolo priemernej hodnoty približne 62,66 miliónov USD (za obdobie 2008-2013). V súčasnosti (2013) je trend vývoja celkových hodnôt NAO mierne rastúci. So zohľadnením trendu vývoja za poslednú dekádu nie je možné jednoznačne predvídať ďalší vývoj, nakoľko boli zaznamenané výraznejšie fluktuácie v porovnaní s celkovým sledovaným vývojom. Fluktuácie hodnôt môžeme charakterizovať aj na základe porovnania celkových hodnôt v kontexte ich podielu na svetovom HDP v konkrétnom roku¹³⁷.

Najvyšší podiel dosiahli za sledované obdobie 1998-2013 celkové hodnoty NAO v roku 2007 (takmer 140 % celkového svetového HDP v danom roku), kedy bola dosiahnutá aj najvyššia nominálna celková hodnota NAO. Najnižší podiel bol zaznamenaný v roku 1999 a predstavoval menej ako 43 % podiel hodnoty globálneho HDP v danom roku (Tabuľka 13).

¹³⁷ Údaje o svetovom HDP sme získali z databázy UNCTADstat a sú vyjadrené v americkom dolári v bežných cenách. Údaje v národných menách v bežných cenách sú konvertované do amerických dolárov pomocou bežného výmenného kurzu (ročný priemer).

Trend vývoja celkovej výšky hodnôt NAO obchodovaných na OTC trhoch vykazuje podobný prudko rastúci trend. Prudký rast vývoja na OTC trhoch trvá do roku 2007, kedy rast dosahuje maximálnu hodnotu vyše 585 biliónov dolárov. Od roku 2007 nastáva na OTC trhoch trojročná výrazná stagnácia (2007-2010) a ročné celkové hodnoty oscilujú približne okolo hladiny 600 biliónov dolárov. Od roku 2010 celkové ročné hodnoty NAO na OTC trhoch fluktuujú, ale na rozdiel od trendu na burzách s rastúcou tendenciou a v súčasnosti (2013) presahujú 710 biliónov USD. Na rozdiel od ťažko predvídateľného vývoja na burzách, v prípade mimoburzového trhu môžeme na základe dlhodobejšieho trendu predpokladať ďalší nárast celkovej ročnej hodnoty NAO.

Z hľadiska porovnania podielu výšky celkových hodnôt NAO vzhľadom ku globálnemu HDP v danom roku, najvyšší podiel dosiahli celkové hodnoty v roku 2007 (vyše 1 033 % celkového svetového HDP v danom roku), najvyššia nominálna celková hodnota NAO bola však dosiahnutá v roku 2013 (takmer 952 % globálneho HDP). Najnižší podiel bol zaznamenaný v roku 1998 a predstavoval približne 261 % podiel hodnoty globálneho HDP v danom roku (Tabuľka 13).

Tabuľka 13: Celková hodnota NAO na burze a OTC trhu 1998-2013 vyjadrená ako percentuálny podiel hodnoty globálneho HDP

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Burzové	45,44	42,53	43,19	72,45	69,94	95,80	107,82	122,63
OTC	261,14	276,06	289,73	340,30	416,81	516,78	602,21	643,49
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Burzové	137,25	139,17	93,03	124,11	105,57	81,92	74,47	86,61
OTC	829,91	1033,90	963,28	1024,53	933,29	909,69	870,22	951,98

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Poznámka: Na výpočet percentuálnych podielov sme použili údaje z databázy BIS a databázy UNCTADstat.

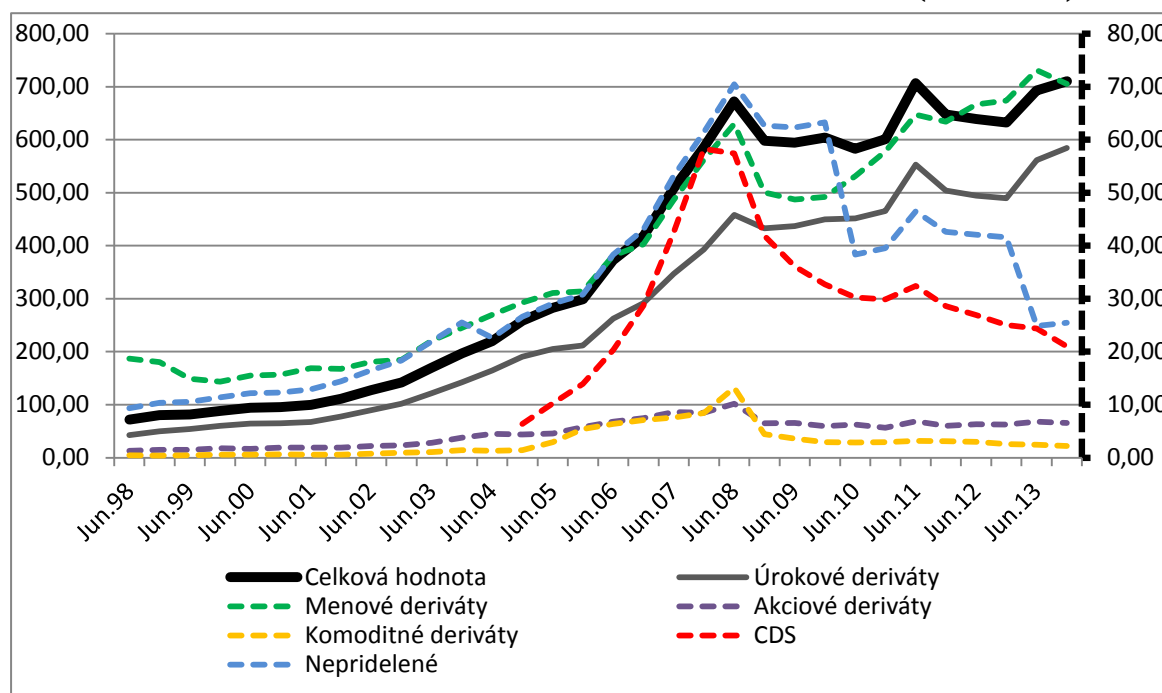
V súvislosti s charakteristikou výšky celkových hodnôt NAO obchodovaných na mimoburzovom trhu a konštatovaním, že táto výška je v priemere viac ako 6-násobne vyššia ako celkové globálne HDP, sa vynára otázka miery spojitosti tejto výšky hodnôt na OTC trhu s reálnou ekonomikou. Už v roku 1986 *Drucker* v svojej eseji „Zmenená svetová ekonomika“ tvrdil, že nastala výrazná zmena a síce, že „reálna“ ekonomika tovarov a služieb a „symbolická“ ekonomika peňazí, úverov a kapitálu už viac nie sú tesne

prepojené a stále viac sa od seba oddeľujú.¹³⁸ Vo všeobecnosti globálny finančný trh je v súčasnosti kritizovaný za minimálnu spojitosť s „reálnou“ ekonomikou a za vytvorenie tzv. virtuálnej ekonomiky, ktorá rapídne rastie a niekoľkonásobne presahuje rozmery „reálnej“ ekonomiky. Výška celkových hodnôt NAO obchodovaných na mimoburzovom trhu môže byť čiastočným dôkazom tohto tvrdenia.

4.2.4 Charakteristika obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu

Z globálneho hľadiska hodnota NAO na mimoburzovom trhu vykazuje od roku 1998 prudký nárast až do obdobia 2008-2009, kedy bol v dôsledku krízy zaznamenaný prvý výraznejší pokles za obdobie 20 sledovaných polročných intervalov. Od tohto obdobia nastala na mimoburzovom trhu väčšia fluktuácia, ani raz však celkové polročné hodnoty NAO neklesli pod úroveň z roku 2007 (pod hranicu 580 miliárd dolárov za polrok). V roku 2013 predstavovala hodnota NAO na mimoburzovom trhu viac ako 7-násobnú hodnotu NAO na mimoburzovom trhu v roku 1998 (Graf 4).

Graf 4: Celková hodnota NAO na mimoburzovom trhu 1998-2013 (v bil. USD)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z databázy BIS.

Vývoj celkovej hodnoty NAO na mimoburzovom trhu v sledovanom období v podstate kopíruje trend vývoja najväčšieho segmentu tohto trhu – úrokových derivátov.

¹³⁸ DRUCKER, P.: The Changed World Economy. In: *Foreign Affairs* [online], 1986, Vol. 64, Number 4. [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.foreignaffairs.com/articles/40805/peter-f-drucker/the-changed-world-economy>.

Hodnoty NAO tohto druhu derivátov sú v priemere 10-násobne vyššie ako hodnoty NAO ostatných druhov derivátov (menových, akciových, komoditných, CDS, nepridelených) a úrokové deriváty predstavujú až 82 % podiel celkovej hodnoty derivátov na OTC trhu.¹³⁹

Z dôvodu hlbšej analýzy správania sa hodnoty NAO derivátov obchodovaných na mimoburzovom trhu sme do pravej časti Grafu 4 vložili sekundárnu os, na ktorej hodnoty nepresahujú 80 miliárd dolárov. Je zrejmé, že trend vývoja ostatných derivátov sa vo viacerých prípadoch odlišuje od trendu vývoja najväčšieho segmentu (úrokových derivátov) a teda aj od identifikovaného celkového trendu vývoja na mimoburzovom trhu. Rovnako aj vykonaná korelačná analýza potvrdzuje najsilnejšiu vysokú priamu lineárnu závislosť medzi celkovými hodnotami NAO a medzi celkovými hodnotami NAO úrokových derivátov – 0,995 (Tabuľka 14).

Tabuľka 14: Vybrané koeficienty korelácie

	CH	MD	ÚD	AD	KD	CDS	N
Celková hodnota (CH)	1						
Menové deriváty (MD)	0,983	1					
Úrokové deriváty (ÚD)	0,995	0,986	1				
Akciové deriváty (AD)	0,880	0,847	0,838	1			
Komoditné deriváty (KD)	0,572	0,529	0,494	0,855	1		
CDS	0,559	0,404	0,387	0,838	0,687	1	
Nepridelené (N)	0,810	0,720	0,751	0,881	0,783	0,856	1

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Pre hlbšiu analýzu sme vytvorili Grafy 5a-e, ktoré zobrazujú detailnejší vývoj v rámci jednotlivých druhov derivátov. V rámci úrokových derivátov môžeme konštatovať, že najväčší podiel tvoria úrokové swapy, ktoré určujú aj celkový vývoj trendu hodnôt NAO úrokových derivátov, a pomerne oveľa nižšie hodnoty predstavujú opcie a forwardy na úrokové sadzby. (Graf 5d)

Po úrokových derivátoch druhý najväčší segment z monitorovaných druhov derivátov na mimoburzovom trhu predstavujú menové deriváty. Za obdobie druhého polroka 2013 hodnota menových derivátov presiahla 70 miliárd, čo predstavovalo približne 10 % celkovej aktivity na mimoburzovom derivátovom trhu.¹⁴⁰ Podľa korelačnej

¹³⁹ BIS: *Statistical release, OTC derivatives statistics at end - December 2013*. [online] [Cit. 30.08.2014] Dostupné na internete: http://www.bis.org/publ/otc_hy1405.pdf.

¹⁴⁰ BIS: *Statistical release, OTC derivatives statistics at end - December 2013*. [online] [Cit. 30.08.2014] Dostupné na internete: http://www.bis.org/publ/otc_hy1405.pdf.

analýzy, hodnoty NAO menových derivátov majú druhú najsilnejšiu priamu lineárnu závislosť s celkovými hodnotami NAO (0,983). V tejto kategórii najvyšší podiel predstavujú forwardové a forexové swapy (Graf 5e), ktorých trend vývoja je najviac podobný celkovému vývoju v danej kategórii. Celkové hodnoty NAO menových swapov a opcií do roku 2010 nepresiahli hranicu 20 biliónov dolárov (v roku 2010 menové swapy začali výraznejšie rásť, opcie sa aj v súčasnosti pohybujú pod spomínanou hranicou).

Pomerne veľkú časť aktivity na OTC trhu predstavujú nepridelené deriváty. Do tejto kategórie patria derivátové kontrakty tých predajcov, ktorí neparticipujú na prieskume BIS a neodovzdávajú správy o svojej činnosti do databázy BIS. Tieto hodnoty odhaduje Banka pre medzinárodné vyrovnania v rámci trojročného globálneho prieskumu centrálnych bánk (Trennial Survey).¹⁴¹ Do tejto skupiny budú s vysokou pravdepodobnosťou patriť aj tie najzložitejšie a veľmi rizikové formy derivátov – niektoré druhy exotických derivátov a syntetických¹⁴² derivátov.

