

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta sociálních věd

Institut ekonomických studií

Rigorózní práce

2008

Vojtěch Roženský

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta sociálních věd

Institut ekonomických studií



Rigorózní práce

IPO na střeoevropských akciových trzích

Vypracoval: Vojtěch Roženský

Vedoucí práce: doc.Ing.Jiří Havel, CSc.

Akademický rok 2008/2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem rigorózní práci vypracoval samostatně a použil pouze uvedené prameny a literaturu

V Praze dne 10.9.2008

Vojtěch Roženský

ABSTRAKT

Práce se zabývá problematikou primárních emisí (IPO) na střeoevropských akciových trzích v období posledních pěti let. V první části jsou hledány důvody, proč počet IPO v Polsku patří k nejvyšším v Evropě, zatímco v České republice a Maďarsku jich probíhá minimum. Jako hlavní příčiny byly identifikovány (1) postoj firem k akciovému financování, (2) kvalita práva kapitálového trhu a úroveň ochrany investic, (3) vysoká poptávka po akciích ze strany polských penzijních fondů, (4) velikost trhu a okruh potenciálních investorů, (5) marketingová strategie burzy a rozvoj sekundárního trhu. Kvantitativní analýza polských IPO ukázala, že jejich průměrný objem je relativně nízký, stejně jako likvidita a výnosnost těchto akcií v letech následujících po emisi. Příspěvek vysokého počtu IPO k rozvoji polského trhu tak není až tak významný, jak by se dalo předpokládat. Z pohledu pražské a budapešťské burzy nelze dosavadní vývoj označit za kritický, znepokojující jsou pouze některé jeho příčiny.

ABSTRACT

The thesis deals with recent Initial Public Offerings on Central European stock markets. It tries to explain, why there have been so many IPOs in Poland, whereas only a few in the Czech Republic and Hungary. It came to the conclusion, that the main reasons are as follows: (1) differences in equity culture, (2) the quality of commercial law and other legal issues, (3) high demand for domestic equities by Polish pension funds, (4) WSE's efficient marketing policy and market segmentation, (5) quantitative features of Polish market. The analysis of Polish IPOs discovered, that most of them are low-volume offerings, even compared to those in the Czech Republic. Also, the liquidity of these shares, turnover ratios and free float are quite low. The after-IPO performance is also unsatisfactory. This means, that the contribution of Polish IPOs to further capital market's development is not as strong as one could expect. Considering the PSE's and BSE's point of view, the situation is not alarming, however, some particular reasons of the lack of IPOs may be dangerous.

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Teoretické aspekty IPO.....	8
2.1 Základní pojmy.....	8
2.2 Které společnosti jsou vhodné pro IPO?.....	8
2.3 Postup při primární emisi.....	9
2.4 Faktory počtu IPO.....	12
2.5 Počet IPO na pražské, varšavské a budapeštské burze.....	13
3. Kvantitativní faktory.....	14
3.1 Velikost trhu.....	14
3.2 Likvidita.....	17
3.2.1 Objemy obchodů.....	17
3.2.2 Tržní aktivita.....	18
3.2.3 Počet a struktura obchodů.....	18
3.2.4 Význam likvidity pro IPO.....	20
3.3 Korelace se světovými trhy.....	21
3.4 Počet obchodovaných společností.....	26
3.5 Výkonnost indexů.....	28
4. Institucionální faktory.....	31
4.1 Kvalita a vynutitelnost práva.....	31
4.1.1 Měření kvalita práva.....	31
4.1.2 Právo v oblasti kapitálového trhu.....	31
4.1.3 Regulace a dohled.....	35
4.2 Tradice akciového financování.....	38
4.3 Investiční limity pro penzijní fondy.....	40
4.4 Aktivity státu.....	44
5. Podmínky vytvořené jednotlivými burzami.....	46
5.1 Emisní podmínky a podmínky kotace.....	46
5.2 Segmentace trhu.....	47
5.3 Podmínky pro investory.....	49
5.4 Marketingová komunikace a PR.....	50
6. Parametry IPO na střeoevropských trzích.....	52
6.1 Vývoj počtu a objemů IPO.....	52
6.2 Příspěvek IPO k růstu tržní kapitalizace.....	55
6.3 Příspěvek IPO k růstu objemu obchodů.....	56
6.4 Výkonnost nových emisí.....	59
6.5 Implikace pro další vývoj trhů.....	62
7. Závěr.....	63
8. Literatura.....	70
Příloha 1.....	78
Příloha 2.....	81
Příloha 3.....	93

Seznam zkratek

BCPP – Burza cenných papírů Praha
BÉT – Budapesti Értéktőzsde (Budapeštská burza)
GPW – Gielda Papierow Wartosciowych (Varšavská burza)
IPO – Initial Public Offering (veřejná nabídka k úpisu akcií)
PIPO – Privatization Initial Public Offering (veřejná nabídka akcií privatizované společnosti)
P/E – Price/Earning Ratio (poměr ceny akcie a zisku na akcii)
P/BV – Price/Book Value Ratio (poměr ceny akcie a účetní hodnoty aktiv na akcii)
PLN – polský Zloty
HUF – maďarský Forint
ČNB – Česká národní banka
NBP – Narodowy Bank Polski (polská centrální banka)
MNB – Magyar Nemzeti Bank (maďarská centrální banka)
KCP – Komise pro cenné papíry
SCP – Středisko cenných papírů
MF ČR – Ministerstvo financí České republiky
KNF – Komisja Nadzoru Finansowego (Polish Financial Supervision Authority)
PSZAF – Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete (Hungarian Financial Supervisory Authority)
PX – hlavní index pražské burzy
WIG – hlavní index varšavské burzy
BUX – hlavní index budapeštské burzy
DAX – hlavní index frankfurtské burzy
ATX – hlavní index vídeňské burzy
CAC – hlavní index pařížské burzy
AEX – hlavní index amsterdamské burzy
MIBTEL – hlavní index milánské burzy
IGBM – hlavní index madridské burzy
SMI – hlavní index curyšské burzy
FTSE – hlavní index londýnské burzy
S&P – americký index Standard&Poors
NIKKEI – hlavní index tokijské burzy
HSI – Hang Seng Index – hlavní index hongkongské burzy

1 Úvod

Primární emise akcií (IPO) mají více rovin. Představují jeden z možných způsobů dlouhodobého financování, formu prodeje firmy nebo její části, investiční příležitost, i zdroj přílivu nových společností na burzu. Jejich počet ukazuje, do jaké míry kapitálový trh plní svou funkci v tržní ekonomice. IPO mají ve středoevropském regionu mnohem kratší historii než na vyspělých trzích. V 90. letech příchod nových titulů na burzu většinou souvisel s privatizací státních podniků, tzn. nestála za ním snaha získat kapitál, ale nějaké vnější administrativní rozhodnutí. S případy klasických IPO, kdy si soukromé firmy chodí na burzu pro kapitál, se ve větší míře setkáváme až po roce 2000. Počet i parametry IPO se mezi středoevropskými zeměmi výrazně liší. Jednoznačně nejvíce jich probíhá v Polsku, v České republice a Maďarsku jsou jejich počty minimální.

Práce si klade za cíl zodpovědět dvě hlavní otázky:

(1) Proč varšavská burza počtem IPO překonává tradiční velké západoevropské trhy, zatímco trhy v České republice a Maďarsku trpí jejich naprostým nedostatkem?

(2) Představuje nízký počet IPO nějaký zásadní problém pro další rozvoj akciových trhů v České republice a Maďarsku? A je naopak vysoký počet IPO zárukou vysoké dynamiky rozvoje varšavské burzy?

Při řešení prvního problému bylo vycházeno z hypotézy o vlivu celkové velikosti a likvidity trhu, místní tradice akciového financování a důvěry v kapitálový trh, předpokladů místních firem pro IPO, kvality práva v oblasti kapitálového trhu, parametrů penzijního systému, pozice institucionálních investorů obecně a podmínek vytvářených jednotlivými burzami.

Odpověď na druhou otázku byla hledána pomocí kvantitativní analýzy polských IPO, která ukazuje, nakolik nové emise skutečně přispěly k růstu tržní kapitalizace a objemu obchodů. Zde by se dalo předpokládat, že IPO skutečně stojí za vysokou dynamikou rozvoje polského trhu, a naopak, že nedostačené množství nových společností na pražské a budapeštské burze jejich vývoj brzdí.

Práce se primárně zabývá akciovými trhy v České republice, Polsku a Maďarsku. Zaměřena je hlavně na období posledních pěti let. Další středoevropské trhy jsou zmiňovány pouze okrajově¹.

¹ vídeňská burza je vyspělý trh s dlouholetou a nepřerušenu tradicí, bratislavskou a ljubjanskou burzu pak nemá smysl srovnávat z důvodu jejich zanedbatelné velikosti

2 Teoretické aspekty IPO

2.1 Základní pojmy

Initial Public Offering (IPO) je primární veřejná nabídka k úpisu akcií, spojená se vstupem emitenta na burzu. Může se jednat o nové akcie (navýšení kapitálu společnosti), prodej části akcií v držení původních vlastníků, nebo kombinaci obou postupů. Podstatné je, že akcie společnosti se stávají veřejně obchodovatelnými. Jakýmsi opakem IPO je tzv. Private Placement (soukromá, neveřejná nabídka), kdy akcie jsou přímo nabízeny předem vybranému okruhu investorů. Zejména pro vývoj varšavské burzy v 90. letech je důležitý pojem Privatization Initial Public Offering (PIPO), tedy nabídka akcií privatizované společnosti, spojená se vstupem na burzu. Další modifikací IPO je Secondary Public Offering (SPO), kdy jsou akcie nabízeny stávajícími akcionáři.

Ve statistikách je někdy zaměňován počet IPO a počet společností nově přijatých k obchodování. IPO jsou pouze jedním ze zdrojů růstu počtu společností obchodovaných na burze. Druhým je paralelní kotace, tedy přijetí společnosti, která je již obchodována na jiné burze (burzách). Třetím zdrojem jsou pak privatizované státní podniky. Ve statistikách varšavské burzy jsou mezi IPO vykazovány i nabídky podílů ve státních podnicích, které byly privatizovány přímo přes burzu, a stejné členění je dodržováno i v této práci. Jsou sice směřovány dvě různé funkce IPO (způsob financování a forma prodeje), na tomto místě se nám však jedná o dopady na vývoj kapitálového trhu, které jsou v obou případech stejné (příchod nových společností na trh).

2.2 Které společnosti jsou vhodné pro IPO?

Emise veřejně obchodovatelných akcií je jedním ze způsobů dlouhodobého financování podnikatelských aktivit, který má své výhody, ale i nevýhody. I v případě, že se ekonomicky jeví jako nejvhodnější alternativa, musí mít firma pro jeho úspěch určité předpoklady. V první řadě je to schopnost zaujmout potenciální investory. Zde je potřeba mít určitý podnikatelský příběh a také management, který je schopen tento příběh atraktivně prezentovat. Klíčovým faktorem je i růstový potenciál emitenta. Dalšími aspekty jsou velikost firmy, profitabilita, přehlednost vlastnické i organizační struktury, obchodní značka, historie a další. Relativní význam těchto faktorů se v čase mění. Ne každá firma je tedy pro IPO vhodná, a

proto je nezbytně nutné individuálně zvážit všechny relevantní aspekty jednotlivých zdrojů kapitálu.

Tabulka 2.1 Srovnání základních aspektů akciového a dluhového financování

	akciové financování	dluhové financování
výnos	dividenda	úrok
zdanění	dividendy jsou vypláceny ze zisku po zdanění	úroky jsou daňově uznatelnou nákladovou položkou, vzniká tak daňový štít
kontrola	s většinou akcií jsou spojena hlasovací práva	majitel dluhopisů nemá hlasovací práva, určitou formou kontroly jsou úvěrové smlouvy
default	neplacení dividend nemůže vést k bankrotu	úroky jsou závazkem, jejich neplacení může vést k bankrotu

Zdroj: Brealey, Myers 2000

Mezi hlavní výhody akciového financování patří možnost získání kapitálu bez povinnosti platit úrok. Akcionáři nemají na dividendu právní nárok. Nemohou tedy iniciovat konkurz z důvodu nevyplacení dividendy. Dalším důvodem může být optimalizace kapitálové struktury. Výhodou proti dluhovému financování je i zpravidla větší volnost při nakládání se získaným kapitálem.

Pokud se firma rozhodne pro akciové financování, musí řešit otázku, zda je výhodnější emitovat veřejně obchodovatelné akcie, nebo oslovit předem vybrané potenciální investory. Neveřejná nabídka znamená nižší náklady na ocenění, ale na druhou stranu vyšší požadovaný výnos². Obvykle platí, že u nových firem nevýhoda vyšších oceňovacích nákladů převáží výhody veřejné obchodovatelnosti, u zavedených firem zase náklady na ocenění klesají a je tedy výhodnější emitovat veřejně obchodovatelné akcie. Výhody veřejné obchodovatelnosti také rostou s množstvím kapitálu, který emitent potřebuje získat.

S veřejnou obchodovatelností je spojena vysoká prestiž a publicita. Společnost tak získává bezplatnou reklamu, často se objevuje v médiích a dostává se do povědomí široké veřejnosti. Vzhledem k informačním povinnostem jsou veřejně obchodovatelné společnosti považovány za transparentnější, což jim může pomoci k levnějšímu dluhovému financování. IPO nabízí kromě financování i další možnosti. V současné době jsou populární akciové opce pro manažery. Veřejně obchodovatelné akcie, u nichž je cena známá v každém okamžiku, tak mohou být úspěšným motivačním faktorem.

² viz De Matos (2001), str.157-159

2.3 Postup při primární emisi

IPO je administrativně i časově velmi náročný proces. Ještě před jeho zahájením zpravidla probíhají konzultace s poradenskou firmou, která je lépe schopna posoudit, zda je pro danou společnost akciové financování vůbec vhodné. Pokud ano, předběžně navrhne formu, velikost a načasování emise. Při následném rozhodnutí managementu o čase je potřeba zvážit jak interní potřeby společnosti, tak externí faktory, jako je momentální situace na finančních trzích a nálada investorů. Management dále vybere manažera emise.