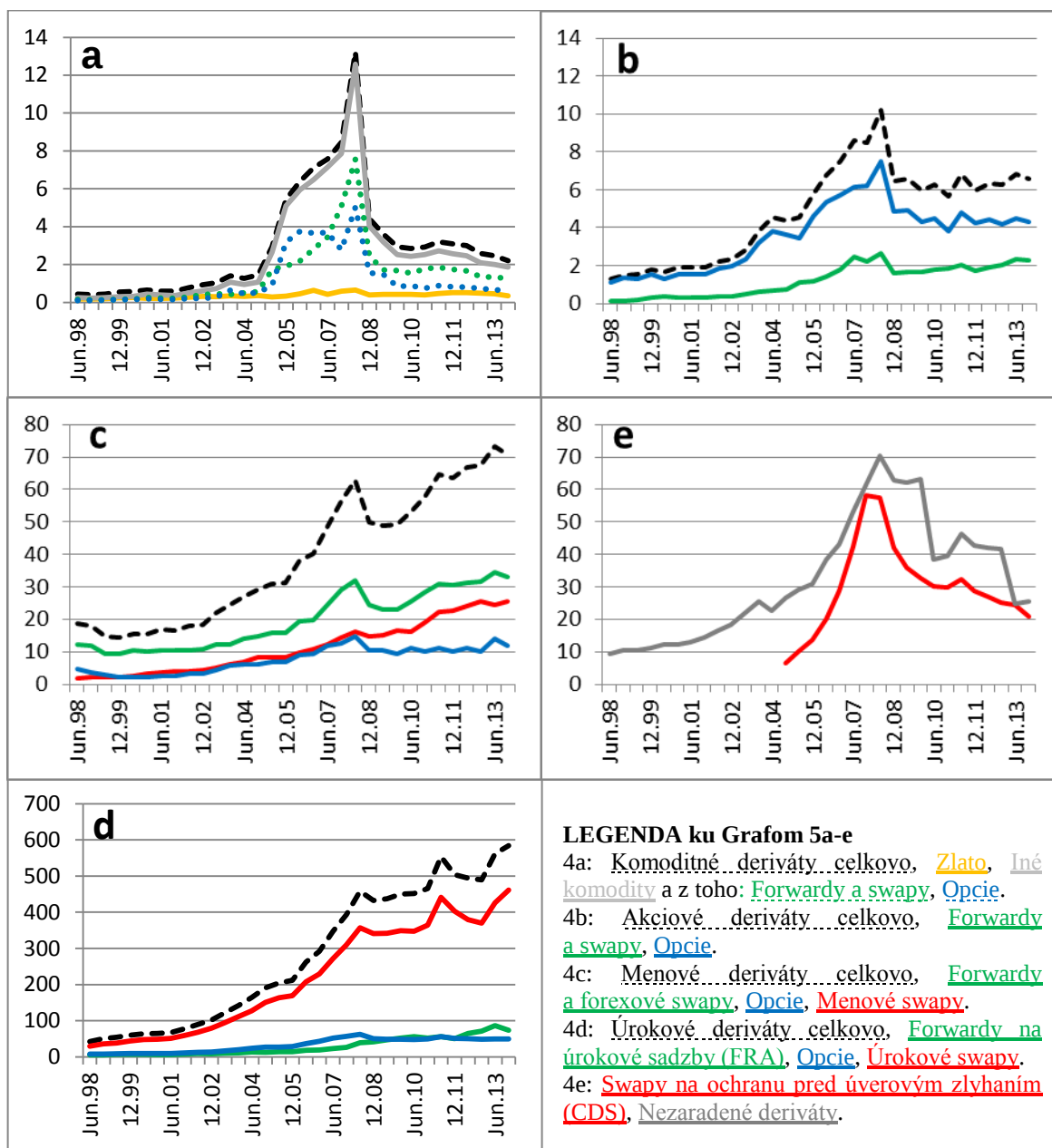
Tento fakt dedukujeme aj na základe podobnosti správania sa trendu vývoja nepridelených derivátov a trendu vývoja swapov na ochranu pred úverovým zlyhaním po roku 2008, ktoré vo všeobecnosti považujeme za rizikovejšie finančné nástroje. Na základe vykonanej korelačnej analýzy môžeme konštatovať existenciu vysokej priamej lineárnej závislosti medzi vývojom nepridelených derivátov a vývojom CDS v období od roku 2004 do roku 2013 na pravidelnej polročnej báze s korelačným koeficientom 0,856 (Tabuľka 14).

Najnižšie hodnoty zo sledovaných derivátov na mimoburzovom trhu predstavujú deriváty naviazané na akcie a komodity. Počas sledovaného obdobia od roku 1998 do 2013 sa v priemere polročné hodnoty pohybujú pod hranicou 10 biliónov dolárov. Kým hodnoty NAO akciových derivátov majú s celkovými hodnotami NAO dokázanú vysokú priamu lineárnu závislosť (0,88), hodnoty NAO komoditných derivátov predstavujú len veľmi miernu priamu lineárnu závislosť (0,572). V prípade akciových derivátov môžeme konštatovať, že celkové hodnoty NAO opcií v tomto jedinom prípade zo sledovaných druhov derivátov výrazne presahujú forwardové a swapové kontrakty a určujú trend celkového vývoja hodnôt NAOF akciových kontraktov (Graf 5b).

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² Syntetické deriváty môžeme definovať ako finančné nástroje, ktoré sú vytvorené za účelom splnenia takých požiadaviek, ktoré nie sú schopné splniť existujúce, konvenčné finančné nástroje. Cieľom syntetických derivátov je snaha zredukovať riziko zvýšením jeho diverzifikácie. Väčšinou ide o kombináciu dlhopisov, swapov a opcií. Syntetické deriváty predstavujú „deriváty derivátov“, príkladom sú exotické opcie alebo opcie na swapy.

Grafy 5a-e: Celková hodnota NAO jednotlivých druhov derivátov na OTC trhu 1998-2013 (v bil. USD)



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z databázy BIS.

Celkový vývoj hodnoty NAO komoditných derivátov sa skladá zo súčtu hodnôt NAO derivátov naviazaných na zlato a na iné komodity. Deriváty naviazané na iné komodity predstavujú buď forwardové, swapové kontrakty alebo opcie. Práve hodnoty NAO derivátov naviazaných na iné komodity predstavujú najväčšiu časť z celkovej hodnoty NAO komoditných derivátov a určujú trend vývoja tohto druhu NAO (Graf 5a). Najnižšiu výšku hodnôt z kategórie komoditné deriváty predstavujú NAO derivátov

naviazaných na zlato, ktorých celková hodnota počas celého sledovaného obdobia 1998-2013 nepresiahla 700 miliárd dolárov.

4.2.5 Analýza správania derivátov na mimoburzovom trhu v čase krízy

Na základe získaných údajov z databázy BIS o hodnotách NAO obchodovaných na mimoburzovom trhu sme analyzovali vývoj hodnôt NAO v čase, keď globálna ekonomika bola postihnutá najvýraznejšou recesiou v sledovanom období 1998-2013. Na základe predošlej podrobnej identifikácie období kríz v jednotlivých krajinách môžeme konštatovať, že globálna finančná a hospodárska kríza mala vplyv na svetovú ekonomiku prevažne v období 2008-2009. Nakoľko v prípade mimoburzového obchodovania boli dostupné údaje na polročnej báze, skúmali sme percentuálne zmeny vo vývoji od decembra 2007 až po jún 2010, aby sme ilustrovali prípadný oneskorený vplyv krízy na mimoburzový trh s derivátmi. Tabuľka 15 ponúka sumár správania sa hodnôt jednotlivých hodnôt NAO pri porovnaní zmeny (↑nárast/↓pokles) v rámci vybraných polrokov.

Celková hodnota NAO na mimoburzovom trhu zaznamenala najvýraznejší pokles počas vybraného obdobia o 11,06 % v decembri 2008 v porovnaní s predošlým polrokom. Na základe dostupných údajov o konkrétnych hodnotách jednotlivých druhov derivátov a ich špecifických formách sme pri porovnávaní zmien medzi obdobím jún 2008 – december 2008 identifikovali pokles hodnoty vo všetkých prípadoch okrem forwardov na úrokové sadzby (nárast o 5,57 %; tento finančný nástroj v žiadnom sledovanom období nezaznamenal pokles hodnoty) v rámci úrokových derivátov. Najvýraznejší pokles v danom období bol zaznamenaný pri hodnotách komoditných derivátov (pokles o 66,53 %), konkrétne v prípade opcií (pokles o 68,90 %).

Z hľadiska zmeny celkovej hodnoty NAO na mimoburzovom trhu v ďalších polročných obdobiach boli zaznamenané minimálne poklesy (pokles o 0,60 % v júni 2009; pokles o 3,51 % júni 2010), respektíve minimálny nárast o 1,57 % v decembri 2009. Pri hlbšej analýze vývoja konkrétnych druhov, v čase krízy najvýraznejší pokles zaznamenali komoditné a akciové deriváty. Na druhej strane úrokové deriváty zaznamenali nárast.

Na základe sumárnej Tabuľky 15 a predošlého grafického spracovania (Graf 5a-e) vývoja jednotlivých druhov derivátov na burzách sme identifikovali vzťah medzi výškou hodnoty jednotlivých druhov derivátov a trendom vývoja v čase krízy. Celková hodnota NAO komoditných derivátov a akciových derivátov v celom sledovanom období nepresiahla 13 miliárd dolárov ročne. Trend vývoja týchto nástrojov reaguje na krízové

obdobie rovnako. Po prudkom náraste v predkrízovom období nasleduje rovnako prudký pokles (graf vývoja týchto nástrojov pripomína nafukovanie bubliny). Po tomto poklese v čase krízy jednotlivé hodnoty pomerne stabilne oscilujú okolo celkovej hodnoty, ktorá je podstatne (v prípade komoditných derivátov niekoľkonásobne) nižšia ako bola celková hodnota v predkrízovom období. V súčasnom období nie je zatiaľ možné prognózovať výrazný nárast celkových hodnôt týchto druhov derivátov.

V prípade menových derivátov a predovšetkým úrokových derivátov, ktorých celková maximálna hodnota NAO je približne 7-krát (v prípade menových derivátov) a viac ako 50-krát vyššia (v prípade úrokových derivátov) v porovnaní s komoditnými a akciovými derivátmi, trend vývoja a reakcia na krízu prebiehajú odlišne, predovšetkým v pokrízovom období.

V predkrízovom období identifikujeme podobný vývoj správania - prudký nárast hodnôt NAO menových derivátov a úrokových derivátov, po ktorom nastane prudší (v prípade menových derivátov) alebo miernejší (v prípade úrokových derivátov) pokles. Po relatívne krátkom reakčnom období na krízu celkové hodnoty začínajú mierne rásť a postupne sa dostávajú nad maximálne hodnoty predkrízového obdobia. V súčasnosti môžeme na základe doterajšieho vývoja predpokladať ďalší nárast celkových hodnôt NAO menových derivátov a úrokových derivátov. Výnimku z identifikovaného vzťahu medzi výškou celkových hodnôt NAO a reakciou na krízu predstavuje kategória swapov pred úverovým zlyhaním a kategória nepridelených derivátov. Tieto typy derivátov, aj keď dosahujú podobne vysoké hodnoty NAO ako menové deriváty, trendy vývoja sa podobajú skôr vývoju komoditných a akciových derivátov.

Tabuľka 15: Percentuálne zmeny hodnôt jednotlivých NAO derivátových kontraktov na mimoburzovom trhu od decembra 2007 do júna 2010

	12/07-6/08	6/08-12/08	12/08-6/09	6/09-12/09	12/09-6/10
Celková hodnota derivátov	↑14,78	↓11,06	↓0,60	↑1,57	↓3,51
Menové deriváty celkovo	↑11,99	↓20,55	↓2,62	↑0,92	↑8,08
Forwardové a forexové swapy	↑9,68	↓23,38	↓5,67	↑0,10	↑10,78
Menové swapy	↑13,66	↓8,38	↑0,88	↑9,53	↓0,91
Opcie	↑15,39	↓27,89	↓0,50	↓9,59	↑17,05
Úrokové deriváty celkovo	↑16,58	↓5,60	↑1,06	↑2,89	↑0,43
Forwardy na úrokové sadzby (FRA)	↑48,02	↑5,57	↑12,63	↑10,61	↑8,62
Úrokové swapy	↑15,24	↓4,38	↑0,23	↑2,16	↓0,51
Opcie	↑9,15	↓19,62	↓2,91	↑0,61	↓1,49
Akciové deriváty celkovo	↑20,17	↓36,42	↑1,75	↓9,82	↑5,43
Forwardy a swapy	↑18,98	↓38,77	↑3,15	↓1,55	↑6,18
Opcie	↑20,59	↓35,59	↑1,28	↓12,65	↑5,14
Komoditné deriváty celkovo	↑56,45	↓66,53	↓18,25	↓18,66	↓3,14
Zlato	↑9,15	↓39,17	↑7,64	↓0,45	↓1,36
Iné komodity a z toho:	↑60,03	↓67,95	↓20,78	↓21,08	↓3,44
<i>Forwardy and swapy</i>	↑48,68	↓67,31	↓30,61	↓2,33	↓7,37
<i>Opcie</i>	↑80,81	↓68,90	↓5,22	↓42,82	↑4,35
Swapy na ochranu pred úverovým zlyhaním (CDS)	↓1,44	↓27,04	↓13,81	↓9,43	↓7,44
Nezaradené	↑14,78	↓11,06	↓0,60	↑1,57	↓39,42

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

4.2.6 Nadmerný nárast množstva NAO jednotlivých derivátov na OTC trhu

Tak ako aj v prípade burzového obchodovania, aj na mimoburzovom trhu budeme overovať platnosť Minského predpokladu o nadmernom náraste špekulácií v predkrízovom období. Obdobne ako v prípade búrz, identifikujeme nadmerný nárast špekulatívneho správania pomocou určenia odľahlých hodnôt NAO v jednotlivých kategóriách derivátov na mimoburzovom trhu. Pri identifikácii odľahlých hodnôt sme postupovali rovnakou metódou ako v prípade burzového obchodovania.

V 18 skúmaných kategóriách sme identifikovali 29 odľahlých hodnôt, ktoré sme považovali za nadmerné výkyvy v rámci jednotlivých súborov (výnimku tvorili CDS, v ktorých súbore hodnôt nebola zistená žiadna odľahlá hodnota). Z identifikovaných nadmerných výkyvov bolo zistených 13 nadmerných nárastov a 16 nadmerných poklesov (Príloha 8). Zo zistených nadmerných nárastov NAO jednotlivých derivátov na OTC trhu

sme v predkrízovom období identifikovali len 3 jednoznačné prípady – nárast forwardových a forexových swapov (menové deriváty) v období 12/06-06/07 o 19,57 %, nárast forwardov na úrokové sadzby (úrokové deriváty) v období 12/07-06/08 o 48,01 % a nárast opcií (úrokové deriváty) v období 12/05-06/06 o 28,76 %. Ďalších sedem prípadov nadmerných nárastov NAO vzniklo na strane komoditných derivátov, predovšetkým v období prudkého nárastu cien komodít na svetových trhoch (2004-2005), čo môžeme považovať za nadmerný nárast v predkrízovom období, keďže toto obdobie pripomína nafukovanie bubliny na trhu. Na strane nárastov množstiev NAO komoditných derivátov došlo k najprudším nadmerným nárastom z celého skúmaného súboru (napríklad nárast množstva NAO opcií na iné komodity ako zlato o 252,95% v období 06/05-12/05, alebo nárast množstva NAO forwardov a swapov iných komodít ako zlata o 213,05% v období 12/04-06/05). Tri prípady nadmerných nárastov vznikli v období 2002-2003 na strane nárastu množstva NAO opcií (menové a akciové opcie).

Pri identifikácii odľahlých hodnôt NAO jednotlivých derivátov sme z 13 prípadov nadmerných nárastov (ktoré tvorili 44,83 % zo všetkých zistených odľahlých hodnôt) zistili výskyt väčšiny z nich (10) v predkrízovom období. Minského predpoklad o enormnom náraste špekulácie v predkrízovom období môžeme potvrdiť ako pravdepodobnejšie pravidlo pre správanie NAO jednotlivých derivátov na OTC trhu ako na burzovom trhu.

4.2.7 Závery analýzy vývoja derivátov na mimoburzovom trhu v čase krízy

Na základe vykonanej analýzy vývoja správania hodnôt NAO jednotlivých druhov derivátov na globálnom mimoburzovom trhu v období globálnej hospodárskej a finančnej krízy (2008-2009) sme dospeli k niekoľkým záverom.

- (1) Na základe vykonanej korelačnej analýzy medzi celkovými hodnotami NAO derivátov na mimoburzovom a burzovom trhu v sledovanom časovom období môžeme konštatovať existenciu vysokej priamej lineárnej závislosti, nakoľko korelačný koeficient presiahol hodnotu 0,885. Trend správania sa celkových hodnôt NAO na burze a na mimoburzovom trhu je v oboch prípadoch veľmi podobný.
- (2) Celková hodnota NAO derivátov obchodovaných na mimoburzovom trhu je viacnásobne vyššia ako celková hodnota NAO derivátov obchodovaných na burze.

- (3) Vo všeobecnosti môžeme globálny mimoburzový trh charakterizovať ako rastúci v období od roku 1998. Výraznejšia fluktuácia nastala až po období 2008-2009, avšak mimoburzový trh si udržiava rastúci trend a v roku 2013 predstavovala celková hodnota NAO derivátov na mimoburzovom trhu viac ako 7-násobnú celkovú hodnotu NAO derivátov na mimoburzovom trhu v roku 1998.
- (4) Celkové hodnoty NAO a celkový trend vývoja mimoburzového trhu v sledovanom období určuje vývoj najväčšieho segmentu tohto trhu – úrokových derivátov.
- (5) Existuje vzťah medzi výškou dosahovanej celkovej hodnoty NAO jednotlivých druhov derivátov a trendom vývoja v čase krízy. Parciálne trhy so špecifickými druhmi derivátov, ktoré v sledovanom období vykazovali podobné výšky hodnôt NAO, reagujú na krízu 2008-2009 identickým spôsobom.
- (6) Mimoburzový trh je dôkazom súčasného trendu odklonu svetovej ekonomiky od „reálnej“ ekonomiky (v našom prípade ju predstavuje globálne HDP) a vytvorení tzv. virtuálnej ekonomiky (v našom prípade ju predstavuje výška celkových hodnôt NAO), ktorej hodnota niekoľkonásobne presahuje hodnotu „reálnej“ ekonomiky.
- (7) Na základe identifikácie väčšiny nadmerných nárastov množstva NAO jednotlivých derivátov v predkrízovom období môžeme potvrdiť Minskeho predpoklad o nadmernom raste špekulácie v predkrízovom období ako pravdepodobnejšie pravidlo pre správanie NAO jednotlivých derivátov na OTC trhu ako na burzovom trhu.

5 Diskusia

„Za obrovský krach na Wall Street nebol zodpovedný jeden človek. Tak ako nebol jeden človek strojom špekulácií, ktoré mu predchádzali. Obidva fakty boli produktom slobodnej voľby a rozhodovania sa stovky tisíc jedincov.“¹⁴³

(John Kenneth Galbraith, kanadsko-americký ekonóm)

V tejto kapitole sa budeme venovať zhrnutiu najvýznamnejších výsledkov praktickej časti práce v konfrontácii s predpokladmi a východiskami teoretickej časti práce. Nakoľko vo všeobecnosti je obchodovanie s derivátmi organizované v dvoch základných formách, praktická časť výskumu sa zameriava v prvej časti analýzou obchodovania s derivátmi na burzách a v druhej časti analýzou obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu. K diskusii výsledkov práce potom pristupujeme z dvoch rôznych pohľadov, ktoré zároveň porovnávame. Porovnanie základných údajov o jednotlivých častiach výskumu predstavuje Tabuľka 16.

Tabuľka 16: Porovnanie základných údajov o jednotlivých častiach výskumu

	Obchodovanie derivátov na burze	Obchodovanie derivátov na OTC trhoch
Sledovaný indikátor¹⁴⁴	Otvorená pozícia	Notional amounts outstanding
Sledované druhy derivátov	Futurity a opcie	Forwardy, opcie a swapy v jednotlivých kategóriách
Zdroj dát	FOW TRADEdata	Databáza BIS
Pokrytie trhu	29 z 38 krajín	96 % OTC trhu
Trend v čase krízy	Neurčitý v závislosti od burzy	Vo všeobecnosti rastúci trend, rôzny v jednotlivých kategóriách

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Diskusii k dosiahnutým výsledkom práce sa budeme venovať v nasledujúcich podkapitolách podľa stanovených záverov v teoretickej časti, ktoré sme sa rozhodli porovnávať a overovať v praktickej časti práce. Výsledkom diskusie je zhodnotenie naplnenia cieľa práce, teda analýzy vplyvu (negatívneho alebo pozitívneho) špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva a zhodnotenie

¹⁴³ GALBRAITH, J.K: *The Great Crash: 1929*. [online] 1955. [Cit. 13.01.2015] Dostupné na internete: http://lachlan.bluehaze.com.au/books/galbraith_1929crash.html.

¹⁴⁴ Sledovaný indikátor aspoň čiastočne istým spôsobom zahŕňa špekulatívne správanie. Otvorená pozícia je sama o sebe charakteristická pre špekuláciu. Otvorená pozícia predstavuje počet aktívnych, teda neuzavretých obchodov na určitom trhu. Notional amounts outstanding (NAO) je ukazovateľ činnosti na OTC trhoch s derivátmi. Tento ukazovateľ predstavuje aktívne derivátové obchody, ktoré ešte neboli do dátumu uzavreté a je možné na nich ďalej špekulovať, teda je obdobným ukazovateľom ako otvorené pozície na burzách.

platnosti stanovenej hypotézy: *Čím vyšší je podiel špekulatívnych finančných operácií na trhu, tým negatívnejší vplyv majú špekulácie na stabilitu trhu.*

5.1 Správanie derivátov v obdobiach krízy

Teoretický predpoklad

V spojitosti s obchodovaním derivátov a ich správaním v identifikovaných obdobiach krízy sme si stanovili v teoretickej časti tento predpoklad a zároveň zámer skúmania: *Špekuláciu môžeme v súčasných podmienkach najvernejšie zhmotniť a vyjadriť v derivátoch a obchodovaní s nimi na finančných trhoch. Budeme skúmať ako sa správajú deriváty na finančných trhoch v čase krízy, teda v čase, keď je finančná stabilita najviac ohrozená.*

Výsledky na základe výskumu

(A) Obchodovanie s derivátmi na burze

Na základe analýzy vývoja derivátov na burzách 29 krajín v identifikovaných obdobiach krízy môžeme tvrdiť, že trend vývoja otvorených pozícií futurít a opcií sa v identifikovaných obdobiach krízy v jednotlivých ekonomikách správal rôzne, avšak v obidvoch prípadoch (vývoj množstva otvorených pozícií futurít a vývoj množstva otvorených pozícií opcií) počet poklesov prevyšoval počet nárastov. Na základe analyzovaných 29 krajín nie je možné určiť jeden konkrétny trend správania sa otvorených pozícií derivátov na burzách v čase krízy.

Vo všeobecnosti však pre vývoj otvorených pozícií platí nasledujúce tvrdenie, ku ktorému sme dospeli kvantitatívnym výskumom v praktickej časti práce: *Priemerný nárast otvorených pozícií v čase krízy (v prípade, že otvorené pozície v čase krízy rástli) je minimálne dvojnásobne väčší ako priemerný pokles otvorených pozícií v čase krízy (v prípade, že otvorené pozície v čase krízy klesali).*

K extrémnym nárastom otvorených pozícií alebo množstiev derivátových kontraktov v identifikovaných obdobiach krízy došlo na burzách týchto krajín: Argentína, Belgicko, Grécko, Juhoafrická republika, Kanada, Mexiko, Ruská federácia a Španielsko. V ostatných 21 krajinách došlo k zmenám (nárast alebo pokles), ktoré nepresiahli 100 %.

(B) Obchodovanie s derivátmi na mimoburzovom trhu

Na základe analýzy vývoja derivátov na OTC trhu môžeme konštatovať, že z hľadiska celkovej hodnoty NAO dochádza v čase krízy k poklesu vo všetkých skúmaných kategóriách. Najmiernejší medziročný pokles v čase krízy predstavovali NAO najväčšieho segmentu - úrokových derivátov, naopak najvýraznejšie klesali v čase krízy komoditné deriváty. Aj keď v čase krízy dochádza k poklesu NAO jednotlivých druhov derivátov, vo všeobecnosti globálny mimoburzový trh rastie od roku 1998. Mimoburzový trh si v súčasnosti udržiava rastúci trend a v roku 2013 predstavovala celková hodnota NAO derivátov na mimoburzovom trhu viac ako 7-násobnú celkovú hodnotu NAO derivátov na mimoburzovom trhu v roku 1998.

Zistili sme, že existuje vzťah medzi výškou dosahovanej celkovej hodnoty NAO jednotlivých druhov derivátov a trendom vývoja v čase krízy. Celkové NAO úrokových a menových derivátov, ktoré sa pohybuje vo všeobecnosti vo vyšších množstvách klesalo medziročne v čase krízy menej ako celkové NAO ostatných druhov derivátov (akciové, komoditné, CDS), ktoré na krízu reagovali prudším poklesom. V prípade úrokových a menových derivátov množstvo aktívnych derivátových obchodov, na ktorých je možné ďalej špekulovať, pokleslo len mierne. Môžeme sa domnievať, že obrovské množstvo týchto obchodov pôsobí na subjekty v čase krízy ako „vankúš“, teda subjekty nepociťujú až takú výraznú rizikovú apatiu, ktorá by sa prejavila v náhlom uzatváraní kontraktov. Špekulatívna činnosť v čase krízy nie je tak výrazne tlmená ako v prípade derivátov, ktorých celkové množstvo NAO je kategoricky nižšie.

Záver a vplyv na stabilitu

Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že množstvo otvorených pozícií opcií a futurít sa na burzách správa dvoma rôznymi spôsobmi. Prvý spôsob správania predstavuje situáciu, kedy v čase krízy dochádza k poklesu množstva otvorených pozícií. Subjekty na burze majú tendenciu uzatvárať kontrakty, dochádza k rizikovej averzii. V tomto prípade dominuje u derivátových nástrojov v čase krízy ich zaistovacia funkcia. Druhý spôsob správania predstavuje opačnú situáciu, kedy v čase krízy dochádza k nárastu množstva otvorených pozícií. Subjekty na burze majú príležitosť k vyšším ziskom a ich rizikový apetít sa zvyšuje. Deriváty v tomto prípade naplňujú v čase krízy predovšetkým špekulatívnu funkciu (zvyšuje sa množstvo otvorených pozícií). Na základe výskumu sme zistili, že ak sa v čase krízy zvyšuje množstvo otvorených pozícií derivátov na burzách, priemerný nárast je prudší (minimálne dvojnásobne) ako priemerný pokles v prípade, že v dôsledku krízy množstvo otvorených pozícií klesá. Môžeme potom konštatovať, že ak sa

v čase krízy prejaví špekulatívna povaha derivátových nástrojov, má väčšiu mieru intenzity v porovnaní so zaist'ovacou povahou derivátových nástrojov. Z hľadiska prejavu špekulatívnej povahy derivátov v čase krízy na burzovom trhu môžeme konštatovať **negatívny vplyv na stabilitu hospodárstva**, nakoľko dochádza k veľmi výraznému zvyšovaniu rizikového apetítu subjektov, čo môže pôsobiť ako destabilizátor.

V prípade obchodovania s derivátmi na mimoburzovom trhu, na ktorom celková hodnota NAO je viacnásobne vyššia ako celková hodnota NAO derivátov obchodovaných na burze, môžeme vo všeobecnosti konštatovať pokles aktívnych derivátových kontraktov v čase krízy. Na druhej strane však existencia krízy neprináša výraznú zmenu v náhlom uzatváraní obchodov a vo všeobecnosti na OTC trhu prevláda každoročný nárast celkových NAO derivátov, a teda aj predpokladanej špekulatívnej aktivity. Na OTC trhu môžeme konštatovať, že v prípade vyššieho množstva aktívnych derivátových obchodov (NAO úrokových a menových derivátov) v čase krízy ich množstvo klesá miernejšie ako pri takých derivátov, ktorých množstvá aktívnych obchodov sú celkovo nižšie (u týchto druhov sme zaznamenali v čase krízy výraznejší pokles). V tomto prípade môžeme konštatovať v doterajšom vývoji **pozitívny vplyv** takých druhov derivátov, ktoré disponujú vyšším množstvom aktívnych obchodov (pravdepodobnosť vyššej miery špekulácie) **na stabilitu hospodárstva** v čase krízy. Množstvá aktívnych obchodov úrokových a menových derivátov (najväčších segmentov OTC trhu) v kríze aj naďalej rástli a nevykazovali výrazné výkyvy. Subjekty naďalej otvárali pozície na trhu a trh úrokových aj menových derivátov sa v čase krízy javil ako stabilný. Tento vplyv by sme však z dlhodobého hľadiska mohli označiť za negatívny, ak by mierne výkyvy predstavovali len nafukovanie bubliny, ktorá zatiaľ nie je viditeľná, ale ukáže sa až v budúcom vývoji.

5.2 Nadmerné množstvo špekulácií

Teoretický predpoklad

V spojitosti s nadmerným množstvom špekulácií sme si v teoretickej časti stanovili nasledujúce konštatovanie a zámer: *Aj keď sa jednotliví ekonómovia rozchádzajú v názore na pozitívne a negatívne vlastnosti špekulácie, zhodujú sa v tvrdení, že nadmerné množstvo špekulácií na trhoch predstavuje nebezpečenstvo pre ich stabilné fungovanie. Budeme sa sústrediť na existenciu enormného nárastu špekulatívneho správania na trhoch ako potenciálneho nebezpečenstva pre stabilitu trhu.* Tento zámer sme skúmali v súvislosti

s overením existencie Minského momentu, teda predpokladu že v *predkrízovom období* dochádza k *neudržateľnému rastu špekulácií* a následne sa *trh preklápa do krízy*.