Po rozhodnutí o IPO následuje tzv. Due Diligence, tedy komplexní kontrola, která zahrnuje finanční i právní aspekty. Výsledek slouží pouze pro vnitřní potřebu společnosti. Due Diligence trvá přibližně 2 měsíce. Poté proběhne interní ocenění firmy, které je potřeba pro stanovení předběžného cenového rozpětí v prospektu.

Po rozhodnutí valné hromady je připraven prospekt, představující hlavní zdroj informací o společnosti pro investory. Po schválení předběžné verze prospektu je zahájeno jednání s burzou o přijetí emise k obchodování. Rozhodnutí o přijetí je vydáno během několika týdnů. Poté je připravena strategie, jejímž prostřednictvím se společnost bude snažit zaujmout potenciální investory. Součástí strategie jsou kromě marketingových činností také analýzy.

Následuje tzv. roadshow, kdy se management společnosti i manažer emise setkávají s potenciálními investory a zástupci médií. Po roadshow manažer emise shromažďuje objednávky investorů (bookbuilding). Tato fáze IPO je ukončena podpisem Upisovací smlouvy (Underwriting Agreement).

Na základě analýz manažera emise, aktuální situace na trzích a zájmu investorů je stanovena upisovací cena (pricing). Pro správné ocenění akcií se používá řada modelů, jejichž společným předpokladem je tradeoff mezi upisovací cenou a pravděpodobností úpisu celé emise. Nebezpečím pro emitenta je příliš nízká stanovená upisovací cena (underpricing), díky níž emitent získá zbytečně malý výnos³. Pricing je důležitý také z hlediska následné cenové stability emise. Pokud je cena nízká, roste pravděpodobnost následného růstu po IPO, což pro manažera emise znamená pozitivní reference. Na druhou stranu platí, že čím vyšší cena, tím vyšší poplatky. Při vyšší ceně ale existuje nebezpečí budoucího poklesu (nestability). Nevhodně nastavená cena může investory motivovat k tzv. flippingu, kdy akcie

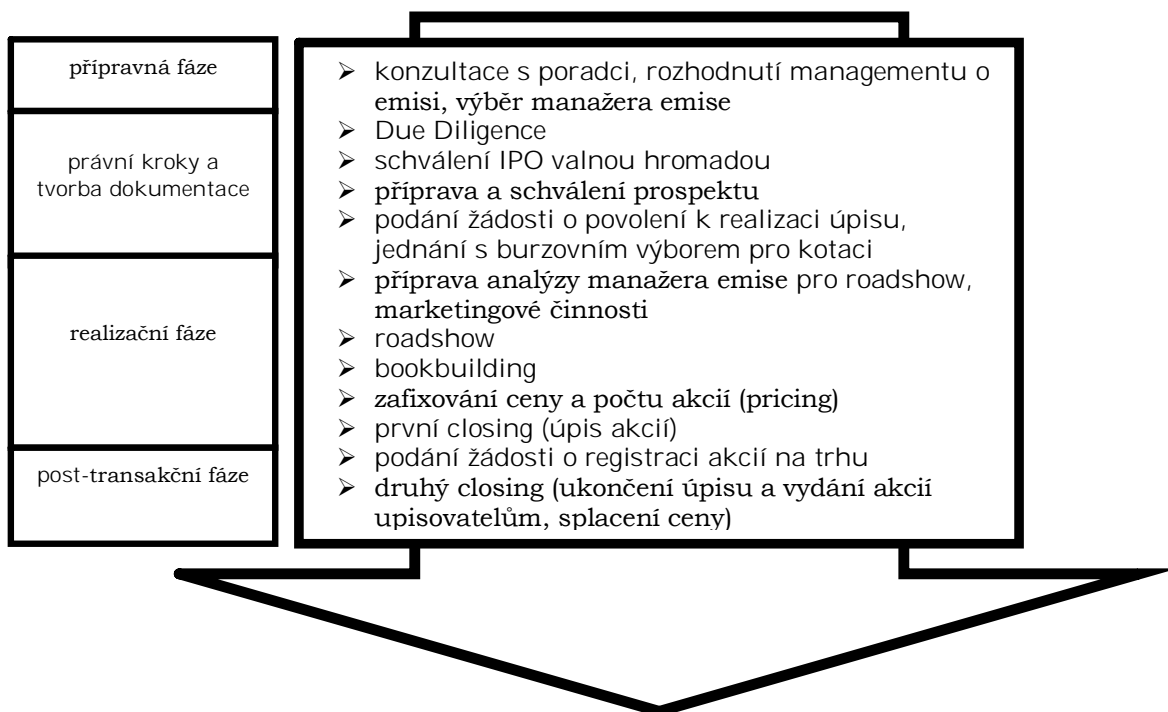
³ underpricing může mít řadu příčin, např. averzi underwritera k riziku, přecitlivělosti na spekulativní bubliny, nebo asymetrie informací mezi emitentem a underwriterem, viz De Matos (2001), str.160-164

kupují jako krátkodobou spekulaci s cílem využít vysoké volatility cen krátce po IPO, čímž prohlubují cenovou nestabilitu.

Cenová stabilita je přímo ovlivněna i alokací emitovaných akcií. Čím více se jich dostane mezi institucionální investory s dlouhodobějšími úmysly, tím je stabilita emise vyšší. Investiční bankéři mohou podpořit cenovou stabilitu pomocí tzv.lockup provision, kdy s kupujícím uzavřou dohodu, že akcie po určitou dobu po IPO nebude prodávat. Stabilita cen je pro underwritera důležitá, protože mu může v budoucnu přinést další zakázky k realizaci nových emisí.

Známkou úspěchu IPO je přeupsání emise (poptávka investorů přesahuje nabídku akcií). V takovém případě jsou investoři uspokojováni na základě různých faktorů, např.okamžiku podání nebo velikosti objednávky. Následuje splacení ceny a vydání akcií investorům. Poté je zahájeno obchodování, někdy nejdříve v tzv.podmíněném režimu.

Obrázek 2.1 Postup IPO na BCPP



Zdroj: BCPP 2008, Ježek 2004, Koblíček 2005

Průběh IPO na hlavním trhu se mezi českým, polským a maďarským trhem příliš neliší. Základní kroky, včetně jejich časové návaznosti, jsou prakticky stejné. Příliš velké rozdíly nejsou ani v délce celého procesu. Na hlavních trzích v Praze, Varšavě i

Budapešti trvá minimálně 6 měsíců⁴. V případě sekundárních trhů je postup zjednodušený a IPO lze realizovat i za poloviční dobu.

2.4 Faktory počtu IPO

Při rozhodování o umístění emise veřejně obchodovatelných akcií bývá zohledněno velké množství faktorů. První trh, o kterém firmy uvažují, je ten, kde vykonávají svou podnikatelskou činnost, tzn. kde jsou mezi investory nejznámější. Množství potenciálních emitentů je přímo úměrné velikosti ekonomiky. V následujících částech ale budou zkoumány další faktory, které ovlivňují rozhodování firem o umístění emise:

(1) kvantitativní charakteristiky trhu (kapitola 3)

Z pohledu emitentů je podstatná tržní kapitalizace, objemy obchodů, ukazatel rychlosti trhu, nebo výkonnost v porovnání s ostatními trhy. Vedle objemu koupěschopné poptávky záleží i na struktuře investorů a jejich investičním chování. Zahraniční emitenti mohou do rozhodování zahrnout i míru závislosti na vývoji ostatních trhů.

(2) institucionální a historické faktory (kapitola 4)

Do této skupiny patří řada lokálních specifik, jako je postoj firem k akciovému financování a důvěra investorů v kapitálový trh. Dále pak kvalita obchodního práva, požadavky regulačních orgánů na emitenty, úroveň ochrany investic, podmínky působení institucionálních investorů, nebo aktivity státu.

(3) podmínky vytvořené jednotlivými burzami (kapitola 5)

Nezanedbatelnou úlohu hrají i podmínky, které pro emitenty vytvářejí samotné burzy. Nejde jen o náklady a administrativní náročnost IPO, ale i o marketing a PR. Burzy by samy měly propagovat akciové financování a zajistit, aby se k firmám dostaly informace o výhodách a podmínkách veřejné obchodovatelnosti. Také je potřeba přizpůsobit segmentaci trhu potřebám různých typů emitentů.

Vedle toho existují i další faktory, které jsou ale důležitější pro vývoj počtu IPO v čase, než pro rozdíly mezi zeměmi⁵. Lowry (2001) testovala vliv fáze hospodářského cyklu, nálady investorů a faktoru adverse selection (vztahu počtu IPO a nejistoty

⁴ propagační materiály BCPP uvádějí 20 týdnů + 4 další týdny na předběžné konzultace, GPW 6-9 měsíců

⁵ počet i objem IPO v čase výrazně kolísá, například v USA proběhlo v letech 1966-1972 celkem 2644 IPO, v letech 1973-1979 jen 329, v období 1980-1986 jich pak bylo 3805, viz Lowry (2001)

investorů ohledně správnosti ocenění akcí). Významný je globální tržní sentiment (zde platí rčení "when investors get bearish, you cannot go public"). To se potvrdilo i v případě BCPP na sklonku roku 2007, kdy investiční bankéři měli rozpracováno IPO několika společností, ale vstup na burzu byl právě z důvodu propadu trhů odložen. Naopak v obdobích s vysokými cenami akcií bývá realizováno více IPO. Korelace mezi hospodářským cyklem a počtem IPO je také pozitivní, což je logické, protože v růstové fázi firmy potřebují více kapitálu. Faktor adverse selection costs působí na počet IPO negativně. V rámci jednotlivých odvětví pak byl testován vztah mezi počtem IPO a vývojem poměrových ukazatelů. Byla zaznamenána pozitivní korelace mezi počtem IPO a ukazatelem P/BV, tzn. čím vyšší je průměrné P/BV, tím více IPO⁶. V této práci se však nemá smysl podobnými otázkami zabývat, protože jde o faktory společné pro všechny trhy, zatímco nás zajímají příčiny rozdílů mezi burzami.

2.5 Počet IPO na pražské, varšavské a budapeštské burze

Tabulka 2.1 Počet nově přijatých titulů (IPO i paralelní listing) na pražské, varšavské a budapeštské burze v letech 2003-08

		2003	2004	2005	2006	2007	2008*
BCPP	nově obchodované společnosti celkem	0	1	2	2	2	2
	<i>z toho IPO</i>	0	1	0	2	2	1
GPW	nově obchodované společnosti celkem	6	36	35	38	81	23
	<i>z toho IPO**</i>	5	35	35	37	68	20
BÉT	nově obchodované společnosti celkem	2	1	1	3	3	2
	<i>z toho IPO**</i>	2	1	1	3	2	2

* počet za 1.pololetí, ** včetně prodejů státních podniků přes burzu

Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, FESE 2008

⁶ viz Pagano, Panetta, Zingales (1998)

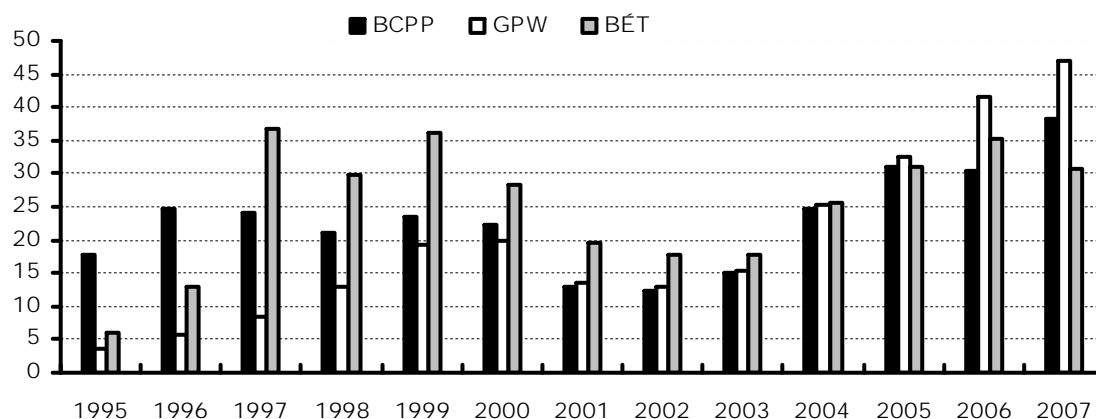
3 Kvantitativní faktory

3.1 Velikost trhu

Z hlediska IPO platí jednoduchá logika, že čím větší trh, tím větší okruh potenciálních investorů a tím vyšší pravděpodobnost úspěšného úpisu celé emise. Všeobecně se navíc předpokládá existence synergického efektu (investoři nepůjdou na trh, kde nejsou emitenti, emitenti nepůjdou na trh, kde není dost investorů). Při rozhodování o tom kde IPO realizovat, tedy emitenti berou v úvahu i tržní kapitalizaci jednotlivých burz.

Tržní kapitalizace v absolutních hodnotách vyjadřuje velikost trhu, v poměru k HDP pak relativní význam kapitálového trhu pro ekonomiku. V 90. letech byla zásadně ovlivněna formou a načasováním privatizace. V České republice a Maďarsku to byl vliv pozitivní⁷, v Polsku vliv negativní. Díky vysokým výchozím hodnotám vzrostla tržní kapitalizace BCPP od roku 1995 do konce roku 2007 pouze 2,7x, zatímco tržní kapitalizace BÉT 24x a GPW téměř 96x.