Výsledky na základe výskumu

(A) Obchodovanie s derivátmi na burze

V analýze celkového vývoja otvorených pozícií sme zistili, že čím výraznejší nárast predstavovali otvorené pozície opčných kontraktov v porovnaní s otvorenými pozíciami futurít, tým výraznejší pokles zaznamenali otvorené pozície opčných kontraktov po roku 2007 (v roku 2009 sa dostali pod úroveň roku 2001, kým od daného roku prudko rástli). Na základe všeobecnej analýzy sme predpokladali výskyt Minského momentu aj na jednotlivých burzách. Pri overovaní existencie Minského momentu na burzovom trhu sme nadmerný nárast špekulácií skúmali na nadmernom náraste množstva otvorených pozícií futuritných a opčných kontraktov na burzách 29 krajín. Nadmerné nárasty množstva otvorených pozícií sme definovali ako odľahlú hodnotu v dátach skúmaných krajín. Z 53 celkových skúmaných súborov dát sme získali 62 odľahlých hodnôt, z ktorých sme identifikovali 60 prípadov nadmerných nárastov množstva otvorených pozícií futurít alebo opcií. Z celkového počtu nadmerných nárastov sme v predkrízovom období lokalizovali len 8 prípadov, ktoré sa v daných krajinách viazali buď na obdobie pred globálnou krízou 2008/2009 alebo pred Ázijskou krízou 1997/1998. Osem prípadov nadmerného rastu otvorených pozícií bolo lokalizovaných do obdobia už prebiehajúcej krízy, podobne ako aj jediné 2 prípady nadmerného poklesu (na burzách Spojených štátov amerických v krízovom roku 2009). Ostatné identifikované prípady (42) boli lokalizované do obdobia vznikajúceho trhu alebo nezaradeného obdobia. Nakoľko až 70 % prípadov nadmerného nárastu otvorených pozícií bolo lokalizovaných do obdobia vznikajúceho trhu alebo nezaradeného obdobia, nemôžeme v prípade burzového obchodovania s derivátmi potvrdiť Minského predpoklad o enormnom náraste špekulácie v predkrízovom období.

(B) Obchodovanie derivátov na mimoburzovom trhu

Pri overovaní existencie Minského momentu na mimoburzovom trhu sme nadmerný nárast špekulácií skúmali na nadmernom náraste množstva NAO v jednotlivých kategóriách rôznych druhov derivátov. Podobne aj tu sme nadmerný nárast špekulatívneho správania identifikovali ako odľahlé hodnoty NAO jednotlivých kategórií derivátov. V 18 skúmaných kategóriách sme identifikovali 29 odľahlých hodnôt. Z identifikovaných nadmerných výkyvov bolo zistených 13 nadmerných nárastov a 16 nadmerných poklesov.

Zo skupiny nadmerných nárastov NAO jednotlivých derivátov na OTC trhu sme v predkrízovom období identifikovali 10 prípadov – nárast forwardových a forexových swapov (menové deriváty), FRA (úrokové deriváty) a opcií (úrokové deriváty) a 7 nárastov na strane komoditných derivátov. Najvýraznejšie nadmerné nárasty množstiev NAO sa vyskytli pri komoditných derivátoch iných ako zlato a to predovšetkým v období prudkého nárastu cien komodít na svetových trhoch (2004-2005). Pri identifikácii odľahlých hodnôt NAO jednotlivých derivátov sme z 13 prípadov nadmerných nárastov (ktoré tvorili 44,83 % zo všetkých zistených odľahlých hodnôt) zistili výskyt väčšiny z nich (10) v predkrízovom období. Minského predpoklad o enormnom náraste špekulácie v predkrízovom období tak môžeme na OTC trhu potvrdiť len čiastočne, nakoľko ho bolo možné skúmať na malom počte prípadov.

Záver a vplyv na stabilitu

Pri porovnávaní výsledkov nadmerného nárastu špekulácie na jednotlivých trhoch môžeme konštatovať niekoľko významných rozdielov. V prípade burzového obchodovania sme na burzách jednotlivých krajín identifikovali také odľahlé hodnoty, ktoré v 96,77 % predstavovali nadmerné nárasty. V prípade mimoburzového obchodovania sme v jednotlivých kategóriách derivátov identifikovali také odľahlé hodnoty, kde pomer medzi nadmernými nárastmi poklesmi bol oveľa vyrovnanejší, s prevahou nadmerných poklesov (55,17 % všetkých odľahlých hodnôt). Kým v obchodovaní na burzovom trhu v mnohých prípadoch odľahlé hodnoty predstavovali enormné zmeny množstva, na mimoburzovom trhu tieto odľahlé hodnoty neprekročili zmenu o 253 %. Z porovnania nám vyplýva, že aj keď mimoburzový trh je niekoľko násobne väčší, burzový trh sa v mnohých krajinách správa oveľa turbulentnejšie a zaznamenáva výraznejšie nadmerné výkyvy. Na záver môžeme konštatovať, že aj keď v obidvoch skúmaných prípadoch nemôžeme úplne súhlasiť s platnosťou Minského predpokladu, že práve v predkrízovom období dochádza k neudržateľnému rastu špekulácií a následne sa trh preklápa do krízy, skôr budeme s týmto predpokladom súhlasiť na OTC trhu. Z tohto dôvodu konštatujeme, že **negatívna funkcia** špekulácií ako destabilizátora v predkrízovom období sa nám v prípade burzového trhu nepotvrdila a v prípade OTC trhu sa potvrdila len čiastočne.

5.3 Vznik ekonomickej bubliny

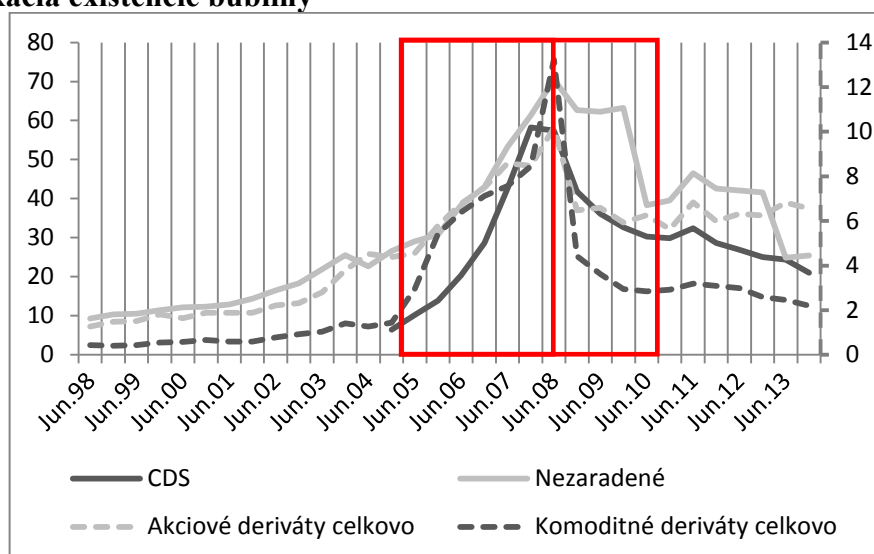
Teoretický predpoklad

V kontexte vzniku špekulatívnej ekonomickej bubliny na trhu sme v teoretickej časti stanovili nasledujúci predpoklad a zámer: *Niekoľkí autori sa zhodujú, že jednou z hlavných príčin vzniku ekonomickej bubliny je špekulácia s cieľom kapitálových ziskov. Budeme sledovať jav, kedy dochádza k prudkému nárastu a následne k veľmi rýchlemu poklesu cien a jeho spojitost' s nadmernými špekulatívnymi reakciami.*

Výsledky na základe výskumu

Schopnosť generovať špekulatívne bubliny sme v teoretickej časti práce zaradili medzi možné negatívne vlastnosti špekulácie, ktoré sa už v minulosti prejavili ako destabilizátor svetového hospodárstva. Negatívny vplyv na stabilitu hospodárstva sa v prípade bubliny premieta ako oslabená schopnosť efektívne alokovať zdroje, nakoľko v cenách aktív sa neodzrkadľuje ich reálna hodnota. Existenciu vzniku výraznej bubliny sme identifikovali na mimoburzovom trhu, ktorá kulminovala v období globálnej hospodárskej a finančnej krízy. Ekonomická bublina predstavuje dočasný jav, kedy po prudkom raste prichádza veľmi rýchly pokles cien. Takéto správanie množstva NAO sme identifikovali pri celkovom vývoji komoditných derivátov, akciových derivátov, CDS a pri skupine nezaradených derivátov. Tieto jednotlivé skupiny sa správali v období približne od roku 2005 do roku 2010 veľmi podobným spôsobom, aj keď na rôznych úrovniach množstiev. Aktívne obchody (možnosť špekulatívnych operácií) v týchto kategóriách pomerne prudko rástli až približne do druhej polovice roku 2008, kedy nastal rovnako prudký pokles. Graf 6 predstavuje grafické preloženie spomínaných 4 kategórií do jedného grafu, kde je červeným obdĺžnikom vyznačená možná existencia vzniknutej bubliny. Jedným zo základných znakov bubliny je fakt, že pokiaľ sa v systéme nachádza bublina, ceny aktív neodrážajú skutočnú hodnotu daných aktív. Dôkazom tohto tvrdenia je fakt, že napr. v prípade komoditných derivátov čas nafukovania bubliny je obdobím výrazného nárastu cien komodít na svetových trhoch. V tomto čase zaznamenávame prudký nárast aktívnych obchodov na trhu komoditných derivátov – zvýšenie špekulatívnej činnosti.

Graf 6: Vývoj množstva NAO vybraných derivátov 1998-2013 (v bil. USD) a identifikácia existencie bubliny



Zdroj: Vlastné spracovanie.

Závery a vplyv na stabilitu

Aj keď nevieme jednoznačne potvrdiť, že bubliny na spomínaných trhoch vznikli v dôsledku špekulatívneho správania subjektov, z grafu je zrejmé, že špekulatívna aktivita subjektov sa v istom období prudko zvýšila a následne prudko klesla. Môžeme tvrdiť, že na trhoch komoditných, akciových, CDS a nezaradených derivátov v ukazovateli množstva NAO existovala v rovnakom období špekulatívna bublina. Z historickej skúsenosti a z teórií môžeme konštatovať, že dôsledky špekulatívnej bubliny na trhu majú **negatívny vplyv na stabilitu hospodárstva**.

5.4 Deriváty a udržiavanie stability

Teoretický predpoklad

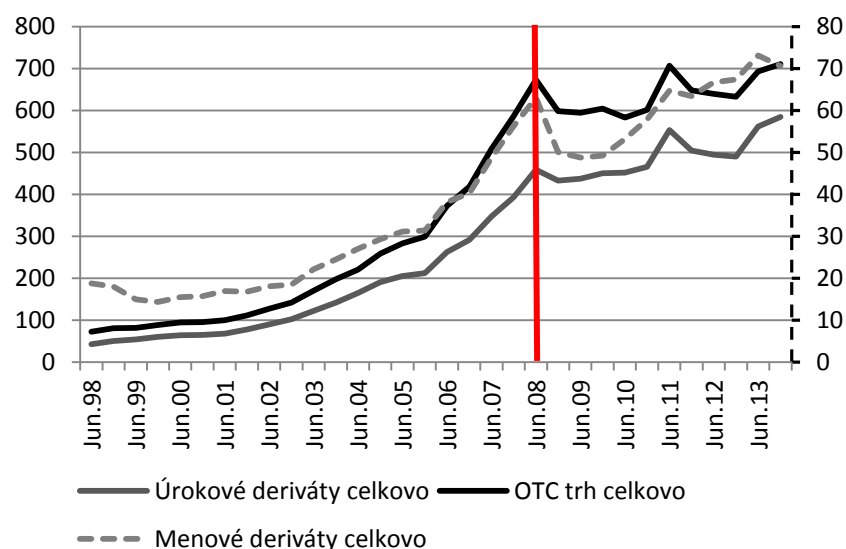
Z hľadiska možnej funkcie derivátov udržiavať stabilitu hospodárstva sme formulovali v teoretickej časti tento predpoklad: *Ak špekulatívne finančné operácie vplyvajú na stabilitu finančných trhov pozitívne, budú v čase krízy pomáhať udržiavať efektívny, bezpečný a udržateľný finančný systém.*

Výsledky na základe výskumu

Ako bolo už vyššie spomenuté, koncept finančnej stability sa nevzťahuje na neexistenciu finančných kríz, ale na schopnosť odolávať nepriaznivým finančným a hospodárskym šokom a v prípade, že nastanú, zvládať ich čo najefektívnejšie a s čo

najmenšími dopadmi na fungovanie finančného trhu. Keďže OTC trh sa v súčasnosti považuje za najväčší finančný trh na svete, všimli sme si predovšetkým v kontexte funkcie udržiavania stability svetového hospodárstva deriváty na OTC trhu. Ako sme spomenuli v úvodnej podkapitole, v prípade úrokových a menových derivátov sa vývoj v skúmanom období výrazne líši od ostatných druhov derivátov, v správaní ktorých sme identifikovali existenciu bubliny. Graf 7 predstavuje zhrnutie vývoja celkového množstva NAO všetkých derivátov na OTC trhu, celkového množstva NAO úrokových a menových derivátov ako najväčších segmentov trhu. Červená úsečka vyjadruje čas krízy. Podobnosť vývoja týchto troch kategórií deklaruje aj vykonaná korelačná analýza, kde práve vzťahy medzi týmito vývoji predstavujú najsilnejšie väzby (korelačné koeficienty sa pohybujú v rozpätí 0,983-0,995). Úrokové a menové deriváty, ktorých celková maximálna hodnota NAO je približne 7-krát (v prípade menových derivátov) až viac ako 50-krát vyššia (v prípade úrokových derivátov) ako u zvyšných kategórií derivátov na OTC trhu, reagujú na krízu odlišne ako ostatné druhy derivátov, predovšetkým v pokrízovom období. V predkrízovom období identifikujeme podobný vývoj správania, ale menej prudký nárast hodnôt NAO menových derivátov a úrokových derivátov, po ktorom nastane prudší (v prípade menových derivátov) alebo miernejší (v prípade úrokových derivátov) pokles. Po relatívne krátkom reakčnom období na krízu celkové hodnoty začínajú mierne rásť a postupne sa dostávajú nad maximálne hodnoty predkrízového obdobia.

Graf 7: Vývoj množstva NAO vybraných derivátov 1998-2013 na OTC trhu (v bil. USD)



Zdroj: Vlastné spracovanie.

Závery a vplyv na stabilitu

Na základe analýzy v rámci vývoja derivátov na OTC trhu sme v prípade vývoja množstva NAO úrokových a menových derivátov zistili v doterajšom priebehu prijateľný spôsob reakcie špekulatívnych aktivít na obdobie krízy. Po relatívne krátkom reakčnom období na krízu celkové množstvá NAO začínajú mierne rásť a postupne sa dostávajú nad maximálne hodnoty predkrízového obdobia. Z krátkodobého hľadiska (ak tento vývoj nepredstavuje z dlhodobého hľadiska nafukovanie veľmi rozsiahlej bubliny – čo však v súčasnosti nevieme objektívne zhodnotiť) práve úrokové a menové deriváty pomáhajú finančnému systému efektívnejšie udržiavať fungovanie, a teda **napomáhajú k udržiavaniu stability** hospodárstva. Tvrdíme to na základe faktu, že množstvo aktívnych derivátových obchodov, na ktorých je možné ďalej špekulovať, klesá miernejšie a obrovské množstvo týchto obchodov pôsobí na subjekty v čase krízy ako „vankúš“, subjekty nepociťujú až takú výraznú rizikovú apatiu, ktorá by sa prejavila v náhlom uzatváraní kontraktov. Veľmi dôležitým faktom ostáva, že na týchto trhoch nevzniká špekulatívna bublina. Špekulatívna činnosť v čase krízy nie je tak výrazne tlmená ako v prípade derivátov, ktorých celkové množstvo NAO je kategoricky nižšie.

5.5 Zhrnutie

V predchádzajúcich kapitolách sme zhrnuli analýzu vplyvu, tak negatívneho ako aj pozitívneho, špekulatívnych aktivít na stabilitu svetového hospodárstva, predovšetkým v kontexte globálneho obchodovania s derivátmi na burzovom a mimoburzovom trhu a takisto v kontexte krízy, teda stavu, kedy je stabilita najviac ohrozená.

Špekulatívne finančné operácie zhmotnené do obchodovania s derivátmi na jednotlivých trhoch môžu mať negatívny vplyv na stabilitu svetového hospodárstva: v prípade, že sa v obchodovaní s derivátmi v čase krízy na burzovom trhu prejaví ich špekulatívna povaha, ďalej v prípade nadmerného (prudkého) nárastu špekulatívnych aktivít v predkrízovom období, teda v prípade existencie špekulatívnej bubliny na trhu. Špekulatívne aktivity, špekulatívne finančné operácie zhmotnené do obchodovania s derivátmi na jednotlivých trhoch môžu mať aj pozitívny vplyv na stabilitu svetového hospodárstva: v prípade, že sa v obchodovaní s derivátmi v čase krízy na burzovom trhu prejaví zaistovacia povaha, a tiež v prípade, že množstvo aktívnych derivátových obchodov, na ktorých je možné ďalej špekulovať klesá len mierne a obrovské množstvo týchto obchodov pôsobí na subjekty v čase krízy ako „vankúš“. Subjekty nepociťujú až

takú výraznú rizikovú apatiu, ktorá by sa prejavila v náhlom uzatváraní kontraktov – teda deriváty pomáhajú finančnému systému efektívnejšie fungovať, a teda sú nápomocné v udržiavaní stability hospodárstva.

Na základe výskumu tvrdíme, že **stanovená hypotéza** „*čím vyšší je podiel špekulatívnych finančných operácií na trhu, tým negatívnejší vplyv majú špekulácie na stabilitu trhu*“, **sa nepotvrdila**. Zistili sme, že v súčasných podmienkach a podľa dostupných údajov, ktoré sme skúmali, veľké množstvo špekulatívnych aktivít nemá negatívny vplyv na stabilitu, práve naopak – najväčšie segmenty OTC trhu (ktoré predstavujú najväčšie množstvo aktívnych neuzavretých obchodov) sa v čase krízy správajú najstabilnejšie. Stanovená hypotéza by bola platná v kontexte prudkého nárastu špekulácie, ktorá je súčasťou vzniku špekulatívnej bubliny, ktorá pôsobí v svetovom hospodárstve vo všeobecnosti destabilizačne.

Problémom ostáva fakt, že výskyt bubliny na trhu vieme zhodnotiť až s postupom času – po prasknutí bubliny. Nemôžeme s istotou tvrdiť, že súčasná stabilita najväčších segmentov OTC trhu nie je len nafukovaním rozsiahlej bubliny. Z hľadiska vplyvu môžeme konštatovať, že v prípade hedžingu majú špekulatívne aktivity pozitívny vplyv a naopak v prípade obchodovania s použitím vysokého pákového efektu majú špekulácie negatívny vplyv na svetového hospodárstvo.

Záver

„V praktickom živote sme nútení nasledovať to, čo je najviac pravdepodobné, v špekulatívnom myslení sme nútení nasledovať pravdu.“¹⁴⁵

(Baruch Spinoza, holandský filozof)

Hlavným zámerom dizertačnej práce bolo analyzovať negatívny alebo pozitívny vplyv špekulatívnych finančných operácií na stabilitu svetového hospodárstva. Za hlavný prínos práce považujeme komplexné spracovanie v súčasnosti aktuálnej problematiky špekulatívnych operácií a aktivít subjektov v zmysle nebezpečného destabilizačného vplyvu na globálne hospodárstvo. Prínosom dizertačnej práce je tiež poskytnutie originálneho pohľadu na kontroverznú problematiku špekulácie a jej postavenia na svetovom trhu. Výnimočnosť spracovania problematiky vidíme v snahe vyzdvihnúť pozitívne charakteristiky špekulácie, ktorá je v súčasnosti vnímaná predovšetkým z negatívneho hľadiska. Hlavným motívom výskumu tejto problematiky bolo podať čo najobjektívnejší pohľad na fenomén špekulácie v kontexte overovania platnosti stanovenej hypotézy *„čím vyšší je podiel špekulatívnych finančných operácií na trhu, tým negatívnejší vplyv majú špekulácie na stabilitu trhu“*, ktorej všeobecná platnosť sa nám na základe výskumu nepotvrdila.

V teoretickom výskume dizertačnej práce sme dospeli k niekoľkým dôležitým východiskám, na základe ktorých sme v praktickej časti práce spolu s dostupnými dátami budovali výskum. Prvým dôležitým východiskom teoretickej časti bolo vytvorenie definície špekulácie, ktorá bola ťažiskovou pre ďalší výskum. Špekuláciu definujeme ako činnosť subjektov trhu, ktoré predvídajú pohyby cien a tiež reakcie iných subjektov trhu a na základe vytvoreného odhadu vykonajú investíciu s cieľom nadobudnúť zisk. O špekulácii sme uvažovali ako o činnosti investovania na základe odhadov, nie ako iba o činnosti odhadovania a predvídania správania.

Ďalším kľúčovým východiskom bolo tvrdenie, vytvorené na základe teoretického skúmania dostupnej literatúry, že špekuláciu môžeme v súčasných podmienkach najvernejšie zhmotniť a vyjadriť v derivátoch. Špekulatívne finančné operácie, respektíve špekulatívna činnosť subjektov sa následne v najväčšej miere bude prejavovať cez obchodovanie s derivátmi na finančných trhoch. Obchodovanie s derivátmi je vo

¹⁴⁵ SHIRLEY, S.: *SPINOZA: Completed Works*, 2002, s. 904.

všeobecnosti organizované v dvoch základných formách – na burzovom a mimoburzovom trhu. Výsledky praktickej časti výskumu sú tak analyzované z týchto dvoch pohľadov.

Tretím významným východiskom bolo vyhodnotenie obdobia krízy v ekonomike ako obdobia, kedy je finančná stabilita najviac ohrozená. Koncept finančnej stability sa nevzťahuje na neexistenciu finančných kríz, ale na schopnosť efektívne odolávať nepriaznivým finančným a hospodárskym šokom. V jednotlivých častiach výskumu sme sa sústredili na analýzu správania sa jednotlivých druhov derivátov v identifikovaných obdobiach krízy.

V praktickej časti dizertačnej práce sme sa venovali výskumu v rámci obchodovania derivátov na burzovom a mimoburzovom trhu. V jednotlivých častiach praktickej časti práce považujeme za najdôležitejšie nasledujúce zistenia. Na najvýznamnejších burzách krajín, ktoré tvoria väčšinu globálneho burzového trhu, platí, že ak sa v čase krízy prejaví špekulatívna povaha derivátových nástrojov, má väčšiu mieru intenzity v porovnaní so zaistovacou povahou derivátových nástrojov.

Na druhej strane, na mimoburzovom trhu v súčasných podmienkach veľké množstvo špekulatívnych aktivít nemá negatívny vplyv na stabilitu, práve naopak, najväčšie segmenty OTC trhu (ktoré predstavujú najväčšie množstvo aktívnych neuzavretých obchodov) sa v čase krízy správajú najstabilnejšie. Destabilizáciu svetového hospodárstva však môžu spôsobovať prudké nárasty množstva špekulácie, ktoré vedú k vzniku špekulatívnej bubliny na trhu. Z hľadiska vplyvu môžeme konštatovať, že z krátkodobého hľadiska majú špekulácie skôr pozitívny vplyv, z dlhodobého hľadiska budú mať skôr negatívny vplyv na svetového hospodárstvo.

„Deriváty nie sú nič viac ako súprava nástrojov. A presne tak ako dokáže sekera pomôcť pri stavbe vášho domu, rovnako si ňou môžete odseknúť ruku, ak ju nepoužívate správnym spôsobom.“¹⁴⁶ Fenomén špekulácie sa podobne ako väčšina vynálezov v dejinách ľudstva stal a neustále stáva nástrojom v rukách jednotlivcov. Presvedčili sme sa, že špekulácie môžu mať na stabilitu hospodárstva tak negatívny ako aj pozitívny vplyv. Subjekty trhu majú moc svojím rozhodovaním nastoliť a zvýrazniť trend vplyvu špekulácie.

¹⁴⁶ *Introduction to derivatives*. [online] In: AlexanderForbes [Cit. 13.01.2015] Dostupné na internete: [https://www.alexanderforbes.co.za/business/Asset%20Consulting%20Surveys/New%20Derivatives%20Notice%20\(No%20images\).pdf](https://www.alexanderforbes.co.za/business/Asset%20Consulting%20Surveys/New%20Derivatives%20Notice%20(No%20images).pdf).

Zoznam použitej literatúry

Knihy/monografie

BRUMMER C. - MARCH, A.P. 2012. *Handbook of Key Global Financial Markets, Institutions, and Infrastructure*. Academic Press. 634 s. ISBN 978-0-12-397873-8.

CAPRIO, G. 2013. *Handbook of Key Global Financial Markets, Institutions, and Infrastructure*. Academic Press, Londýn. 634 s. ISBN: 978-0-123-97873-8.

DAVIS, M.-ETHERIDGE, A.. 2006. *Louis Bachelier's Theory of Speculation: The Origin of Modern Finance*. Princeton University Press, New Jersey. 188 s. ISBN 978-0-691-11752-2.

FABOZZI, F. J. 2002. *The Handbook of financial instruments*. John Wiley & Sons, Inc. 863 s. ISBN 0-471-22092-2.

FOX, J. 2009. *The Myth of the Rational Market*. HarperCollins e-books. 382 s. ISBN 978-0-06-188577-8.

HOMANN,K.,KOSLOWSKI,P.,LUETGE,CH. 2007. *Globalization and business ethics*. Ashgate Publishing Limited. 243 s. ISBN 978-0-7546-4817-8.

CHISHOLM, A.M. 2004. *Derivatives demystified*. John Wiley & Sons, Inc., West Sussex. 233 s. ISBN 0-470-09382-X.

CHORAFAS, D. N. 2008. *Introduction to derivative financial instruments*. McGraw Hills. 384 s. ISBN 0-07-154664-2.

CHOVANCOVÁ, B. a kol. 2002. *Finančný trh: nástroje, transakcie, inštitúcie*. Vydavateľstvo EUROUNION. 584 s. ISBN 80-88984-31-9.

JÍLEK, J. 2005. *Finanční a komoditní deriváty v praxi*. Vydavateľstvo Grada. 630 s. ISBN 80-247-1099-4.

KEYNES, J.M. 2002. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan Cambridge University Press. 542 s. ISBN-13: 9781448673025.

KINDLEBERGER, CHARLES, P. – ALIBER, ROBERT, Z. 2011. *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*. Palgrave macmillan. 356 s. ISBN 978-0-230-36535-3.

KOLB, R. W., OVERDAHL, J.A. 2003. *Financial Derivatives*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 323s. ISBN 0-471-23232-7.

LIPSEY, R., CHRYSTAL, A. 2007. *Economics*. Oxford University Press, New York. 688 s. ISBN-13: 978-0199286416.

LISÝ, J. a kol.: *Ekonomía v novej ekonomike*. Iura Edition. 2007. 634 s. ISBN 978-80-8078-164-4.

MINSKY, H. 2008. *Stabilizing an Unstable Economy*. USA: McGraw-Hill. 436 s. ISBN 978-0-07-159299-4.

NÚÑEZ, F.I. a kol. 2012. *Mercados financieros y derivados*. ESIC, Business&Marketing School, Madrid. 96 s. ISBN: 978-84-7356-844-9.

RUNDE, J., MIZUHARA, S. 2003. *The Philosophy of Keynes's Economics*. Routledge. 264 s. ISBN 0-415-28153-9.

SAMUELSON, P.A., NORDHAUS, W.D. 2010. *Economics*. Tata McGraw-Hill Edition. 923 s. ISBN 978-0-07-070071-0.

SCHILLER, R. J. 2000. *Irrational Exuberance*. Pricetown University Press. 296 s. ISBN: 0691123357.

SHIRLEY, S. 2002. *SPINOZA: Completed Works*. Hackett Publishing Company. 961 s. ISBN: 0-87220-620-3.

SMITH, A. 2001. *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*. Vydavatel'stvo Liberální institut. 986 s. ISBN 8086389154.

Veddecké články v časopisoch

BAUMOL, W.J. 1957. Speculation, Profitability, and Stability. In: *The Review of Economics and Statistics* [online], Vol. 39, No. 3, [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: <http://people.stern.nyu.edu/wbaumol/speculation%20profitability%20and%20stability%20rev%20econ%20stats%201957.pdf>.

BROCKWAY, G. P. 1983. On Speculation: A footnote to Keynes. In: *Journal of Post Keynesian Economics* [online], [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4537767?uid=3739024&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=47699059969507>.

BRYAN, D., RAFFERTY, M. 2006. Financial Derivatives: The New Gold? In: *Competition&Change* [online], Vol.10, No.3, 2006. [Cit. 17.11.2014] Dostupné na internete: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1075&context=gsbpapers>.