Graf 3.1 Vývoj podílu tržní kapitalizace na HDP



Zdroj: FESE 2008, Eurostat 2008, Berglőf 2003, vlastní výpočty

Za období od roku 2001 vzrostla tržní kapitalizace (v EUR) BCPP 5,3x a GPW 5,03x. Maďarský trh vzrostl pouze 2,72x a německý pouze o 19,6%. Rychlost růstu tržní kapitalizace regionálních trhů, jak ho znázorňuje tabulka 3.1, byla zkruslena třemi faktory: (1) výrazným posilováním Kč a PLN vůči Euru a naopak relativně

⁷ v ČR povinná kotace všech společností z kupónové privatizace, v Maďarsku privatizace banky OTP a chemického koncernu MOL, jejichž tržní kapitalizace tvoří i dnes v součtu přes 60% tržní kapitalizace celé BÉT

pomalejším posilováním HUF vůči Euru, (2) splasknutím technologické bubliny z přelomu tisíciletí, které se díky výraznější korelaci s americkým trhem projevilo drastičtěji na západoevropských burzách, (3) pokračující privatizací velkých státních podniků v Polsku⁸.

Tabulka 3.1 Tržní kapitalizace v letech 2002-2008, v mil.EUR

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
BCPP	9 796,3	12 287,9	21 720,0	31 059,5	34 693,4	47 987,4	49 865,7
GPW	27 055,4	29 349,8	51 888,3	79 353,5	112 825,6	144 323,3	115 607,6
Budapest Stock Exchange	12 493,3	13 227,9	21 039,5	27 586,4	31 687,1	31 527,9	25 901,5
Bratislava Stock Exchange	1 798,8	2 203,7	3 239,4	3 729,3	4 123,8	4 555,0	4 703,4
Ljubljana Stock Exchange	5 355,1	5 660,1	7 115,2	6 696,6	11 513,1	19 695,1	14 537,4
Deutsche Boerse	627 283,5	802 223,6	849 716,7	1 019 171,1	1 241 963,3	1 439 955,3	1 150 289,0
Wiener Borse	32 235,0	44 811,0	64 577,0	107 036,0	146 197,0	161 730,7	125 846,8
London Stock Exchange	1 708 260,0	1 923 168,0	2 071 775,3	2 592 623,0	2 876 985,9	2 634 577,3	2 096 808,3

* údaje k 30.6.2008

Zdroj: FESE 2008

Pokud porovnáme velikost tržní kapitalizace GPW v EUR s tržní kapitalizací BCPP a BÉT, vyjde nám, že GPW byla ke konci června 2008 2,3x větší než BCPP a 4,5 x větší než BÉT (počet obyvatel Polska byl 3,67x vyšší než ČR a 3,78). Německý trh byl 23x větší než český, 10x větší než polský a 44x větší než maďarský (počet obyvatel Německa byl proti ČR 7,95x, Polsku 2,16x a Maďarsku 8,18x větší). Ale ještě v roce 2001 byl poměr tržní kapitalizace Deutsche Börse a BCPP 133,76, poměr Deutsche Börse a GPW 41,73, a poměr Deutsche Börse a BÉT 104,08. Tržní kapitalizace BCPP a GPW tak v porovnání s Deutsche Börse rostla mnohem rychleji. Vzájemný poměr velikosti GPW a BCPP se příliš nezměnil, když v roce 2001 dosáhl 3,21. Naopak poměr velikosti GPW a BÉT byl v roce 2001 pouze 2,41.

Zatímco podíl tržní kapitalizace k HDP v Německu a Spojeném království se za období 2001-2007 příliš nezměnil, v České republice vzrostl 2,93x, v Maďarsku 1,59x a v Polsku dokonce 3,46x. Zajímavé jsou i údaje z roku 1995, kdy tržní kapitalizace BCPP dosáhla 17,65% HDP (díky přijetí společností z obou vln kupónové privatizace), ale v Maďarsku jen 5,99% a v Polsku 3,59% (kupónová privatizace a činnost investičních fondů tam tehdy ještě nezačala).

⁸ například PIPO PKO BP v r.2004 mělo hodnotu 1,9 mld.EUR a PGNIG v roce 2005 0,7 mld.EUR

Tabulka 3.2 Tržní kapitalizace v letech 2001-2007 jako % HDP

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BCPP	13,03%	12,24%	15,18%	24,61%	30,96%	30,43%	38,18%
GPW	13,59%	12,91%	15,31%	25,41%	32,47%	41,55%	47,11%
Budapest Stock Exchange	19,43%	17,67%	17,71%	25,56%	31,03%	35,25%	30,85%
Bratislava Stock Exchange	7,44%	6,93%	7,48%	9,52%	9,69%	9,25%	8,32%
Ljubjana Stock Exchange	17,12%	22,19%	22,35%	26,61%	23,70%	37,80%	59,33%
Deutsche Boerse	56,96%	29,27%	37,07%	38,43%	45,41%	53,48%	59,43%
Wiener Borse	13,11%	14,60%	19,81%	27,35%	43,63%	56,69%	59,38%
London Stock Exchange	149,58%	101,74%	119,01%	118,72%	143,67%	150,46%	130,06%

Zdroj: FESE 2008, Eurostat 2008, vlastní výpočty

Z tabulky 3.2 je jasně vidět, jak se relativní velikost kapitálového trhu v ČR a Polsku rychle přibližuje hodnotám běžným ve vyspělých trzích. Dynamika vývoje maďarského trhu oproti BCPP a GPW výrazně zaostává. GPW ke konci roku 2007 dosáhla proti BCPP i BÉT vyšší tržní kapitalizace v absolutní hodnotě i v relaci k HDP. Pokud však přepočteme tržní kapitalizaci na obyvatele, vyjde nám hodnota 4637 EUR pro BCPP, ale pouze 3 767 EUR pro GPW⁹ a 3 138 EUR pro BÉT.

Tabulka 3.3 Tržní kapitalizace v letech 2001-2007 v EUR na obyvatele

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BCPP	882	960	1 199	2 125	3 030	3 372	4 637
GPW	754	708	768	1 359	2 080	2 960	3 787
Budapest Stock Exchange	1 137	1 232	1 308	2 084	2 738	3 148	3 138
Bratislava Stock Exchange	325	334	410	602	692	765	844
Ljubjana Stock Exchange	1 925	2 684	2 835	3 562	3 343	5 727	9 737
Deutsche Boerse	14 601	7 600	9 720	10 299	12 363	15 088	17 518
Wiener Borse	3 510	3 979	5 505	7 869	12 949	17 616	19 422
London Stock Exchange	40 753	28 740	32 214	34 495	42 929	47 278	42 999

Zdroj: FESE 2008, Eurostat 2008, vlastní výpočty

Z analýzy tržní kapitalizace jakožto faktoru počtu IPO vyplývá, že Polsko je z tohoto pohledu atraktivnější destinací než Česká republika a Maďarsko. Problémem BÉT je i výrazně nižší dynamika růstu než v případě BCPP a GPW.

⁹ v západní Evropě to jsou zpravidla desítky tisíc EUR. Srovnání těchto ukazatelů pro všechny členské burzy FESE je v příloze v tabulce A.1

3.2 Likvidita

3.2.1 Objemy obchodů

Objem obchodů na BCPP vzrostl od roku 2001 do roku 2007 10,12x, na GPW 5,89x a na BÉT 6,44x. V případě frankfurtské burzy to bylo 1,94x a londýnské burzy 1,49x. I když započítáme zkreslení způsobené vývojem měnových kursů, je dynamika růstu objemů ve střeoevropském regionu výrazně vyšší než v západní Evropě. Objem obchodů na GPW v roce 2007 byl 1,75x vyšší, než objem obchodů na BCPP a 1,85x vyšší než na BÉT. Přesto jsou objemy dosahované na obou trzích ve srovnání s Deutsche Börse nebo London Stock Exchange velmi malé.

Tabulka 3.4 Objemy obchodů v letech 2002-2008 v mil.EUR

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
BCPP	5 879,5	7 470,6	15 073,2	34 908,5	30 015,4	36 581,4	17 322,0
GPW	8 308,4	8 776,7	13 147,4	24 110,7	43 235,2	63 876,1	25 726,1
BÉT	6 245,0	7 230,7	10 763,0	19 417,3	24 625,5	34 610,3	10 908,1
Bratislava Stock Exchange	820,0	588,1	529,0	55,3	70,1	21,5	9,9
Ljubljana Stock Exchange	1 249,2	626,8	933,8	940,6	1 451,5	3 091,3	1 005,1
Deutsche Boerse	1 279 857,2	1 138 628,0	1 237 672,5	1 545 794,5	2 164 847,6	3 144 150,4	1 428 924,2
Wiener Borse	6 449,8	9 803,9	19 400,8	37 503,4	64 892,6	94 488,8	40 518,0
London Stock Exchange	4 227 753,0	3 174 121,4	4 150 660,3	4 583 167,0	5 990 491,5	7 544 970,0	2 572 611,3

* údaje za 1.pololetí 2008

Zdroj: FESE 2008

Tabulka 3.5 Objemy obchodů v letech 2001-2007 v EUR na obyvatele

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BCPP	354	576	732	1 475	3 405	2 918	3 535
GPW	284	217	230	344	632	1 134	1 676
BÉT	528	616	715	1 066	1 927	2 446	3 445
Bratislava Stock Exchange	196	152	109	98	10	13	4
Ljubljana Stock Exchange	546	626	314	467	470	722	1 528
Deutsche Boerse	19 621	15 507	13 796	15 002	18 751	26 300	38 250
Wiener Borse	1 068	796	1 204	2 364	4 537	7 819	11 347
London Stock Exchange	85 701	71 129	53 168	69 109	75 889	98 442	123 142

Zdroj: FESE 2008, Eurostat 2008, ČSÚ 2008, Polský statistický úřad 2008, vlastní výpočty

Pokud objemy přepočteme na jednoho obyvatele, je srovnání příznivější pro BCPP a BÉT, protože objem obchodů za rok 2007 na obyvatele v ČR byl 2,11x vyšší než v Polsku. I v České republice byl však 10,82x nižší než v Německu a dokonce 34,84x nižší než ve Spojeném království.

3.2.2 Tržní aktivita

Podle tržní aktivity, která je měřena podílem objemu obchodů na tržní kapitalizaci (turnover ratio, v procentním vyjádření se označuje jako market velocity), středoevropské burzy výrazně zaostávají za vyspělými trhy. Hodnoty tohoto ukazatele se pohybují hluboko pod hranicí 1, zatímco na velkých zahraničních trzích obvykle dosahují hodnot kolem 2. Ze středoevropských trhů je tržní aktivita dlouhodobě nejvyšší na BCPP¹⁰. Ještě koncem 90.let byly hodnoty turnover ratio na pražské, varšavské i budapeštské burze srovnatelné¹¹, ale v období od roku 2000 jsou na BCPP a BÉT znatelně vyšší než v případě GPW¹².

Tabulka 3.6 Poměr objemu obchodů a tržní kapitalizace (turnover ratio) v letech 2001-2007

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
BCPP	0,402	0,600	0,608	0,694	1,124	0,865	0,762
GPW	0,376	0,307	0,299	0,253	0,304	0,383	0,443
BÉT	0,465	0,500	0,547	0,512	0,704	0,777	1,098
Bratislava Stock Exchange	0,484	0,306	0,295	0,215	0,107	0,137	0,125
Ljubljana Stock Exchange	0,354	0,645	0,645	0,541	0,278	0,266	0,308
Deutsche Boerse	1,344	2,040	1,419	1,457	1,517	1,743	2,184
Wiener Borse	0,304	0,200	0,219	0,300	0,350	0,444	0,584
London Stock Exchange	2,103	2,475	1,650	2,003	1,768	2,082	2,864

Zdroj: FESE 2008, vlastní výpočty

3.2.3 Počet a struktura obchodů

Dalším ukazatelem je počet obchodů. Ten byl v roce 2007 v Polsku 22,64x vyšší než v České republice a 9,35x vyšší než v Maďarsku. Zde je zajímavá spíše jeho

¹⁰ hodnota turnover ratia na BÉT přesáhla hranici 1 pouze výjimečně díky skokovému růstu objemu obchodů a současné stagnaci tržní kapitalizace

¹¹ např. Pajuste [2002], str.7

¹² v roce 2007 to bylo 1,72x

dynamika, než absolutní čísla. V období 2003-2007 se roční počet obchodů na BCPP zvýšil 4,15x, na GPW 5,71x a na BÉT 2,29x. Počet obchodů je v Polsku výrazně vyšší i v přepočtu na obyvatele, přestože nedosahuje úrovně v západní Evropě.

Tabulka 3.7 Počet obchodů v letech 2003-2007

	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
BCPP	161 759	233 464	442 064	571 031	671 638	419 507
GPW	2 660 975	3 632 477	4 652 116	10 282 650	15 206 827	4 494 227
BÉT	710 757	728 110	1 104 824	1 464 913	1 625 657	731 900
Bratislava Stock Exchange	59 723	14 985	7 889	22 022	5 836	1 046
Ljubjana Stock Exchange	142 953	164 784	179 283	167 139	238 358	124 222
Deutsche Boerse	74 865 560	72 881 064	87 736 368	87 736 368	145 019 544	71 540 372
Wiener Borse	418 083	813 948	1 612 308	3 177 974	5 576 556	3 031 365
London Stock Exchange	44 503 674	53 583 873	66 289 207	94 799 535	160 989 628	96 490 054

* údaje za 1.pololetí

Zdroj: FESE 2008

Výše podílu nejobchodovanějších společností na celkových objemech je výrazně ovlivněna celkovým počtem obchodovaných titulů. I díky jeho snížení na pouhých 33 emisí v případě BCPP dochází k tomu, že téměř celý objem obchodů zajišťuje několik největších společností. V současnosti se podíl ČEZ na objemech pohybuje kolem 40%, a kumulovaný podíl pěti nejobchodovanějších titulů vysoko nad hranicí 80%. To je samozřejmě důsledkem toho, že BCPP je relativně malý trh (podobně jako třeba trh bulharský nebo rumunský) s malou nabídkou titulů. Obecně platí, že čím větší trh, tím menší je podíl nejobchodovanějších společností na celkovém objemu obchodů¹³.