DEMJÁN, V. 2007. Black-Scholesov model oceňovania opcií. [online] In: *Finančné trhy*, 03/2007. [Cit. 31.01.2013] Dostupné na: <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=1209>.

DONATH, L.E., CISMAS, L.M. 2008. Determinants of Financial Stability. In: *The Romania Economic Journal* [online], 2008, Vol. 11, Issue 29, s. 27-44. [Cit. 02.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.rejournal.eu/Portals/0/Arhiva/JE%2029/JE%2029%20Donath%20Cismas.pdf>

DRUCKER, P. 1986. The Changed World Economy. In: *Foreign Affairs* [online], Vol. 64, Number 4. [Cit. 10.11.2014] Dostupné na: <http://www.foreignaffairs.com/articles/40805/peter-f-drucker/the-changed-world-economy>.

GRANČAY, M. 2008. Hypotekárny trh USA ako faktor súčasnej globálnej krízy. In: *Mezinárodní vědecká konference doktorandů a mladých vědeckých pracovníků: sborník příspěvků = conference proceedings*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, 2008. ISBN 978-80-7248-504-8. S. 918-924.

KAŠŠOVIČ, J. 2008. Lamfalussy proces. In: *Finančné trhy* [online], 03/2008. [Cit. 02.10.2012] Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=1436>.

LAZOVÝ, J.. 2012. Vývoj na trhoch s finančnými derivátmi. [Cit. 05.11.2014] In: *Biatec* [online], roč. 20, 10/2012, Dostupné na: http://www.nbs.sk/_img/Documents/_PUBLIK_NBS_FSR/Biatec/Rok2012/10-2012/05_biatec_12-10_lazovy.pdf.

MERTON, R.C., BODIE, Z. 2005. Design of Financial Systems: Towards a Synthesis of Function and Structure. In: *Journal of Investment Management* [online], Vol.3, No.1, 2005. [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.people.hbs.edu/rmerton/designpaperfinal.pdf>.

NORFIELD, T. 2012. Derivatives and Capitalist Markets: The Speculative Heart of Capital, In: *Historical Materialism*, [online], [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: http://www.countdowninfo.net/uploads/6/7/3/6/6736569/derivatives_and_capitalist_markets_the_speculative_heart_of_capital.pdf.

SIPKO, J. 2011 Derivatives and the real economy. In: *Creative and Knowledge Society*, [online], [Cit. 30.10.2014], Vol. 1, Issue 1, 2011, s. 33-43. ISSN 1338-5283. Dostupné na internete: <http://www.hospodarskyklub.sk/docs/Sipko/110909.pdf>.

SIVÁK, R., OCHOTNÍCKY, P. 2009. Reflexie finančných kríz v teórii a v teórii finančných bublín. In: *Ekonomické rozhlady*, Vol. 38/2009, s. 299-311. ISSN 0323-262X.

STIGLITZ, E. J. 1990. Symposium on Bubbles. In: *The Journal of Economic Perspectives* [online], Vol. 4, No. 2, 1990, s.13-18. [Cit. 05.05.2013] Dostupné na internete: <http://links.jstor.org/sici?sici=0895-3309%28199021%294%3A2%3C13%3ASOB%3E2.0.CO%3B2-6>.

TOBIN, J. 1984. On the Efficiency of the Financial System. In: *Lloyd's Bank Review* [online], [Cit. 17.11.2014] Dostupné na internete: http://pages.stern.nyu.edu/~dbackus/Global_Economy/Background_materials/Finance/Tobin_efficiency_84.pdf.

Elektronické dokumenty

ACWORTH W.: *Commodity and Interest Rate Trading Push Trading Higher in 2013*. [online] [Cit. 05.08.2014] In: FIA Annual Volume Survey, 2014. Dostupné na: http://www.futuresindustry.org/downloads/FIA_Annual_Volume_Survey_2013.pdf

ALAWODE, A.A, AL SADEK, M. 2008. *What is Financial Stability?* [online] In: CBB, 2008. [Cit. 02.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.cbb.gov.bh/assets/FSP/What%20is%20Financial%20Stability.pdf>.

FTI. 2011. *The impact of speculative trading in commodity markets – a review of the evidence.* [online] [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: http://www.foa.co.uk/admin/tiny_mce/jscripts/tinymce/plugins/filemanager/files/Regulation/Position_Papers/FTIImpact_of_Speculative_Trading_in_Commodity_Markets.pdf.

HAISS, P., SAMMER, B. 2010. *The Impact of Derivatives Markets on Financial Integration, Risk, and Economic Growth.* [online] [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1720586.

HIRSHLEIFER, J. 1975. *The theory of speculation under alternative regimes of markets.* [online] [Cit. 20.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.econ.ucla.edu/workingpapers/wp070.pdf>.

JARECKI, H.G. 2011. *The Relationship Between Commodity Futures Trading and Physical Commodity Prices.* [online] [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: <http://www.futuresmag.com/Issues/2011/May-2011/Documents/Jarecki-Lecture-Commodity.pdf>.

KATSUHITO, I. 2010. *Two Views of Speculation in Financial Markets* [online] [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: <http://www.tokyofoundation.org/en/topics/2nd-end-of-laissez-faire/3-two-views-of-speculation-in-financial-markets>.

KOLEKTÍV AUTOROV. 2006. *Výkladový slovník finančných pojmov.* [online] In: Finančné trhy, 2006. [Cit. 03.04.2015] Dostupné na internete: <http://www.derivat.sk/index.php?PageID=622>.

LENSBERG, T. – SCHENK-HOPPE, K.R. – LADLEY, D. 2012. *Cost and Benefits of Speculation.* [online] [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: <http://brage.bibsys.no/nhh/retrieve/10972/dpfor2012-12.pdf>.

MERTON, R.C., BODIE, Z. 1995. *A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment.* [online] [Cit. 10.11.2014] Dostupné na internete: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=6638.

MITCHELL, L. E. 2007. *The Speculation Economy: How Finance Triumphed Over Industry.* [online] [Cit. 03.10.2012] Dostupné na internete: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1017923.

STAINES, P. 1996. *The Benefits of speculation: A Bond Market Vigilante Replies to Will Hutton's The State We're in.* [online] [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: <http://www.libertarian.co.uk/lapubs/econn/econn069.pdf>.

Výskumné a hodnotiace správy

ACWORTH, W.: *Commodity and Interest Rate Trading Push Trading Higher in 2013.* [online], In: FIA Annual Volume Survey [Cit. 29.12.2014] Dostupné na: http://www.futuresindustry.org/downloads/FIA_Annual_Volume_Survey_2013.pdf

ALVAREZ, M. 2010. Pracovný dokument č.5. In: *Európsky parlament* [online], 29.03. 2010. [Cit. 03.10.2013] Dostupné na internete: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/cris/dt/810/810850/810850sk.pdf.

BIS. 2009 *Guide to international financial statistics*. 67s. ISSN 1682 7651.

BIS: *Statistical release, OTC derivatives statistics at end - December 2013*. [online] [Cit. 30.08.2014] Dostupné na: http://www.bis.org/publ/otc_hy1405.pdf.

BIS: *Trennial Central Bank Survey*. [online] [Cit. 30.08.2014] Dostupné na: <http://www.bis.org/publ/rpfx13fx.pdf>.

EUROPEAN CENTRAL BANK. 2013. *Financial Stability Review*. Frankfurt am Main. 150 s. ISSN 1830-2025.

FINANCE WATCH: *Investing not betting*. [online] 2012 [Cit. 30.08.2014] Dostupné na: <http://www.finance-watch.org/press/press-releases/328-investing-not-betting-fw-position-paper/>.

GRUPPE DEUTSCHE BÖRSE. 2008. *The Global Derivates market*. [online] [Cit. 06.08.2013] Dostupné na internete: http://deutscheboerse.com/dbag/dispatch/de/kir/gdb_navigation/info_center/40_Know_how/10_Stock_Exchange_A_Z?glossaryWord=pi_glos_derivate.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. 2013. *World Financial Stability Report*. Joint Bank-Fund Library. 166 s. ISBN 978-1-48438-396-4.

JP MORGAN. 2013. *Derivatives and Risk Management Made Simple*. NAPF, Londýn. 20 s. ISBN: 978-1-907612-23-7.

WIGNALL, A.B., ATKINSON, P. 2011. Global SIFIs, Derivatives and Financial Stability. In: *OECD Journal* [online], [Cit. 06.08.2013] Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/dataoecd/62/10/48299884.pdf>.

NBS. 2013. *Správa o finančnej stabilite*. [online] [Cit. 11.12.2013] Dostupné na internete: http://www.nbs.sk/sk/publika_cie/publikacie-nbs/sprava-o-financnej-stabilite.

SCHINASI, G.J. 2004. Financial Stability Definition. In: *IMF* [online], [Cit. 02.10.2013] Dostupné na internete: http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/fmi/wp/wp0_4187.pdf.

Právne dokumenty

International Accounting Standards 39: *Financial instruments: Recognition and Measurements*.

Opatrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky č.23045/2002-92, §16 odsek 1.

Ostatné elektronické zdroje

BAUDELAIRE, CH. 1951. *My heart laid bare, and other prose writing*. [eBook] [Cit. 03.11.2013] s. 201. Dostupné na internete: http://books.google.sk/books?id=64GRAAAIAAJ&hl=sk&source=gb_book_other_versions.

CFTC GLOSSARY. 2013. *Speculator*. [online] [Cit. 03.11.2013] Dostupné na internete: http://www.cftc.gov/consumerprotection/educationcenter/cftcglossary/glossary_s.

Credit Default Swaps. [online] In: New York Times, 29.04.2011. [Cit. 04.02.2013] Dostupné na: http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/c/credit_default_swaps/index.html.

FINANCIAL DICTIONARY. 2013. *Hedging*. [online] [Cit. 04.10.2013] Dostupné na internete: <http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/Hedging>.

GALBRAITH, J.K: *The Great Crash: 1929*. [online] 1955. [Cit. 13.01.2015] Dostupné na: http://lachlan.bluehaze.com.au/books/galbraith_1929crash.html.

ICE: *Intercontinental Exchange*. [online] [Cit. 30.11.2014] Dostupné na: https://www.theice.com/publicdocs/ICE_at_a_glance.pdf.

IMF. 2013. *Financial Derivatives*. [online] [Cit. 5.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.imf.org/external/np/sta/fd/>.

INVESTOPEDIA. 2013. *Hedge definition*. [online] [Cit. 20.10.2013] Dostupné na internete: <http://www.investopedia.com/terms/h/hedge.asp>.

Introduction to derivatives. [online] In: AlexanderForbes [Cit. 13.01.2015] Dostupné na: [https://www.alexanderforbes.co.za/business/Asset%20Consulting%20Surveys/New%20Derivatives%20Notice%20\(No%20images\).pdf](https://www.alexanderforbes.co.za/business/Asset%20Consulting%20Surveys/New%20Derivatives%20Notice%20(No%20images).pdf).

ISDA: *Understanding Notional Amount*. [online] [Cit. 30.09.2014] Dostupné na: http://www.isdacdsmarketplace.com/market_statistics/understanding_notional_amount.

Modified Thompson tau. [online] [Cit. 10.01.2015] Dostupné na: https://www.mne.psu.edu/me345/Exams/Modified_Thompson_tau_table.pdf.

NASDAQ: *Futures contract*. [online], In: Glossary [Cit. 29.12.2014] Dostupné na: <http://www.nasdaq.com/investing/glossary/f/futures-contract>.

OECD. 2014. Financial Derivatives. In: *Glossary of foreign direct investment terms and definitions*. [online], [Cit. 5.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/2487495.pdf>.

OXFORD DICTIONARIES. 2013. *Speculation*. [online] [Cit. 03.09.2013] Dostupné na internete: <http://oxforddictionaries.com/definition/speculation>.

THE WORLD BANK GROUP. 2009. The Leverage Ratio In: *CrisisResponse* [online], [Cit. 08.11.2014] Dostupné na internete: <http://www.worldbank.org/financialcrisis/pdf/levrage-ratio-web.pdf>.

TRADING CHARTS: *Futures markets*. [online] [Cit. 29.12.2014] Dostupné na: <http://tfc-charts.w2d.com/tafm/tafm4.html>.

TWAIN, M.: *The Tragedy of Pudd'nhead Wilson*. [eBook] 2006 [Cit. 13.01.2015], s.36. Dostupné na: <http://mark-twain.classic-literature.co.uk/the-tragedy-of-puddnhead-wilson/>.

Elektronické databázy

BIS statistics, Dostupné na internete: <http://www.bis.org/statistics/derstats.htm>.

Futures & Options World, Dostupné na internete: <http://www.fow.com/>.

UNCTADstat, Dostupné na internete: <http://unctadstat.unctad.org/EN/>.

World DataBank, Dostupné na internete: <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>.