GPW čelila obdobným problémům v 90.letech, kdy počet obchodovaných společností rostl jen pozvolna. Z tabulky za období 2003-2007 je zřetelný pokles podílu největších společností, jako jsou PEKAO, TPSA, nebo PKN Orlen, a v roce 2007 u žádné z nich nepřesáhl hranici deseti procent. To je způsobeno hlavně rostoucím počtem obchodovaných společností a celkovou tržní kapitalizací GPW.

¹³ viz např.FESE Monthly Statistics

Tabulka 3.8 Podíl nejobchodovanějších titulů na celkovém objemu obchodů (v %)

	2003	2004	2005	2006	2007	
BCPP	podíl nejobchodovanější emise na celkovém objemu obchodů	39,29	31,12	28,69	40,94	39,79
	kumulovaný podíl pěti nejobchodovanějších emisí na celkovém objemu obchodů	94,19	91,46	90,78	84,47	84,50
GPW	podíl nejobchodovanější emise na celkovém objemu obchodů	19,50	13,74	16,15	12,34	8,62
	kumulovaný podíl pěti nejobchodovanějších emisí na celkovém objemu obchodů	58,10	51,98	56,60	44,24	37,32
BÉT	podíl nejobchodovanější emise na celkovém objemu obchodů	29,78	34,25	36,93	39,46	40,14
	kumulovaný podíl pěti nejobchodovanějších emisí na celkovém objemu obchodů	93,68	91,79	93,16	91,81	94,47

Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008

3.2.4 Význam likvidity pro IPO

Likvidita je vedle výnosu a rizika jedním ze tří klíčových aspektů investování. Čím vyšší je objem obchodů, tím snadněji může docházet k převodu vlastnických podílů na nové majitele. Vedle toho je likvidita ukazatelem aktivity investorů a z hlediska jednotlivých emisí také známkou prestiže. Podle absolutní výše objemů je na tom nejlépe GPW. Pokud jde o jednotlivé tituly, objemy těch nejobchodovanějších jsou vyšší na BCPP a BÉT¹⁴. Také tituly obchodované souběžně na více trzích dosahují vyšších objemů na BCPP¹⁵. Z 351 titulů kotovaných na GPW ke konci roku 2007 jich průměrný denní objem obchodů 1 mil.EUR přesáhlo méně než 100. Například akcie ECM, které na BCPP v roce 2007 dosáhly velmi slabý průměrný denní objem obchodů 69 mil.Kč, by se s tímto objemem na GPW zařadily mezi 10% nejlikvidnějších titulů. Roční objem 1 mld.EUR na GPW v roce 2007 přesáhlo pouze 22 společností, což je 6,3% všech kotovaných emisí. Na BCPP to přitom bylo 8 společností, tedy 25%, na BÉT 4 společnosti (9,8%).

Relativně nízké hodnoty objemů na obyvatele v Polsku můžeme dát do souvislosti se strukturou investorů. Je zde totiž vysoký podíl individuálních domácích investorů, provádějících zpravidla transakce s malým objemem, a zároveň vysoký podíl domácích institucionálních investorů, kteří upřednostňují dlouhodobější investiční strategie (tzn.neobchodují tak často).

¹⁴ v roce 2007 např.ČEZ 15,2 mld.EUR, v Budapešti OTP 13,8 mld., MOL 13,7 mld., ve Varšavě KGHM 10,9 mld., TPSA 10,4 mld., PKO BP 9,2 mld.

¹⁵ např.akcií Orco se v roce 2007 zobchodovalo v Praze za 1,4 mld.EUR a ve Varšavě pouze 0,1 mld., u akcií Pegasu to bylo v Praze 0,6 mld a ve Varšavě 0,4 mld.

Z hlediska celkového objemu obchodů je tedy pro emitenty nejzajímavější GPW. Na druhou stranu, pokud emitent upřednostní český trh před polským a maďarským, budou jeho akcie pravděpodobně dosahovat vyššího objemu obchodů. Podle struktury investorů je atraktivnější GPW, protože zde působí mnohem více domácích (individuálních i institucionálních) investorů, zatímco na BCPP převažují zahraniční investoři.

3.3 Korelace se světovými trhy

Jak již bylo uvedeno v části 2.4, počet IPO je závislý na aktuální situaci na světových trzích. Proto je potřeba sledovat vzájemnou provázanost (nebo izolovanost) trhů. Výsledek pak může hrát v rozhodování o IPO určitou roli. Emitenti mohou mít určité preference ohledně závislosti na vývoji ostatních trhů. V některých případech mohou upřednostňovat umístění svých akcií v rychle rostoucích ekonomikách, jejichž kapitálové trhy nejsou silně ovlivňovány globálními trendy, tzn. nebudou tak ohroženy případným propadem. Někdy naopak mohou usuzovat, že trhy se slabou korelací s okolím jsou v nějakém ohledu nestandardní a nemusí je považovat za bezpečné¹⁶.

Druhý důvod, proč se korelační analýzou zabývat, je význam provázanosti trhů pro investory. Hlavně institucionální investoři konstruuji svá portfolia tak, aby byla alespoň do určité míry mezinárodně diverzifikována. Pokud je vzájemná korelace trhů příliš vysoká, znamená to, že je jejich vývoj ovlivňován stejnými faktory, a mezinárodní diverzifikace tak přestává plnit svůj význam.

Korelační koeficienty jsou pro analýzu vývoje kapitálového trhu přínosné, z hlediska testování vlivu kvantitativních parametrů burzy na IPO však mají spíše doplňující charakter. Párové korelace testovaných trhů bývají ovlivněny trhy mimo tento pár. Intenzitu a směr těchto vlivů ovšem nelze přesně kvantifikovat. Korelační analýza bývá doplňována analýzou kauzality¹⁷, která alespoň u jednotlivých indexových párů odhalí, který z trhů je ovlivňující a který ovlivňovaný.

Samotná interpretace korelačních koeficientů je poměrně složitá. Výše koeficientu bývá všeobecně považována za míru provázanosti dvou trhů. Ve skutečnosti vyšší

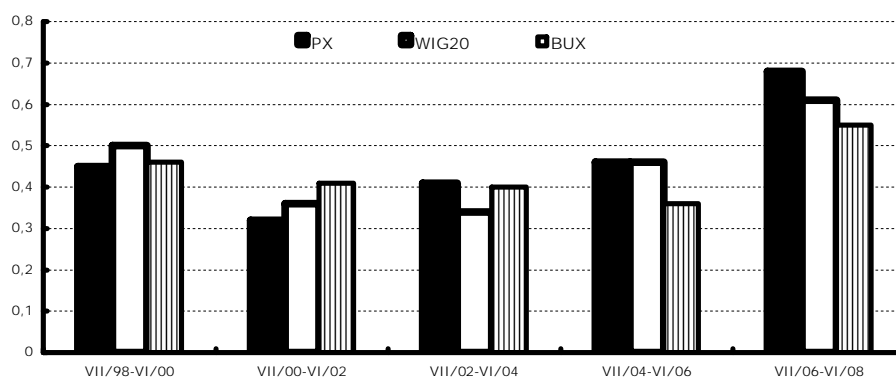
¹⁶ například v období 1994-97, tedy v době značně nestandardního vývoje a silné nedůvěry zahraničních investorů, byla korelace BCPP s vyspělými trhy velmi slabá. Naopak po následné konsolidaci a zkvalitnění institucionálního prostředí se hodnoty korelačních koeficientů výrazně zvýšily.

¹⁷ většinou Grangerův test kauzality

korelační koeficient nemusí nutně znamenat vyšší kointegraci trhů, ale spíše vyjadřuje, že vývoj obou testovaných trhů je ovlivňován stejnými faktory.

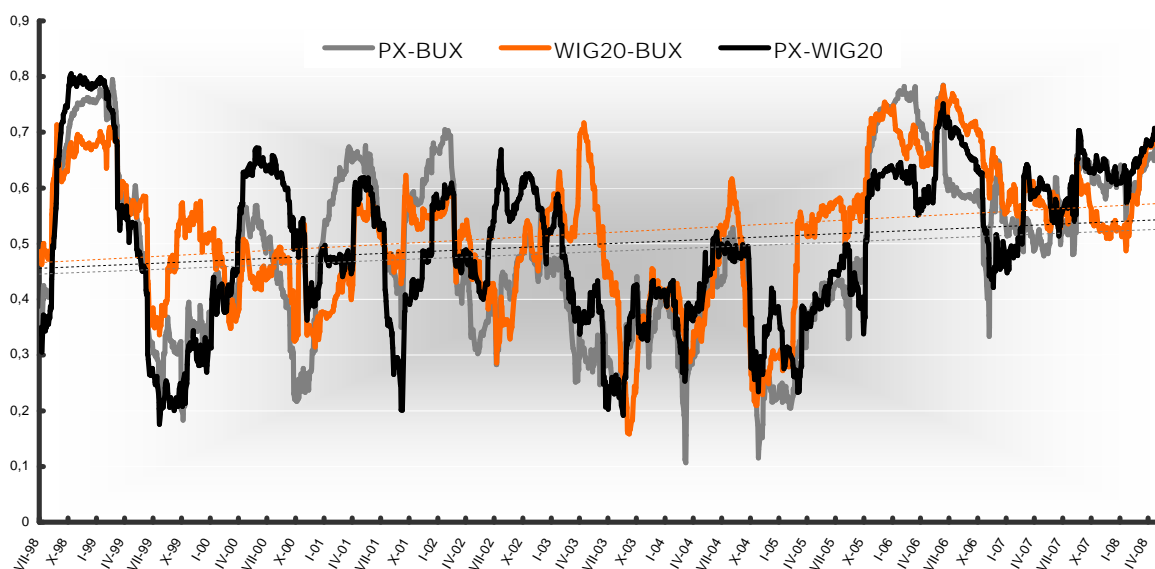
V této práci je počítána Pearsonova korelace logaritmizovaných denních výnosů jednotlivých indexů a korelace jejich volatilit za období od 1.7.1998 do 30.6.2008¹⁸. Korelační koeficienty nabývají hodnot od -1 do 1, kdy -1 znamená dokonale negativní vztah, +1 dokonale pozitivní vztah a 0 úplnou nezávislost. V grafech jsou použity 90-denní klouzavé skupiny, v korelačních maticích pak dvouleté úseky.

Graf 3.2 Srovnání vývoje průměrné korelace BCPP, GPW a BÉT se západoevropskými trhy v letech 1998-2008 (aritmetické průměry párových koeficientů pro indexy DAX, ATX, MIBTEL, IGBM, CAC40, AEX, SMI a FTSE100)



Zdroj: vlastní výpočty; data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Graf 3.3 Vývoj vzájemné korelace středoevropských trhů (Pearsonova korelace 90-denních klouzavých skupin, od 07/1998 do 06/2008)



Zdroj: vlastní výpočet; data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

¹⁸ přesný popis metodologie výpočtů je obsažen v příloze

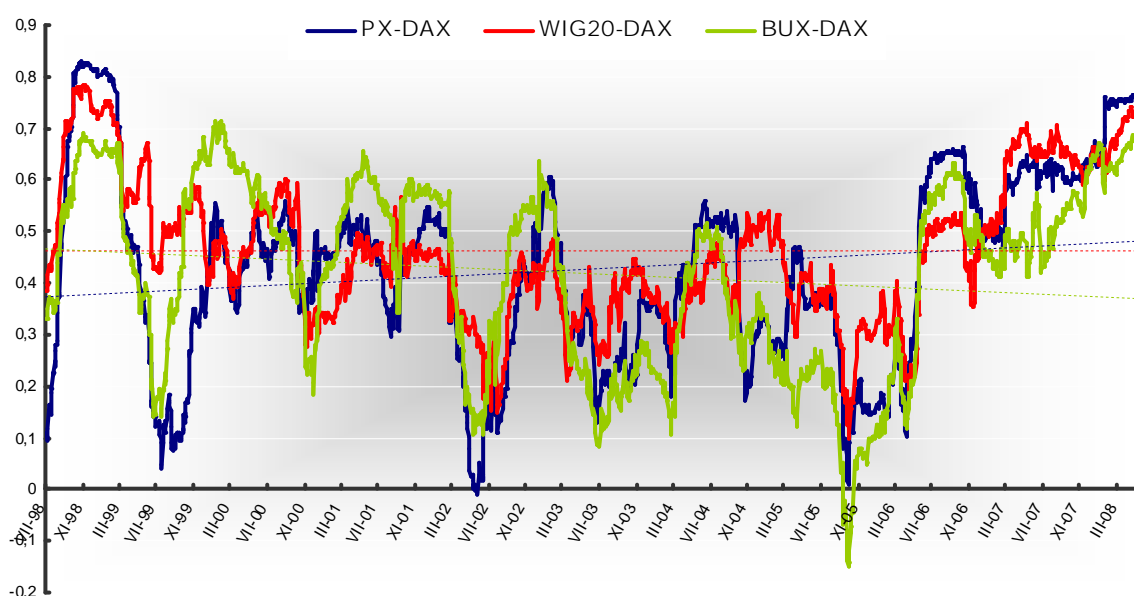
Tabulka 3.9 Meziregionální srovnání průměrné korelace denních výnosů (střední Evropa = PX, WIG20 a BUX, západní Evropa = DAX, ATX, MIBTEL, IGBM, CAC40, AEX, SMI a FTSE100)

	07/2004-06/2006		07/2006-06/2008	
	střední Evropa	západní Evropa	střední Evropa	západní Evropa
střední Evropa	0,57	0,38	0,59	0,54
západní Evropa	0,38	0,78	0,54	0,84

Zdroj: vlastní výpočty; data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Předchozí dva grafy a tabulka ukazují, že (1) mezi intenzitou korelace BCPP, GPW a BÉT se západoevropskými trhy není žádný zásadní rozdíl, (2) z hlediska provázanosti trhů je stále potřeba rozlišovat středoevropský a západoevropský region, (3) korelace středoevropských trhů se západoevropskými se v čase zvyšuje. Na základě grafu 3.3, znázorňujícího vzájemnou korelaci středoevropských trhů, můžeme učinit závěr, že jednotlivé indexové páry se vyvíjejí prakticky synchronizovaně. Žádný z těchto třech trhů se tedy nevyvíjí izolovaně.

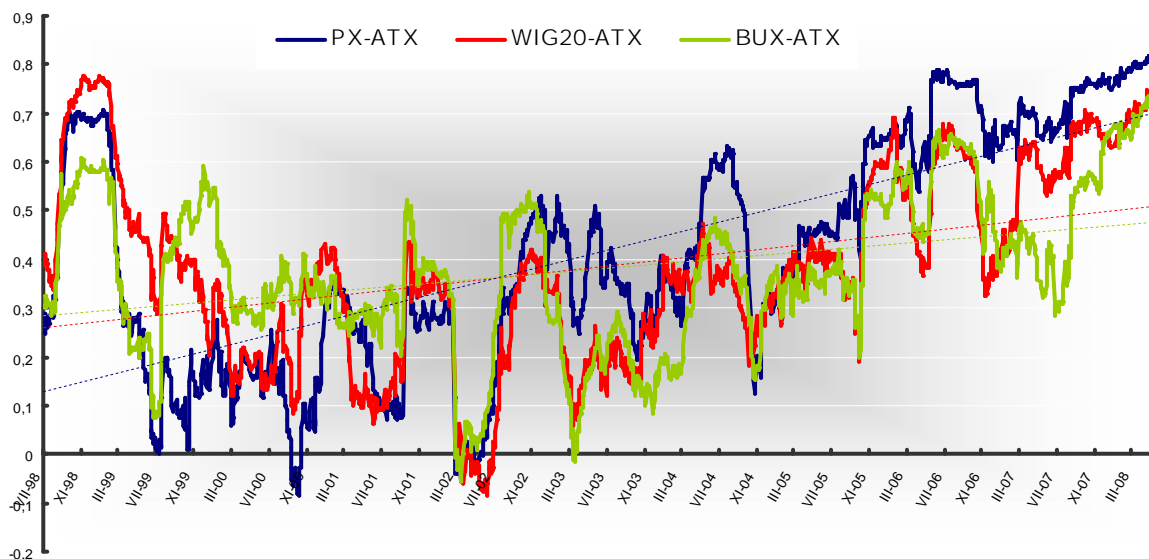
Graf 3.4 Vývoj korelace středoevropských trhů s německým trhem (Pearsonova korelace 90-denních klouzavých skupin od 07/1998 do 06/2008, proloženo regresními přímkami)



Zdroj: vlastní výpočet

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

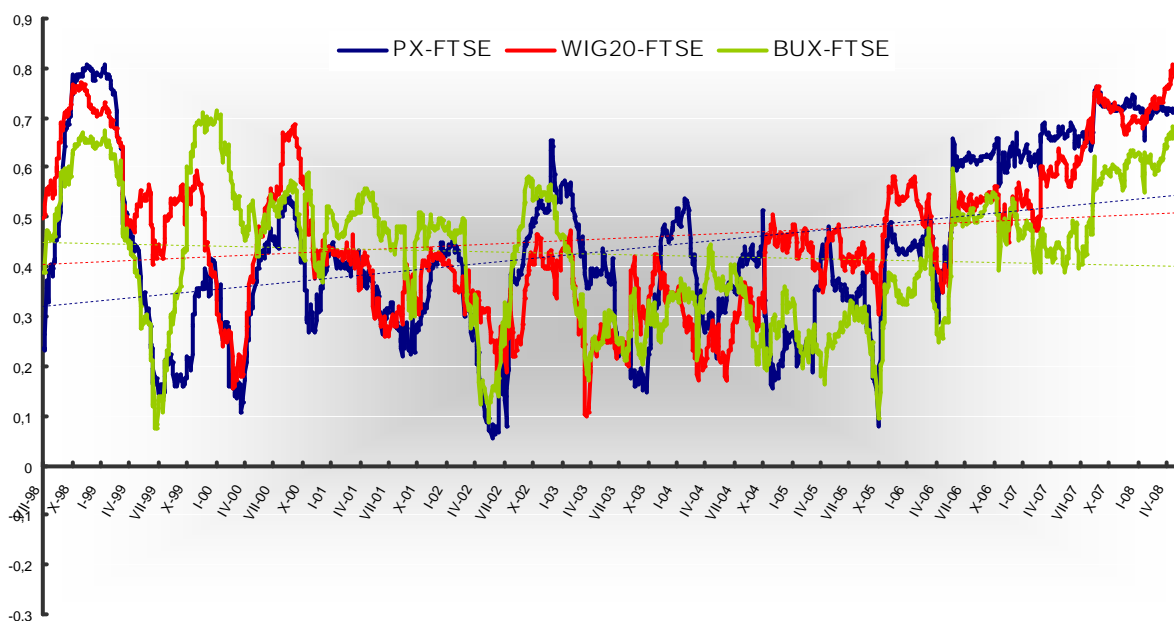
Graf 3.5 Vývoj korelace středoevropských trhů s rakouským trhem (Pearsonova korelace 90-denních klouzavých skupin od 07/1998 do 06/2008, proloženo regresními přímkami)



Zdroj: vlastní výpočet

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

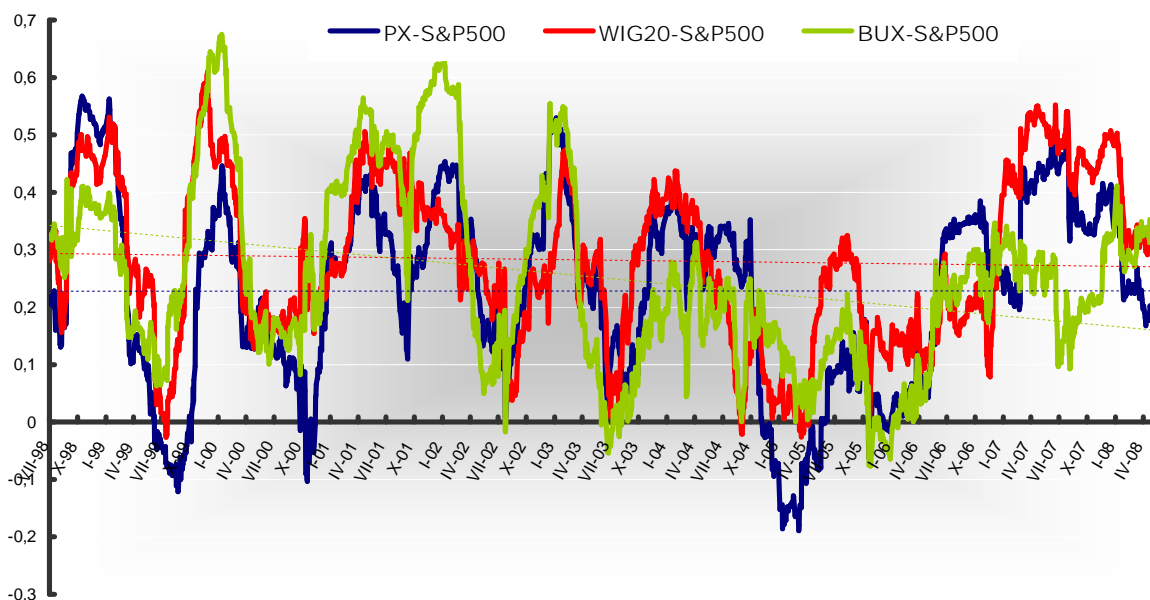
Graf 3.6 Vývoj korelace středoevropských trhů s britským trhem (Pearsonova korelace 90-denních klouzavých skupin od 07/1998 do 06/2008, proloženo regresními přímkami)



Zdroj: vlastní výpočet

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Graf 3.7 Vývoj korelace středoevropských trhů s americkým trhem (Pearsonova korelace 90-denních klouzavých skupin od 07/1998 do 06/2008, proloženo regresními přímkami)



Zdroj: vlastní výpočet

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Vývoj korelace BCPP a GPW se světovými trhy je velmi podobný. S výjimkou amerického trhu má korelace rostoucí trend a postupně se přibližuje úrovním vzájemné korelace západoevropských trhů. To není žádným překvapením. Od roku 1998 se středoevropské trhy hodně změnily – jejich vývoj už není determinován privatizací, vzhledem ke vstupu do EU a přípravě na vstup do Eurozóny se zintenzivňují vazby mezi ekonomikami, sjednocují se cenotvorné faktory, zrychluje se přenos informací, používají se jednotné informační zdroje. Zajímavé je, že korelace roste rychleji v případě BCPP, a s výjimkou korelace s americkým trhem už hodnoty koeficientů pro BCPP přesáhly hodnoty pro GPW.

Za zmínku stojí lehce odlišný vývoj maďarského trhu. Jednak jsou zde o něco nižší průměrné hodnoty korelačních koeficientů. Dále, možná poněkud překvapivě, korelace BÉT se světovými trhy (narozdíl od BCPP a GPW) vykazuje mírně klesající trend (regresní přímkami v předchozích grafech kromě rakouského trhu klesají). Z následující korelační matice ale vyplývá, že hodnoty korelačních koeficientů mezi obdobími 2004-06 a 2006-08 výrazně vzrostly. Vysvětlení spočívá v tom, že od období 1998-2000 do období 2004-06 korelace BÉT se světovými trhy skutečně

klesala, a až v období 2006-08 došlo k růstu¹⁹. Dohromady za celé desetileté období (grafy 3.4 až 3.7) však trend zůstal negativní.

Tabulka 3.10 Korelační matice pro denní výnosy od 07/2004 do 06/2006 (nad diagonálou) a od 07/2006 do 06/2008 (pod diagonálou)

	PX	WIG20	BUX	DAX	ATX	MIBTEL	IGBM	CAC	AEX	SMI	FTSE	S&P	NIKKEI	HSI
PX	1	0,56	0,54	0,40	0,62	0,45	0,43	0,43	0,43	0,45	0,45	0,10	0,30	0,39
WIG20	0,59	1	0,62	0,41	0,53	0,48	0,42	0,45	0,44	0,43	0,48	0,16	0,26	0,40
BUX	0,58	0,61	1	0,30	0,49	0,37	0,34	0,35	0,33	0,33	0,36	0,12	0,24	0,30
DAX	0,68	0,62	0,57	1	0,58	0,87	0,85	0,94	0,92	0,82	0,82	0,45	0,38	0,30
ATX	0,74	0,61	0,57	0,77	1	0,68	0,61	0,62	0,61	0,57	0,61	0,26	0,37	0,41
MIBTEL	0,67	0,59	0,56	0,87	0,78	1	0,85	0,88	0,85	0,77	0,80	0,42	0,33	0,34
IGBM	0,64	0,60	0,54	0,86	0,74	0,82	1	0,86	0,83	0,76	0,74	0,41	0,36	0,36
CAC	0,68	0,63	0,58	0,94	0,79	0,90	0,87	1	0,93	0,84	0,86	0,44	0,40	0,34
AEX	0,68	0,63	0,54	0,89	0,78	0,87	0,84	0,94	1	0,83	0,83	0,41	0,41	0,33
SMI	0,63	0,59	0,51	0,83	0,76	0,82	0,77	0,87	0,84	1	0,80	0,36	0,40	0,34
FTSE	0,68	0,64	0,55	0,86	0,81	0,85	0,80	0,91	0,90	0,84	1	0,45	0,36	0,31
S&P	0,31	0,35	0,28	0,52	0,39	0,51	0,47	0,53	0,52	0,52	0,52	1	0,12	0,12
NIKKEI	0,43	0,31	0,32	0,34	0,43	0,34	0,30	0,35	0,32	0,41	0,34	0,2	1	0,56
HSI	0,39	0,36	0,30	0,28	0,40	0,32	0,24	0,30	0,27	0,36	0,34	0,1	0,66	1

Zdroj: vlastní výpočty

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Analýzu korelace se světovými trhy a jejího vlivu na IPO můžeme uzavřít tím, že žádný ze třech sledovaných trhů se nevyvíjí izolovaně a že v tomto směru neexistuje důvod, proč by některý z nich měl být emitenty preferován před ostatními.

3.4 Počet obchodovaných společností

Počet obchodovaných společností nás zajímá ze dvou důvodů: (1) úspěšná IPO pravděpodobně mají pozitivní demonstrační efekt, velký počet delistingů naopak negativní efekt, (2) trh s větší a stále se rozšiřující nabídkou titulů je atraktivnější pro investory a v důsledku i pro emitenty.

Počet společností na BCPP byl v 90. letech zásadně ovlivněn formou a postupem privatizace. Díky povinné kotaci společností z kupónové privatizace bylo ke konci roku 1995 na trhu rekordních 1716 titulů. V roce 1997 proběhlo ve snaze o zpřehlednění trhu hromadné vyřazení tisícovky nelikvidních společností, a klesající trend pokračoval až do roku 2006, kdy na BCPP zůstalo pouze 32 titulů. V

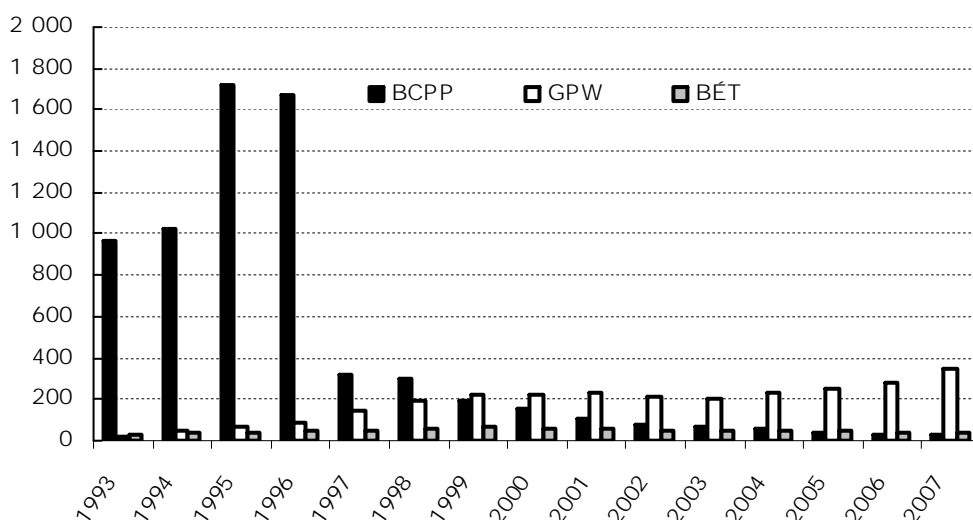
¹⁹ viz graf 3.2

současné době se zdá, že počet obchodovaných společností už dále klesat nebude, protože téměř všechny nelikvidní akcie již byly vyřazeny, a na burzu naopak začínají přicházet nové společnosti.