Zoznam príloh

Príloha 1: Súhrnný prehľad jednotlivých oblastí špekulácie v rámci finančných kríz 1618-1990	i
Príloha 2: Zoznam búrz obchodujúcich s futuritami a opciami v jednotlivých krajinách (2013) v rámci databázy FOW TRADEdata.....	ii
Príloha 3: Prehľad najväčších nárastov množstva jednotlivých futurít 2008-2013.....	iv
Príloha 4: Prehľad najväčších nárastov množstva jednotlivých opcií 2008-2013.....	v
Príloha 5: Porovnanie ukazovateľov charakteristiky ekonomiky vybraných krajín.....	vi
Príloha 6: Vývoj množstva futurít, opcií a ich otvorených pozícií v identifikovaných krízových rokoch vo vybraných krajinách.....	viii
Príloha 7: Sumarizácia identifikácie odľahlých hodnôt otvorených pozícií futurít a opcií na burzách jednotlivých krajín a ich lokalizácie v sledovanom období.....	x
Príloha 8: Sumarizácia identifikácie odľahlých hodnôt NAO derivátov na OTC trhu.....	xi

Príloha 1: Súhrnný prehľad jednotlivých oblastí špekulácie v rámci finančných kríz 1618-1990

Oblasť špekulácie	Časová a geografická lokalizácia krízy
KOMODITY	1799/Nemecko, 1815-1816/Veľká Británia, 1920-21/USA, Veľká Británia, 1873/Nemecko, Rakúsko, 1920-21/USA, Veľká Británia
cibuľky tulipánov	1636-37/Holandsko
cukor	1763/Holandsko
bavlna	1825,1836/Veľká Británia,1837/USA, 1838,1864/Francúzsko
pšenica	1847-48,1857/Veľká Británia
káva	1907/USA
zlato a iné drahé kovy	1893/USA, Austrália
ropa	1979-82/USA, celý svet
AKCIE A PODIELY	1690-1696,1890/Veľká Británia, 1882/Francúzsko,1907,1982-87/USA
podieľ spoločnosti Dutch East India Company	1636-37,1772/Holandsko
akcie South Sea Company	1720/Veľká Británia
akcie a podieľ Mississippi Company, Banque Générale, Banque Royale	1720/Francúzsko
lodné spoločnosti	1864,1866/Francúzsko,Anglicko,Taliansko
NEHNUTEĽNOSTI/ STAVEBNÝ SEKTOR	1722/Veľká Británia, 1848/európsky kontinent,1974-75,1982-87/USA, 1990/Japonsko, 1997-98/ázijské krajiny
stavebné pozemky	1828,1838/Francúzsko, 1873/Nemecko,Rakúsko
pôda	1837,1857,1929/USA,1979-82/USA, celý svet
železnice	1836,1847/Veľká Británia, 1848,1857/európsky kontinent, 1857,1873/USA, 1873/Nemecko, Rakúsko
kánaly	1772,1793,1797/Veľká Británia, 1828/Francúzsko
bane	1825/Veľká Británia, 1893/Austrália
MENY	1618-23/Svätá ríša rímska, 50.-60. roky 20. storočia/celý svet, 1997-98/ázijské krajiny
dolár	1979-82/USA, celý svet, 1982-87/USA
DLHOPISY	1792/USA, 1825/Veľká Británia
EXPORTY	
surovín do Brazílie a škandinávskych krajín	1810/Veľká Británia
komodít do USA	1815-16/ Veľká Británia
VLÁDNE DLHY	1720/Veľká Británia
CENNÉ PAPIERE	1819/Veľká Británia, 1873/Nemecko, Rakúsko, 1920-21/USA, Veľká Británia,1974-75/USA
BURZOVÉ INDEXY	1990/Japonsko
BANKOVÉ ÚVERY	1994-1995/Mexiko, 1997-98/ázijské krajiny
INÉ: zásoby	1920-21/USA, Veľká Británia
lode	1920-21/USA, Veľká Británia
tankery	1974-75/USA
ťažký priemysel	1857/európsky kontinent, 1920-21/USA, Veľká Británia

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: KINDLEBERGER, CH. P.: Manias, panics and crashes, 2011, s. 302-311.

Príloha 2: Zoznam búrz obchodujúcich s futuritami a opciami v jednotlivých krajinách (2013) v rámci databázy FOW TRADEdata

Krajina	Burzy obchodujúce s derivátmi	Počet
Argentína	Rosario Futures Exchange, Mercado A Termino De Buenos Aires	2
Austrália	ASX 24, ASX	2
Belgicko	Euronext Brussels	1
Brazília	BM&FBOVESPA	1
Čínska ľudová republika	Dalian Commodity Exchange, Shanghai Futures Exchange, China Financial Futures Exchange, Zhengzhou Commodity Exchange	4
Francúzsko	Euronext Paris, Powernext SA	2
Grécko	The Athens Derivatives Exchange S.A.	1
Holandsko	Euronext Amsterdam, ICE Endex	2
Hongkong	Hong Kong Exchanges & Clearing	1
India	National Stock Exchange of India, MCX Stock Exchange, Multi Commodity Exchange of India, United Stock Exchange, National Commodity & Derivatives Exchange, ACE Derivatives and Commodity Exchange, Bombay Stock Exchange	7
Indonézia	Indonesian Commodity and Derivatives Exchange	1
Izrael	The Tel Aviv Stock Exchange	1
Japonsko	Osaka Exchange Incorporated, Tokyo Commodity Exchange, Inc, Tokyo Financial Exchange Inc, Osaka Dojima Commodity Exchange	4
Juhoafrická republika	JSE Equity Derivatives Market, JSE Commodity Derivatives Market, Yield-X JSE Interest Rate Exchange	3
Kanada	Bourse de Montreal Inc, ICE Futures Canada	2
Kórejska republika	Korea Exchange	1

Krajina	Burzy obchodujúce s derivátmi	Počet
Maďarsko	Budapest Stock Exchange, Hungarian Power Exchange	2
Malajzia	Bursa Malaysia Derivatives Berhad	1
Mexiko	Mercado Mexicano de Derivados	1
Nemecko	Eurex, European Energy Exchange	2
Nórsko	Oslo Stock Exchange, NASDAQ OMX Commodities	2
Poľsko	Warsaw Stock Exchange	1
Ruská federácia	Moscow Exchange MICEX-RTS	1
Singapur	Singapore Exchange Derivatives Trading-SGX-DT	1
Španielsko	MEFF	1
Spojené kráľovstvo	NYSE Liffe London, ICE Futures Europe, London Metal Exchange, NASDAQ OMX NLX, London Stock Exchange Derivatives Market, CME Europe	6
Spojené štáty americké	Chicago Mercantile Exchange Inc, Chicago Board Options Exchange, Chicago Board of Trade, NASDAQ OMX PHLX, NYSE Amex Options, International Securities Exchange, NYSE Arca Options, New York Mercantile Exchange, ICE Futures U.S. Inc, Boston Options Exchange, New York Mercantile Exchange - Comex Division, CBOE Futures Exchange, OneChicago, Minneapolis Grain Exchange, Eris Exchange, ELX Futures L P	16
Švédsko	NASDAQ OMX	1
Taliansko	Borsa Italiana SpA - Italian Derivatives Exch Mkt	1

Zdroj: Databáza Futures & Options World (FOW TRADEdata).

Príloha 3: Prehľad najväčších nárastov množstva jednotlivých futurít 2008-2013

Názov kontraktu	Burza	Množstvo kontraktov 2008	Množstvo kontraktov 2013	% zmena
Futurity naviazané na akciové indexy				
FTSE/China A50 Futures	Singapore Exchange	34 232	21 906 479	63 894,2 %
CBOE Volatility Futures	CBOE Futures Exchange	1 088 105	39 944 022	3 571 %
Futurity naviazané na úrokové miery				
10 Year Treasury Bond Futures	Korea Exchange	9 686	11 992 729	123 715,1 %
One Day Inter-Bank Deposit Futures	Bolsa De Mercadorias & Futuros	166 983 583	394 055 420	136 %
Futurity naviazané na energetické suroviny				
Brent Oil Futures	Moscow Exchange	153 438	18 170 809	11 742,4 %
Natural Gas Futures	Multi Commodity Exchange of India	747 506	23 828 800	3087,8 %
Futurity naviazané na poľnohospodárske plodiny				
Palm Oil Futures	Dalian Commodity Exchange	6 302 478	82 495 230	1 208,9 %
Soy Meal Futures	Dalian Commodity Exchange	81 265 439	265 357 592	226,5 %
Futurity naviazané na drahé kovy				
Gold Futures	Shanghai Futures Exchange	3 890 467	20 087 824	416,3 %
Comex Copper Futures	New York Mercantile Exchange	4 618 044	17 127 383	270,9 %
Futurity naviazané na meny				
US Dollar/Indian Rupee Futures	MCX-SX	8 876 100	496 230 881	5 490,6 %
US Dollar/Indian Rupee Futures	National Stock Exchange of India	11 448 632	566 399 936	4847,3 %

Zdroj: ACWORTH, W.: *Commodity and Interest Rate Trading Push Trading Higher in 2013*. [online], In: *FIA Annual Volume Survey* [Cit. 29.12.2014] Dostupné na: http://www.futuresindustry.org/downloads/FIA_Annual_Volume_Survey_2013.pdf

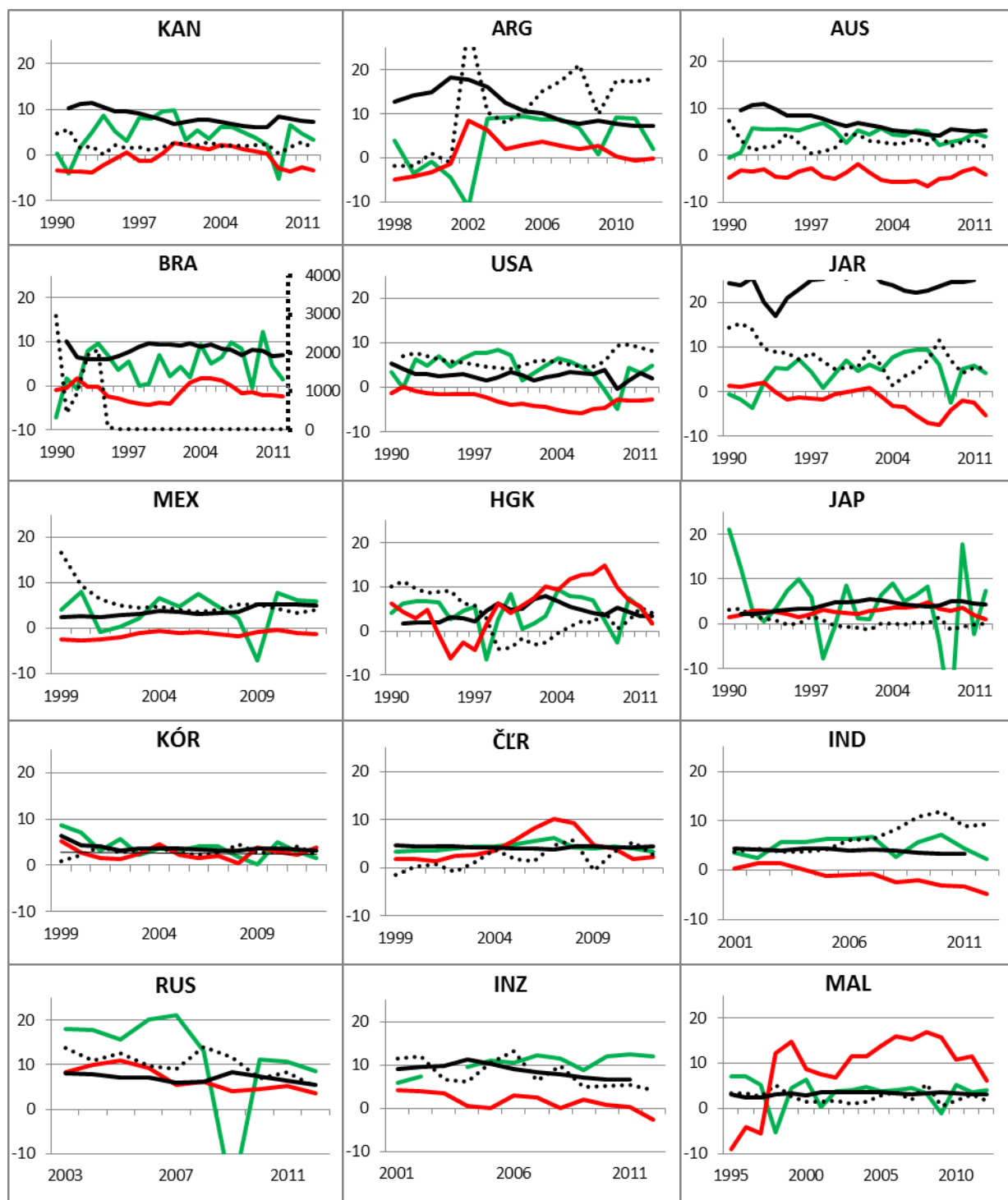
Príloha 4: Prehľad najväčších nárastov množstva jednotlivých opcíí 2008-2013

Názov kontraktu	Burza	Množstvo kontraktov 2008	Množstvo kontraktov 2013	% zmena
Opcie naviazané na akciové indexy				
Nikkei 225 Options	Singapore Exchange	233 545	10 184 676	4 260,9 %
CNX Nifty Options	National Stock Exchange of India	150 916 778	874 835 809	479,7 %
Opcie naviazané na úrokové miery				
Euribor Mid-Curve Options	NYSE Liffe	7 955 894	29 825 751	274,9 %
Eurodollar Mid-Curve Options	Chicago Mercantile Exchange	40 883 014	122 159 718	198,8 %
Opcie naviazané na energetické suroviny				
Brent Crude Oil Options	ICE Futures Europe	121 024	9 675 876	7 895 %
Opcie naviazané na poľnohospodárske plodiny				
Soybean Options	Chicago Board of Trade	9 806 935	14 760 704	50,5 %
Opcie naviazané na drahé kovy				
Comex Gold Options	New York Mercantile Exchange	4 392 737	10 587 160	141 %