Vývoj GPW byl zcela opačný. Privatizace postupovala pomalu a počátkem 90.let byl na trhu naprostý nedostatek titulů. Situace se postupně zlepšovala díky řadě prodejů státních podniků přes burzu a také rostoucímu počtu IPO soukromých společností. Delisting se přitom týkal pouze malého počtu titulů, navíc téměř vždy to bylo z důvodu fúze. Ke konci roku 2007 se na GPW obchodovalo s akciemi 351 společností.

Počet společností na BÉT plynule rostl až na 66 v roce 1999, poté klesal až na 41 v roce 2006. Po několika přírůstcích v posledních dvou letech se zdá, že se podařilo negativní trend zvrátit. Možné nebezpečí je v téměř nulové likviditě několika akcií z vedlejšího trhu (akcie kategorie B), která by mohla vést až k jejich vyřazení.

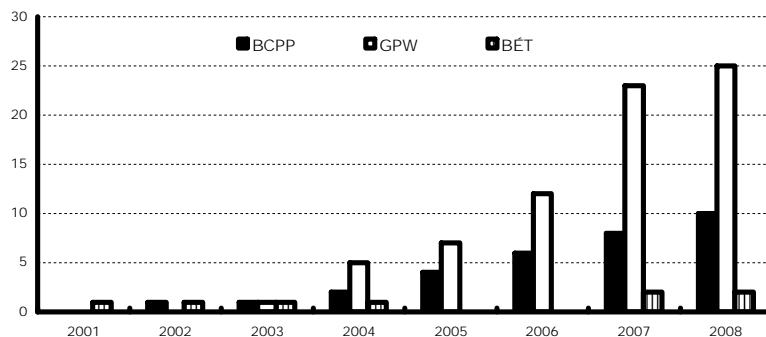
Graf 3.8 Počet obchodovaných společností na BCPP, GPW a BÉT(1993-2007, údaje ke konci roku)



Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008

Počet obchodovaných společností je nejvyšší na GPW, a to jak v absolutních číslech, tak při zohlednění velikosti země (počtu obyvatel). Jediným nedostatkem byl až donedávna malý počet zahraničních emitentů. Varšavská burza je nejzajímavější i z hlediska dynamiky, když pouze za rok 2007 přišlo 81 nových emitentů (do Prahy 2 a do Budapešti 3).

Graf 3.9 Počet zahraničních společností obchodovaných na pražské, varšavské a budapešťské burze (údaje ke konci roku, údaj za rok 2008 ke konci 1.pololetí)



Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008

3.5 Výkonnost indexů

Na rychleji rostoucích trzích mohou emitenti dosáhnout vyšší upisovací ceny a růstového potenciálu akcií po emisi. Pro emitenty je výhodnější realizovat IPO na rostoucím trhu. Případné zásadní rozdíly ve výkonnosti indexů proto mohou mít na IPO určitý vliv.

Při mezinárodním srovnávání je potřeba uvážit rozdíly v konstrukci indexů, hlavně zda jde o indexy cenově vážené nebo hodnotově vážené. Důležitý je i počet emisí v indexové bázi, rozložení vah jednotlivých emisí, nebo způsob zajištění kontinuity při změně báze. Porovnávány byly indexy PX50/PX²⁰, WIG20²¹ a BUX²². Konstrukce

²⁰ hlavní cenový index BCPP patří mezi hodnotově vážené indexy, tzn.jeho hodnota je dána tržní kapitalizací bazických emisí. Báze je periodicky aktualizována, a to první obchodní den po třetím pátku v měsících březnu, červnu, září a prosinci. Počet emisí v bázi je variabilní – v původním indexu PX50 jich bylo 50, ke konci srpna 2008 mezi ně patřilo 14 SPADových emisí. PX50 se začal počítat 5.4.1994 a jeho výchozí hodnota byla nastavena na 1000 bodů. Výpočet probíhá každých 15 sekund. Vzorec výpočtu je

$$PX(t) = K(t) * [M(t) / M(0)] * 1000,$$

kde $M(t)$ = tržní kapitalizace báze v čase t , $M(0)$ = tržní kapitalizace báze ve výchozím datu (5. 4. 1994) a $K(t)$ = faktor zřetězení v čase t , který zohledňuje změny v bázi indexu. $M(t) = \sum P_{it}Q_{it}$ a $M(0) = \sum P_{ib}Q_{ib}$.

²¹ WIG20 je také hodnotově váženým indexem, v podstatě se stejným výpočtem, jako v případě indexu PX. Liší se hlavně stálým počtem emisí v bázi. Začal se počítat 16.4.1994 a počáteční hodnota byla stejně jako v případě PX50 nastavena na 1000 bodů. Vypočítává se každých 15 sekund. Vzorec pro výpočet indexu je

$$WIG20(t) = [M(t) / M(0) * K(t)] * 1000,$$

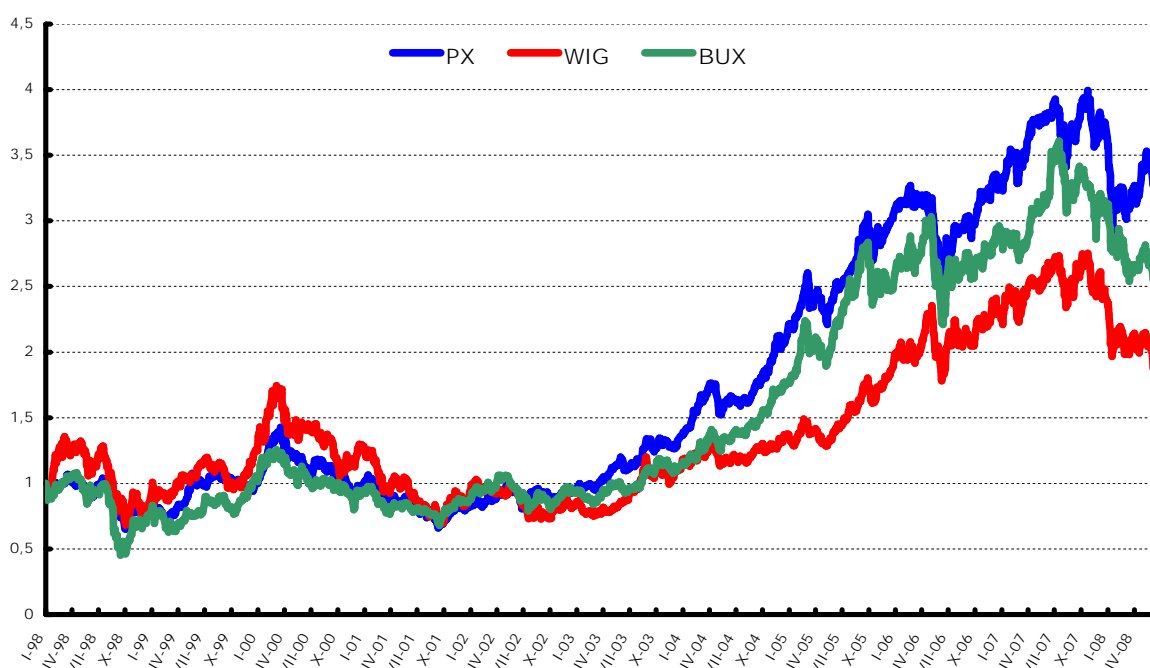
kde $M(t)$ = tržní kapitalizace báze v čase t , $M(0)$ = tržní kapitalizace báze ve výchozím datu (16.4.1994) a $K(t)$ = adjustment coefficient v čase t . Jediný rozdíl proti indexu PX tedy spočívá v tom, že koeficient $K(t)$, který nahrazuje koeficient zřetězení, je zahrnut ve jmenovateli. Aktualizace probíhá také čtyřikrát ročně – roční revize třetí pátek v březnu, a tři kvartální aktualizace třetí pátek v červnu, září a prosinci.

²² BUX je tzv.total return index, takže zohledňuje i dividendový výnos. Začal být vypočítáván od 1.1.1991 a jeho počáteční hodnota byla nastavena na 1000. Počet emisí v bázi je variabilní, maximálně však 25. Ke konci srpna 2008 bylo v bázi 16 emisí, v součtu přes 92% váhy však tvoří 4 největší emise (OTP, MOL, Richter a

indexů PX a WIG20 je prakticky totožná, konstrukce indexu BUX se liší pouze začleněním faktoru dividendy. Pro porovnání výkonnosti trhů lze tedy uvedené indexy použít.

Ze sledovaných indexů za posledních 10 let nejvíce vzrostl PX. Výsledek je do určité míry zkreslen nízkou výchozí hodnotou, resp. počátečním propadem v 1. polovině 90. let (český trh v 90. letech trpěl nedůvěrou investorů v kvalitu institucionálního rámce a malou transparentností). Růstový trend začal na všech třech trzích v roce 2003 a i od té doby vykazuje nejvyšší výkonnost pražská burza.

Graf 3.10 Srovnání výkonnosti indexů PX, WIG20 a BUX v období 1998-2008



Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008

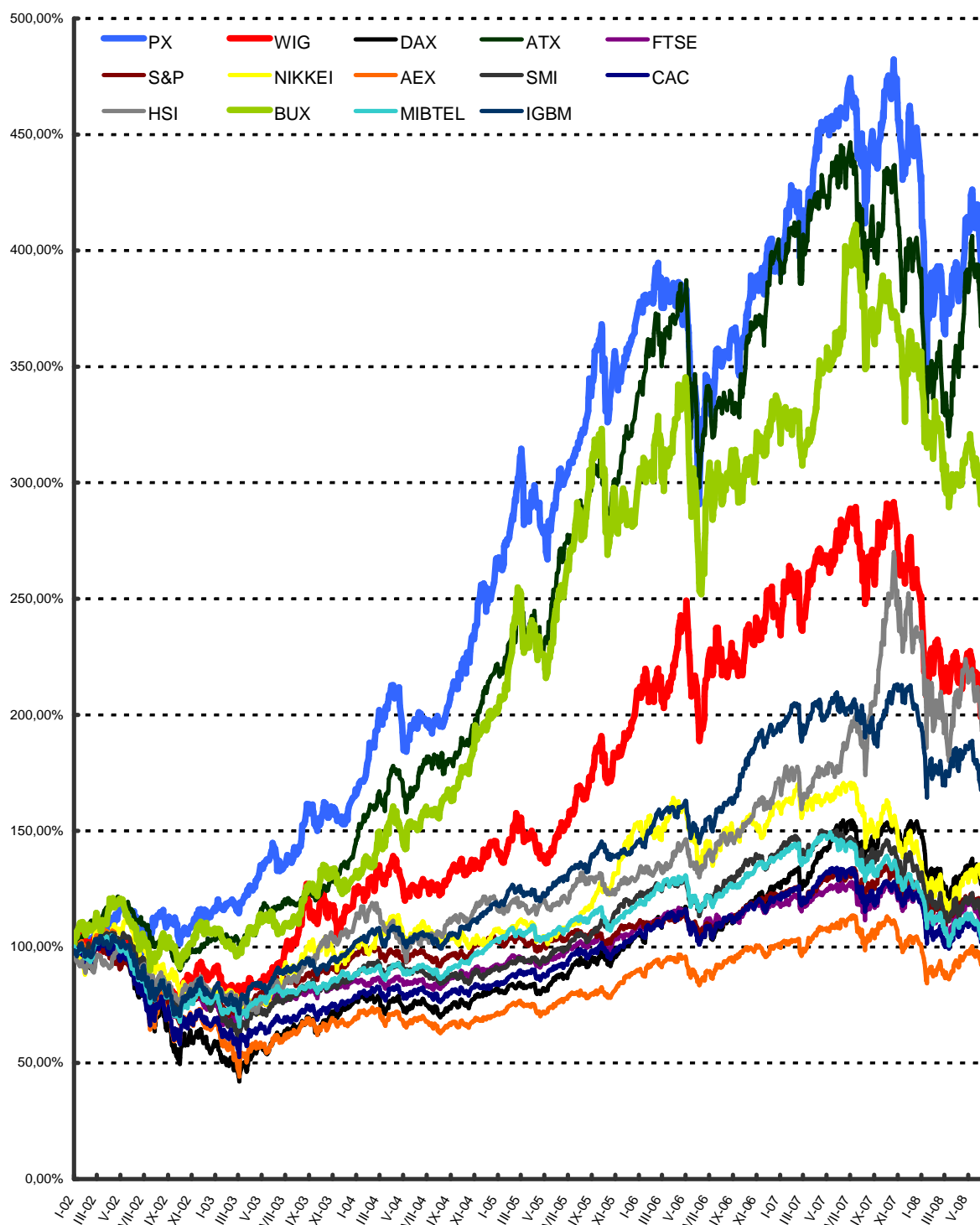
V období 2002-2008 byla jednoznačně nejvýkonnějším regionem střední Evropa. Největší růst zaznamenala BCPP (index PX vzrostl 3,7x), dále rakouský, maďarský (2,7x) a polský (1,9x) trh. Nejhůře si vedly indexy AEX, MIBTEL, CAC40, FTSE100 a S&P500, které si za posledních 6 let nepřipsaly prakticky žádný výnos. Z hlediska potenciální výkonnosti je tedy pro emitenty nejzajímavější pražská burza.

Magyar Telekom). Revize báze probíhá dvakrát ročně. Výpočet je kontinuální s intervalem 5 sekund. Vzorec výpočtu je složitější než u PX a WIG20, a to díky začlenění faktoru D:

$$BUX(t) = K * \left\{ \left[\sum p_{it} q_{iT} * D_i \right] / \left[\sum p_{i0} q_{iT} \right] \right\} * 1000,$$

kde koeficient K zajišťuje kontinuitu při změnách báze (tzn. jde vlastně o období koeficientu zřetězení u indexu PX), $p_{it} q_{iT}$ je aktuální tržní kapitalizace emise i , $p_{i0} q_{iT}$ je počáteční tržní kapitalizace emise i , D_i je faktor odrážející skokovou změnu ceny akcie po rozhodném dni pro vyplacení dividendy (resp. po dni ex-dividendy).

Graf 3.11 Výkonnost vybraných indexů (kumulované výnosy, 2.1.2002 = 100%)



Zdroj: vlastní výpočty; data: BCPP 2008, GPW 2008, BSE 2008, Yahoo 2008

4 Institucionální faktory

4.1 Kvalita a vynutitelnost práva

4.1.1 Měření kvality práva

Umístění emise akcií na konkrétním trhu je dlouhodobým rozhodnutím. Emitenti proto musí zohlednit nejen okamžité podmínky na té či oné burze, ale i celkové právní prostředí dané země. Hodnocení kvality institucionálního rámce trhů je složitější než v případě jejich ostatních parametrů, protože zde neexistují jednoznačné kvantitativní ukazatele. Pro potřeby ekonomů jsou nejvhodnějším nástrojem kompozitní indikátory, pomocí kterých lze komplexně posoudit, do jaké míry je právní systém schopen zaručit ochranu investic a vytvořit příznivé prostředí pro emitenty. Kompozitní ukazatele shrnují menší či větší množství kvalitativních faktorů do nějaké výsledné hodnoty, kterou pak lze porovnávat v čase a mezi zeměmi. Nejvíce kompozitních indikátorů sestavují mezinárodní instituce typu EBRD, IMF nebo OECD.

Význam a vypovídací schopnost indikátorů nelze přeceňovat. Zpravidla jsou totiž sestavovány na základě subjektivního názoru omezeného počtu odborníků z praxe. Nikdy také nemohou komplexně postihnout určitou oblast práva, ale jen větší či menší počet konkrétních problémů. Sestavování indikátorů pro vynutitelnost práva je v tomto směru ještě obtížnější, než v případě jeho kvality.

4.1.2 Právo v oblasti kapitálového trhu

"...za dvanáct let na kapitálovém trhu nepamatují období, kdy by se intenzivně nemluvílo nebo nepřipravovaly novely zákonů týkající se kapitálového trhu, protože celá tato činnost je flikováním nepřijatelného stavu. Legislativa kapitálového trhu je i dnes ve strašném stavu. Příprava zákonů nemá rozumnou koncepci – je to vždy jen nějaký kompromis mezi hybridem z roku 1992, který byl šitý na míru kuponové privatizaci, a něčím, k čemu nás částečně tlačí EU, částečně trh..."

Petr Koblíček, generální ředitel BCPP, v rozhovoru pro Hospodářské noviny z 15.12.2005

Problém s kvalitou práva kapitálového trhu byl nejpálčivější v 90. letech, kdy Česká republika výrazně zaostávala i za ostatními tranzitivními ekonomikami. Okamžité přijetí více než 1700 společností na burzu bez odpovídajícího legislativního rámce se ukázalo jako nešťastné. V Polsku a Maďarsku upřednostňovali opačnou posloupnost základních kroků při budování kapitálového trhu (nejdřív instituce, pak masovější příchod společností na trh).

Základ současné legislativy všech tří zemí tvoří zákony přijaté v období vstupu do EU²³. Kvalita těchto norem je diskutabilní. Na jednu stranu se zlepšilo hodnocení českého práva ze strany mezinárodních organizací, na druhou stranu dodnes přetrvává silná kritika ze strany odborníků z praxe (viz výše uvedené vyjádření ředitele BCPP z prosince 2005).

Nejnovější hodnocení kvality práva kapitálového trhu v bývalých socialistických zemích, sestavené EBRD, je pro Českou republiku, Polsko i Maďarsko vcelku shovívavé. Všechny tři země byly zařazeny do skupiny s nejvyšší úrovní kvality i vynutitelnosti práva v oblasti kapitálového trhu. V porovnání s vyspělými tržními ekonomikami však stále zaostávají.

Tabulka 4.1 Rozdělení zemí podle kvality legislativy v oblasti kapitálového trhu

kategorie	země
high compliance	Bulharsko, Chorvatsko, Česká republika , Estonsko, Maďarsko , Lotyšsko, Litva, Moldavsko, Polsko , Rumunsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Ukrajina
medium compliance	Arménie, Bosna a Hercegovina, Makedonie, Kazachstán, Kyrgyzstán, Mongolsko, Černá Hora, Rusko
low compliance	Albánie, Ázerbajdžán, Gruzie, Uzbekistán
very low compliance	Bělorusko, Tádžikistán, Turkmenistán

Zdroj: EBRD Transition Report 2007

EBRD se zabývala i tím, jak je legislativa v jednotlivých zemích účinná v praxi, tzn. jestli reálně ovlivňuje chování účastníků kapitálového trhu. Právo kapitálového trhu bylo rozděleno do čtyř podskupin, podle nichž pak byly sledované země ohodnoceny od 0 (nejhorší účinnost) do 10. První ukazatel - Prospectus disclosure requirements - hodnotí, nakolik jsou IPO prospekty v dané zemi spolehlivé a jestli investorům umožní dobře identifikovat rizika. Ukazatel Private enforcement vyjadřuje účinnost, s jakou se investor může domoci náhrady škod u soudu. Jako parametry byly zvoleny rychlost, náklady, naděje na úspěch, důkazní břemeno, nebo spektrum právních kroků, které může poškozený investor podniknout²⁴. Public enforcement hodnotí kvalitu práce státních institucí (regulátor, státní zástupci, soudy...) při řešení sporů v oblasti ochrany investic. V ukazateli Market Regulator je posuzována

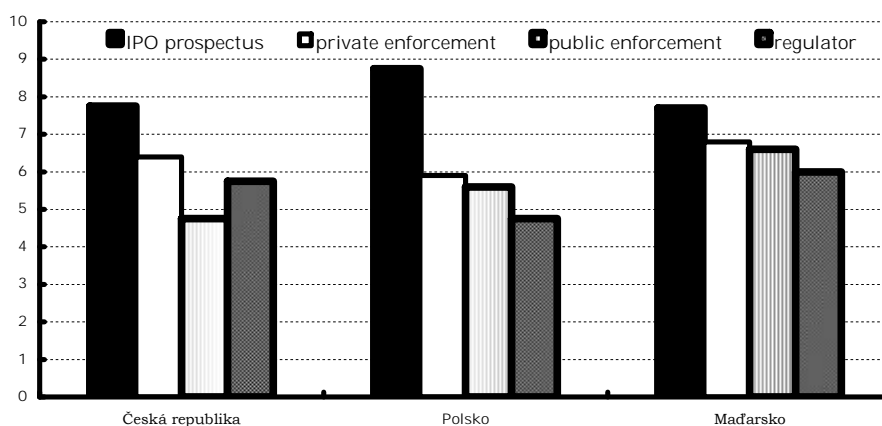
²³ v ČR to byl Zákon o podnikání na kapitálovém trhu, Zákon o kolektivním investování, Zákon o dluhopisech a řada novelizací starších zákonů, v Polsku Zákon o dohledu nad kapitálovým trhem, Zákon o obchodování s nástroji finančního trhu a Zákon o IPO, uvádění finančních instrumentů do veřejného obchodování a veřejně obchodovatelných společnostech

²⁴ například zda v dané zemi běžně fungují skupinové žaloby investorů vůči managementu

nezávislost regulátora, jeho pravomoci, vynutitelnost jím uložených sankcí, a také zda při jeho činnosti nedochází ke kompetenčním sporům.

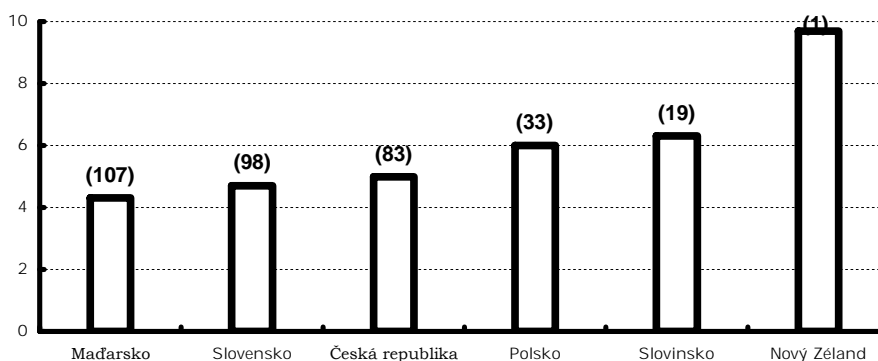
Podle úrovně prospektů je nejlépe hodnoceno Polsko, v ostatních třech oblastech pak Maďarsko. V České republice dopadlo špatně hodnocení práce veřejných institucí, v Polsku činnost regulátora.

Graf 4.1 Vynutitelnost práva v oblasti kapitálového trhu v ČR, Polsku a Maďarsku



Zdroj: EBRD Transition Report 2007

Graf 4.2 Srovnání Protecting Investors Indexu Světové banky (údaje k roku 2008, v závorce celkové pořadí země)



Zdroj: IBRD/The World Bank 2008

Jednu z klíčových oblastí – úroveň ochrany investic – hodnotí Protecting Investors Index Světové banky, který je souhrnem tří dílčích indexů²⁵. Všechny včetně souhrnného indexu dosahují hodnot od 0 do 10, kdy 0 znamená nejhorší a 10

²⁵ (1) the Extent of Disclosure Index - rozsah informačních povinností emitentů veřejně obchodovatelných cenných papírů, (2) the Extent of Director Liability Index - úroveň odpovědnosti manažerů za škody způsobené vlastníkům, (3) the Ease of Shareholder Suits Index - dostupnost interních firemních informací pro akcionáře a jejich přístup k firemním dokumentům v případě soudního sporu s manažery.

maximální možnou ochranu. Hodnota Protecting Investors Indexu²⁶ byla v roce 2007 v Polsku 6,0, v České republice 5,0 a v Maďarsku 4,3. V celkovém pořadí podle úrovně ochrany investic je Polsko na 33.místě, ČR na 83.místě a Maďarsko až na 107.místě.

S IPO je také spojena možnost jejich zneužití ve prospěch managementu emitenta nebo brokera²⁷. Manažer emise může na IPO parazitovat například tím, že dává investorům doporučení nabízet za akcie vyšší částku a uměle tak zvyšuje upisovací cenu (tzv.laddering), nebo účtováním nadměrných poplatků při zvýšené poptávce po IPO. Může také dojít ke zneužití IPO k získávání dalších zakázek tím, že manažer emise rozdělí část akcií mezi management svých potenciálních klientů (tzv.spinning). Narozdíl od střední Evropy jsou ve vyspělých zemích opatření proti podobným praktikám běžnou součástí zákonů²⁸.

Na základě uvedených čísel by se mohlo zdát, že rozdíly v kvalitě práva nejsou tak výrazné, aby vysvětlovaly propastný rozdíl v počtu IPO na GPW na straně jedné a BCPP a BÉT na straně druhé. Přesto v České republice existuje řada konkrétních problémů, které domácí firmy od IPO odrazují. Tato problematika by si zasloužila detailní právní analýzu, ale na tomto místě je dostačující stručný výčet nejčastěji uváděných nedostatků.

Prvním problémem, na který firma při IPO narazí, je registrace cenných papírů. Zatímco v ostatních zemích funguje vícestupňová registrace, domácí emitenti jsou odrazováni nutností využívat Středisko cenných papírů (SCP), což celou proceduru značně komplikuje a zdržuje²⁹. Přejít na standardní vícestupňový systém byl zahájen přijetím nového zákona o podnikání na kapitálovém trhu³⁰, který už počítal se vznikem centrálního depozitáře. V lednu 2005 zažádala společnost Univyc na Komisi pro cenné papíry o udělení licence k provozu centrálního depozitáře cenných papírů. Jeho výhodou by byla úspora času i nákladů při vypořádání obchodů. Změna vlastnictví by se totiž nemusela nutně evidovat v depozitáři, ale stačil by pouze záznam v evidenci příslušného obchodníka s cennými papíry, který má u centrálního depozitáře účet. Finální zákazník, tzn. majitel zaknihovaného cenného papíru, v takovém případě nemusí mít vlastní účet u centrálního depozitáře, jako v

²⁶ viz publikace Světové banky Doing Business 2008: Poland, str.32-35

²⁷ viz Madura (2008), str.239-240

²⁸ např.Sarbanes-Oxley Act v USA

²⁹ totéž platí i pro vypořádání transakcí s CP

³⁰ Zákon č.256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu

systemu jednostupňové registrace³¹. Celý projekt vzniku centrálního depozitáře se bohužel zadrhl na ocenění databázi SCP³². Přestože měl původně depozitář fungovat již od roku 2006, v polovině roku 2008 je zahájení jeho činnosti stále v nedohlednu. Registraci cenných papírů tak dosud zajišťuje SCP.

Kritizován bývá i rozsah informačních povinností emitentů a příliš rozsáhlé pravomoci ČNB. Další problémovou oblastí je ochrana investorů před nekalými praktikami ze strany emitentů. Investoři se například nemají šanci domoci náhrady za uvedení nepravdivých nebo zavádějících informací v prospektu³³. Často uváděným problémem je i nedůvěra emitentů v české soudnictví.