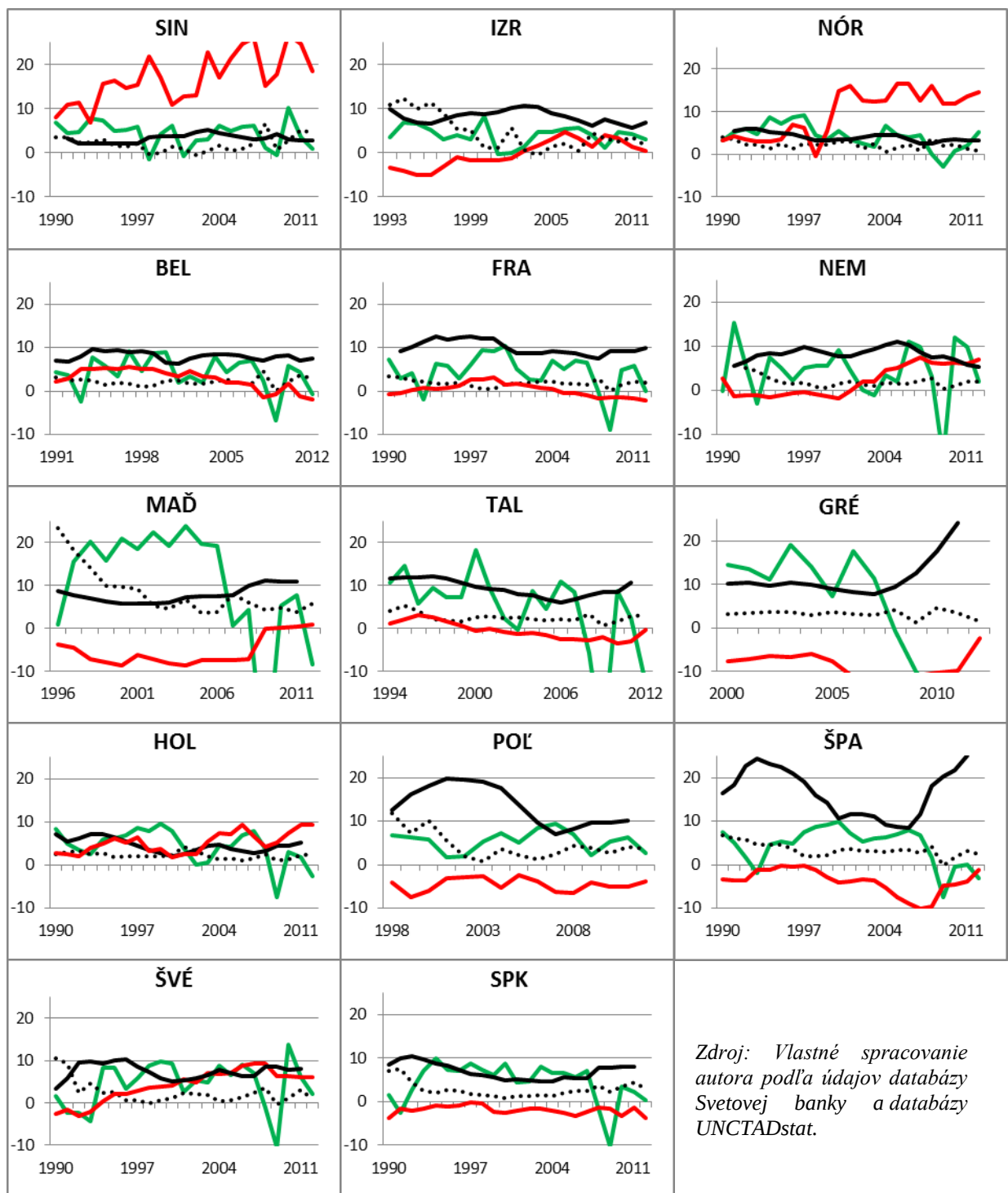
Zdroj: ACWORTH, W.: *Commodity and Interest Rate Trading Push Trading Higher in 2013*. [online], In: *FIA Annual Volume Survey* [Cit. 29.12.2014] Dostupné na: http://www.futuresindustry.org/downloads/FIA_Annual_Volume_Survey_2013.pdf

Príloha 5: Porovnanie ukazovateľov charakteristiky ekonomiky vybraných krajín
 (zelená čiara – Reálna miera rastu HDP v %, červená čiara – Saldo platobnej bilancie v % HDP, plná čiara – Miera nezamestnanosti v %, bodkovaná čiara – Miera inflácie v %)

Časť 1



Časť 2



Príloha 6: Vývoj množstva futurít, opcií a ich otvorených pozícií v identifikovaných krízových rokoch vo vybraných krajinách

Krajina	IOK	Množstvo futurít	Množstvo opcií	Množstvo OP futurít	Množstvo OP opcií
ARG	2001-2002	↑1349,02 %*	↑155,95 %	↑28,22 %	↓66,18 %
	2008-2009	↑155,95 %	↑70,30 %	↑46,65 %	↑78,79 %
AUS	1999-2000	↑6,77 %	↓4,97 %	↓5,77 %	↓6,98 %
	2008-2009	↓11,93 %	↑1,21 %	↓,38 %	↓11,76 %
BEL	1993-1994	↑68,96 %	↑167,05 %	↑228,46 %	↑342,43 %
	2008-2009	↑10,84 %	↑75,35%	↑33,89 %	↑53,21 %
BRA	1998-1999	↓38,87 %	↓48,89 %	↓,96 %	↓71,29 %
	2008-2009	↑24,27 %	↑50,97 %	↑6,24 %	↑25,79 %
ČLR	2008-2009	↑64,38 %	-	↑48,9 %	-
	2010-2011	↓32,72 %	-	↓5,75 %	-
FRA	1992-1993	↑30,72 %	↑24,93 %	↑48,01 %	↑39,74 %
	2008-2009	↑3,28 %	↑22,32 %	↓2,04 %	↓2,24 %
GRÉ	2008-2009	↓18,37 %	↓36,06 %	↓46,72 %	↓65,39 %
	2009-2010	↑200,88 %	↑64,33 %	↑548,69 %	↑64,35 %
	2010-2011	↑18,28 %	↓44,36 %	↑17,07%	↓ 43,63 %
HGK	1998-1999	↓15,78 %	↑21,42 %	↓9,69 %	↓2,31 %
	2008-2009	↓6,16 %	↓8,67 %	↓17,05%	↓17,04 %
HOL	2008-2009	↓12,88 %	↓12,64 %	↓12,6 %	↓12,51 %
IND	2007-2008	↓2,98 %	↑22,30 %	↓12,37 %	↑23,39 %
	2011-2012	↓14,39 %	↑15,22 %	↑53,83 %	↑52,65%
INZ	2008-2009	↓82,70 %*	-	↓17,8 %	-
	2012-2013	↓89,36 %*	-	↓100 %*	-
IZR	2001-2002	↑25,72 %	-	↑6,61 %	-
	2008-2009	↓23,23 %	-	↓16,68 %	-
JAP	1997-1998	↑10,11 %	↑7,76 %	↑2,47 %	↑5,98%
	2008-2009	↓9,19 %	↑4,47 %	↓14,18 %	↑22,85%

Krajina	IOK	Množstvo futurít	Množstvo opcií	Množstvo OP futurít	Množstvo OP opcií
JAR	1992-1993	↑353,89 %	↑7053,83 %*	↑940,14 %*	↑9009,49 %*
	2008-2009	↓71,42 %	↓28,43 %	↓66,26 %	↓21,57 %
KAN	2008-2009	↓7,51 %	↑10,02 %	↓0,31%	↑10,57 %
KÓR	2000-2001	↑286,83 %	↓99,47 %*	↑39,36 %	↓99,95 %*
	2008-2009	↑8,22 %	↑5,58 %	↓1,18 %	↓14,83 %
	2011-2012	↓53,27 %	↓57,09 %	↓36,44 %	↓53,12 %
MAĎ	2008-2009	↑48,49 %	↑12,82 %	↓0,88 %	↓49,74 %
MAL	1998-1999	↓25,65 %	-	↓17,93 %	-
	2008-2009	↑0,29 %	-	↑2,91 %	-
MEX	2000-2001	↑1182,78 %*	-	↑1446,35 %*	-
	2007-2008	↓69,35 %	↑416,74 %	↑4,63 %	↑297,72%
	2008-2009	↓30,49 %	↓42,62 %	↓20,82 %	↓5,43 %
NEM	1997-1998	↑34,53 %	↑22,04 %	↑26,18 %	↑16,96 %
	2008-2009	↓22,07 %	↓18,75 %	↓0,47 %	↑0,81 %
NÓR	1997-1998	↓4,70 %	↓14,97 %	↑28,34 %	↑30,61%
	2008-2009	↓15,02 %	↓36,50 %	↓21,65 %	↓22,16 %
POĽ	2008-2009	↑9,78 %	↑22,91 %	↑19,34 %	↓22,12 %
RUS	2008-2009	↑205,33 %	↓54,69 %	↑1,72 %	↓42,99 %
SIN	1998-1999	↓7,17 %	↓9,19 %	↓3,11 %	↓19,61 %
	2001-2002	↑4,47 %	↓35,04 %	↓19,06 %	↓46,15 %
	2008-2009	↓14,12 %	↓51,40 %	↓34,32 %	↓44,64 %
SPK	2008-2009	↑1,1 %	↓0,98 %	↓9,83 %	↓11,28 %
ŠPA	1992-1993	↑201,84 %	↑74,48 %	↑239,56 %	↑151,31 %
	2008-2009	↑11,34 %	↑49,22 %	↑33,9 %	↑ 47,39 %
ŠVÉ	2008-2009	↓28,44 %	↓29,40 %	↓31,32 %	↓31,16 %
TAL	2008-2009	↑18,52 %	↑4,56 %	↑28,31 %	↑29,1 %
USA	2000-2001	↑19,48 %	↑14,33 %	↑,11 %	↑66,46%
	2008-2009	↓10,33 %	↓4,58 %	↓76,02 %*	↓87,86 %*

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

*Hodnoty boli označené za extrémne hodnoty, vylúčili sme ich zo súboru dát a neuvažovali sme s nimi pri výpočte priemernej hodnoty.

Príloha 7: Sumarizácia identifikácie odľahlých hodnôt otvorených pozícií futurít a opcií na burzách jednotlivých krajín a ich lokalizácie v sledovanom období

Štát	Identifikovaný outlier (OP F)		Identifikovaný outlier (OP O)		Identifikované obdobie krízy	Lokalizácia outliera	
	Rok	Zmena množstva	Rok	Zmena množstva		OP F	OP O
ARG	2008	↑262,83 %	2009	↑178,79 %	2001-2002, 2008-2009	A	B
AUS	2011	↑183,77 %	2011	↑418,27 %	1999-2000, 2008-2009	B	B
BEL	1992	↑2117,35 %	1994	↑342,43 %	1993-1994, 2008-2009	A,C	B
			2000	↑243,57 %			N
BRA	1991	↑659,14 %	1991	↑665,05 %	1998-1999, 2008-2009	C	C
ČLR	2000	↑1041,73 %	-	-	2008-2009, 2010-2011	N	
FRA	1998	↑181,33 %	1998	↑229,06 %	1992-1993, 2008-2009	N	N
	1999	↑222,98 %	1999	↑244,48 %		N	N
GRÉ	2010	↑548,69 %	2001	↑1407,19 %	2008-2009, 2009-2010, 2010-2011	B	N
HGK	1993	↑233,69 %	1996	↑383,19 %	1998-1999, 2008-2009	C	A
HOL	1995	↑273,37 %	1995	↑288,97 %	2008-2009	N	N
IND	2003	↑4872279,35 %	2009	↑1592 %	2007-2008, 2011-2012	C	B
INZ	-	-	-	-	2008-2009, 2012-2013		
IZR	2006	↑429,58 %	-	-	2001-2002, 2008-2009	A	
JAP	1994	↑46,36 %	1991	↑169,58 %	1997-1998, 2008-2009	N	C
	2006	↑50,62 %				A	
JAR	1993	↑940,14 %	1993	↑9009,49 %	1992-1993, 2008-2009	B,C	C
KAN	1994	↑125,67 %	1994	↑855,03 %	2008-2009	N	N
	2000	↑81,83 %	2000	↑175,33 %		N	N
KÓR	2004	↑4350,85 %	2004	↑8243601 %	2000-2001, 2008-2009, 2011-2012	C	C
MAĎ	2004	↑256980,34 %	2008	↑30018 %	2008-2009	C	A
MAL	1996	↑8409,79 %	-	-	1998-1999, 2008-2009	A	
MEX	2001	↑1446,35 %	2005	↑804,75 %	2000-2001, 2007-2008, 2008-2009	B	A
NEM	1991	↑414,09 %	1991	↑289,67 %	1992-1993, 2008-2009	B,C	B,C
NÓR	1991	↑381,72 %	1991	↑381,72 %	1997-1998, 2008-2009	C	C
	1994	↑488,22%	1994	↑493,6%		N	N
POL	2000	↑3609,64 %	2004	↑5719,95 %	2008-2009	N	N
RUS	2007	↑204,6 %	0	0	2008-2009	A	
SIN	1992	↑118,53 %	2010	↑448,24 %	1998-1999, 2001-2002, 2008-2009	C	B
SPK	1992	↑100,38 %	1992	↑167,06 %	2008-2009	C	C
			1994	↑149,85 %			N
ŠPA	1992	↑792,11 %	1999	↑215,26 %	1992-1993, 2008-2009	A,C	N
ŠVÉ	1994	↑1952,07 %	1994	↑1542,04 %	2008-2009	N	N
TAL	1995	↑4634,96 %	1996	↑8114,44 %	2008-2009	C	C
USA	2009	↓76,02 %	2009	↓87,86 %	2000-2001, 2008-2009	B	B
			1994	↑102,7 %			N

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Pozn.: (A) predkrízové obdobie, (B) čas krízy, (C) vznikajúci trh, (N) nezaradené obdobie

Príloha 8: Sumarizácia identifikácie odľahlých hodnôt NAO derivátov na OTC trhu

Skúmaná kategória	Identifikované outliers NAO		Charakteristika obdobia
	Obdobie	Zmena množstva	
Menové deriváty celkovo	12/97-06/98	↓17,28 %	1997-1998
	06/08-12/08	↓20,55 %	IOK
Forwardové a forexové swapy	12/98-06/99	↓24,71 %	1998-1999
	06/08-12/08	↓27,18 %	IOK
	12/06-06/07	↑19,57 %	Predkrízové obdobie
Menové swapy	06/08-12/08	↓8,38 %	IOK
Opcie	12/02-06/03	↑37,36 %	2002-2003
Úrokové deriváty celkovo	06/11-12/11	↓8,88 %	Pokrízové obdobie
Forwardy na úrokové sadzby	12/07-06/08	↑48,01 %	Predkrízové obdobie
Úrokové swapy	06/11-12/11	↓8,74 %	Pokrízové obdobie
Opcie	06/08-12/08	↓12,62 %	IOK
	12/05-06/06	↑28,76 %	Predkrízové obdobie
Akciové deriváty celkovo	06/03-12/03	↑35,31 %	2003
	06/08-12/08	↓36,42 %	IOK
Forwardy a swapy	06/08-12/08	↓38,77 %	IOK
Opcie	06/03-12/03	↑37,85 %	2003
	06/08-12/08	↓35,59 %	IOK
Komoditné deriváty celkovo	12/04-06/05	↑103,51%	2004-2005
	06/05-12/05	↑84,86 %	2004-2005
	06/08-12/08	↓66,53 %	IOK
Zlato	06/08-12/08	↓39,16 %	IOK
Iné komodity a z toho:	12/04-06/05	↑146,91%	2004-2005
	06/05-12/05	↑92,29%	2004-2005
	06/08-12/08	↓67,95 %	IOK
<i>Forwardy a swapy</i>	12/04-06/05	↑213,05%	2004-2005
<i>Opcie</i>	06/03-12/03	↑130,41%	2003
	06/05-12/05	↑252,95%	2004-2005
Swapy na ochranu pred úverovým zlyhaním	-	Bez outliera	-
Nezaradené	12/09-06/10	↓39,42 %	Pokrízové obdobie
	12/12-06/13	↓40,25 %	

Zdroj: Vlastné spracovanie autora.

Pozn.: (IOK)- Identifikované obdobie krízy.