Všechny zmíněné body zapříčiňují rozdílné postavení domácích a zahraničních emitentů. Důsledkem pak je to, že z deseti společností, které na pražskou burzu přišly od roku 2002, nemá ani jedna domicil v České republice, tzn. dosud nebylo uskutečněno žádné čistě domácí IPO. Jediný pokus české firmy o primární emisi skončil neúspěchem³⁴, zatímco v Polsku a Maďarsku jednoznačně převažují domácí emitenti³⁵. Částečně je ale důvodem registrace emitentů mimo ČR i skutečnost, že svá IPO realizují souběžně v Praze a na některém ze zahraničních trhů.

Kvalita práva v oblasti kapitálového trhu je přesto jedním z nejdůležitějších důvodů, proč v České republice probíhá málo IPO a zároveň i proč si všichni dosavadní emitenti raději registrovali své akcie v zahraničí.

4.1.3 Regulace a dohled nad finančními trhy

Míra regulace by měla být kompromisem mezi dvěma extrémami. Pokud regulátor stanoví příliš velký rozsah informačních povinností, neúměrně to zvýší náklady emitentů a tím pádem i jejich zájem o IPO. Firmy pak budou preferovat neveřejnou emisi (private placement), případně jiný zdroj kapitálu než akcie, a to i tehdy, bude-li to nákladnější. Na druhou stranu příliš mírná regulace zvyšuje riziko pro investory a vyvolává nedůvěru v kapitálový trh. Jak přehnaná, tak nedostatečná regulace jsou neefektivní a firmy od IPO odrazují.

³¹ SCP muselo po kupónové privatizaci vést několik miliónů účtů

³² viz Výroční zprávu Univyc, a.s. za rok 2007

³³ v zahraničí jsou v takových případech běžné skupinové žaloby (class action)

³⁴ o vstup na burzu v roce 2001 usilovala společnost Limart, zabývající se zpracováním plechů. Z nabízených 1,7 mil.ks akcií tehdy investoři projevíli zájem o úpis méně než 1 mil.ks.

³⁵ z dosavadních IPO na budapešťské burze bylo pouze jedno zahraniční (AAA Auto). Ve Varšavě bylo z 68 loňských IPO pouze 8 zahraničních.

Teoreticky by měl být rozsah regulace nejmenší možný, který je ještě schopen zabezpečit bezpečnost, transparentnost, nápravu tržních selhání³⁶, konkurenci a nízké transakční náklady. Najít takovou míru regulace je ale složité³⁷. Nejde jen o substituci mezi bezpečností a náklady, ale o několik dílčích substitučních vztahů (regulatory tradeoffs³⁸): (1) ochrana investorů vs. stimulace aktivity manažerů³⁹, (2) ochrana minoritních akcionářů vs. ochrana většinových vlastníků⁴⁰ a (3) ochrana minoritních akcionářů vs. podpora trhu s tržní kontrolou⁴¹. Z pohledu emitenta je dostatečná regulace výhodná v tom, že zvyšuje důvěru investorů⁴², která je nezbytná pro úspěch IPO a dosažení výhodné upisovací ceny akcií.

V České republice, Polsku i Maďarsku v současnosti funguje tzv. univerzální systém regulace finančních trhů⁴³, ve kterém všechny jeho součásti včetně kapitálového trhu reguluje jeden subjekt. V ČR je to centrální banka, v Polsku a Maďarsku speciální dohledový orgán. Mezi výhody univerzálního systému patří lepší přizpůsobení novým trendům na finančních trzích⁴⁴ a eliminace kompetenčních sporů mezi jednotlivými dohledovými orgány. Ve všech třech zemích došlo k integraci dohledu teprve nedávno. Výhody se projeví až s několikaletým časovým

³⁶ informační asymetrie, morální hazard

³⁷ regulační služby neprochází trhem, tzn. neznáme jejich skutečnou cenu. Je k nim proto přistupováno jako k volnému statku. "Spotřebitelé" regulace mají navíc silnou averzi k riziku, což způsobuje, že je obvykle vyžadováno větší než optimální množství regulace.

³⁸ Berglöf, Pajuste (2003)

³⁹ pokud bude ochrana investorů příliš silná, bude to snižovat motivaci manažerů k realizaci rizikových záměrů. Pokud bude malá, nebudou investoři ochotni poskytovat dostatek volných prostředků, nebo budou požadovat příliš vysoký výnos. V tranzitivních ekonomikách to však nebyl takový problém. Vlastnictví firem bylo většinou koncentrované a manažeři byli pod silnou kontrolou majoritního vlastníka.

⁴⁰ velcí akcionáři mají tendenci získávat privátní užítky z kontroly, minoritní se zase nepodílejí na kontrole managementu. Těmto problémům se dá částečně zabránit usnadněním tzv. nepřátelského převzetí (hostile takeover) nebo vhodným nastavením systému odměňování managementu, ale v případě ČR a Polska se jednalo spíše o teoretické možnosti, protože jejich realizace vyžaduje kvalitní a dobře vynutitelné právo. Více viz např. Richter (2002)

⁴¹ ochrana minoritních akcionářů může negativně působit na příliv zahraničního kapitálu a na kontrolní úlohu kapitálového trhu jakožto trhu s kontrolou nad společnostmi. Investoři schopní koupit větší balík akcií často umožňují restrukturalizaci firem. Pro trhy s přílišnou ochranou minoritních akcionářů není dostatečným řešením ani povinná nabídka majoritního akcionáře k odkupu minoritních podílů (Mandatory Bid Rule, MBR), protože de facto omezuje sílu trhu s kontrolou.

⁴² znesnadňuje nekalé praktiky manažerů, hlavně konzumaci privátních užitků z kontroly (private benefits from control), čímž snižuje náklady investorů na jejich kontrolu, viz. La Porta, Lopes-de-Silanes, Shleifer, Vishny (2000)

⁴³ opakem je systém specializovaný, v němž současně působí více regulátorů, specializovaných na jednotlivé segmenty finančního trhu. Specializovaný systém byl ještě donedávna používán i v ČR, viz např. Pavlát, Kubíček (2004)

⁴⁴ stírání hranic mezi jednotlivými tržními segmenty, vznik globálních konglomerátů působících napříč celým finančním trhem

zpožděním⁴⁵, protože se dohledový orgán musí zorientovat v pro něho nových oblastech. Kromě toho změna systému vyžaduje řadu legislativních změn.

Z hlediska předmětu regulace je nově využíván systém funkční⁴⁶. Regulace řeší oblasti podmínek licenčního řízení vůči obchodníkům s cennými papíry (udělování a odejímání licencí), kapitálové přiměřenosti, dozoru nad jejich aktivitami, fungování garančního fondu, nebo rozsahu informačních povinností emitentů veřejně obchodovatelných cenných papírů.

Přestože se současné uspořádání a kvalita regulace mezi zeměmi nijak zásadně neliší, v minulosti tomu tak nebylo. V České republice byla v 90. letech regulační opatření přijímána ex post, jako reakce na konkrétní problémy. Situace byla složitá v tom, že neexistovala žádná předloha regulačního a dohledového systému, kterou by bylo možno použít v českých podmínkách⁴⁷. Zvyšování úrovně legislativy přišlo až v obdobích 1997-98 (hromadný delisting nelikvidních akcií, segmentace trhu, vznik KCP) a 2004-05 (příprava a reakce na vstup do EU). Naopak vývoj v Polsku a Maďarsku nebyl tak spontánní a větší množství společností bylo na burzu přijímáno až poté, co byla zavedena dostatečná regulace.

Kvalita regulace je měřena EBRD Financial Regulations Indexem. Podle vývoje tohoto indikátoru se sice situace v České republice od 90. let výrazně zlepšila⁴⁸, ale přesto nepatří k nejlepším, a to ani v rámci regionu. Už od konce 90. let není hlavním problémem rozsah ani kvalita regulace (Law on Books), ale její vynutitelnost a uplatňování v praxi (effectiveness). Hodnoty indexu pro Polsko a Maďarsko jsou o něco vyšší, než v případě České republiky.

Tabulka 4.2 EBRD Financial Regulations Index

	rozsah	vynutitelnost
Česká republika	3,3	3
Maďarsko	3,3	3,7
Polsko	3,7	3,3
Slovensko	3	2,3
Slovinsko	3,3	3

Zdroj: Cerps, Mathers, Pajuste 2006

⁴⁵ viz např. Singer (2007)

⁴⁶ podle předmětu regulace rozlišujeme systémy institucionální (regulují se všechny činnosti uvnitř určitého segmentu finančního trhu) a funkční (regulovány konkrétní činnosti napříč všemi tržními segmenty)

⁴⁷ kdy díky kupónové privatizaci jednorázově vznikl relativně velký trh

⁴⁸ viz srovnání s hodnotami v 90. letech v Berglöf, Pajuste (2003), str.32

Konkrétním příkladem, jak se kvalita regulace pozitivně projevila na rozvoji trhu, byla pozitivní změna ve struktuře obchodů. Výrazně se podařilo omezit podíl transakcí probíhajících mimo kursotvorné tržní segmenty. Tím se výrazně zvýšila transparentnost trhu a omezila možnost manipulace s cenami. Následně byl zaznamenán příliv zahraničních investorů a vyšší likvidita trhu. Dohledové orgány dostaly do rukou více pravomocí a mohou tak účinněji vynucovat plnění regulace ze strany subjektů podnikajících na kapitálovém trhu⁴⁹.

Samotná úroveň regulace je částečným zdůvodněním toho, proč v Polsku probíhala IPO už v 90. letech. Současná kvalita regulace v České republice, Polsku a Maďarsku už ale není natolik odlišná, aby se jí dal vysvětlit tak zásadní rozdíl v počtu IPO.

4.2 Tradice akciového financování

Důvodů, proč české firmy nevyužívají burzu k získání kapitálu, je více. K těm nejvýznamnějším patří dostupnost alternativních zdrojů financování, přetrvávající nedůvěra v kapitálový trh, neochota k informační otevřenosti, neprůhlednost organizační struktury, nebo obava z nezájmu investorů.

Tradičně hlavním zdrojem dlouhodobého financování českých firem jsou bankovní úvěry. To má kořeny už v období kupónové privatizace, kdy banky (případně jimi ovládané fondy) získaly podíly v řadě společností. To jim dalo do rukou možnost ovlivňovat rozhodování managementu, takže přirozeně převládaly bankovní úvěry před akciovým financováním. Například v roce 1995 činil podíl domácích úvěrů na HDP v ČR 55,3%, zatímco v Polsku jen 10,7%⁵⁰ a ještě v roce 2006 byl podle údajů IBRD/WB podíl úvěrů soukromému sektoru (bez domácností) na HDP v České republice 40,6% a v Polsku 32,8%. Nezanedbatelný význam měly i relativně nízké úrokové sazby.

Dalším negativním faktorem je setrvačnost postojů z 90. let. Tehdy se na burze ocitla řada firem vlastně proti své vůli. Žádné výhody jim to nepřineslo, navíc musely plnit všechny regulační požadavky, což pro ně bylo nákladné. V 90. letech tedy nemělo akciové financování proti alternativním zdrojům žádné výhody. Ke

⁴⁹ v ČR byl až do roku 1998 dohledovým orgánem pouze Odbor státního dozoru nad kapitálovým trhem na ministerstvu financí, který nedisponoval prakticky žádnými donucovacími prostředky. Poté vznikla Komise pro cenné papíry, jejíž formální pravomoci sice nebyly o moc větší, ale její vznik měl přesto disciplinující efekt. V roce 2006 přešel dohled nad kapitálovým trhem pod ČNB, která bez potíží může subjektům na kapitálovém trhu odejmout licenci, což představuje silnou motivaci k dodržování regulace.

⁵⁰ IMF International Financial Statistics 2000

změně také rozhodně nepřispěl neúspěch společnosti Limart při dosud jediném pokusu domácí firmy o IPO.

Často zmiňovaným problémem je i nepřipravenost samotných firem. K úspěšné primární emisi je potřeba, aby společnost měla jasnou, logickou a srozumitelnou strukturu. České firmy často zakládají nepřehledné sítě dceřinných společností⁵¹, které potom na investory působí nedůvěryhodně. Přeměna vnitřní struktury by pak často byla natolik složitá a nákladná, že společnost od IPO odradí. Problémy na straně firem tak mohou být stejně důležité, jako překážky administrativního charakteru.

Postoj polských firem k emisi veřejně obchodovatelných akcií je mnohem pozitivnější. Důvodem je jednak méně negativních zkušeností z období 90.let, jednak dražší úvěry. Úspěšné emise soukromých společností mají demonstrační efekt a motivují k IPO další firmy.

Důležité je i vnímání akciového trhu širokou veřejností. České domácnosti stále ukládají nejvíce svých úspor na bankovní účty, případně do stavebního spoření, ale v investování do akcií nemají důvěru. Kapitálový trh je v jejich představách spojen s vytunelovanými investičními fondy, nebo naopak s rychle nabytým pohádkovým bohatstvím několika jedinců. Obchodování s akciemi má stále lehce pejorativní nádech a nahlíží se na ně jako na "kšeftování", místo jako na zcela legitimní způsob zhodnocování volných prostředků. Nedůvěra investorů se následně přenáší i na emitenty, kteří se obávají, že o jejich akcie nebude zájem. Naštěstí se zdá, že se situace postupně zlepšuje. Podle aktuálních údajů od brokerů na BCPP působí kolem 40 tisíc individuálních investorů a počet účtů u obchodníků s cennými papíry stále roste. Příčinou zřejmě bylo období mimořádně vysokých výnosů na akciových trzích v kombinaci s mimořádně nízkými výnosy z bankovních vkladů.

Situace v Polsku je odlišná. Široká veřejnost se do akciového trhu zapojila také při kupónové privatizaci, která ale neprobíhala tak živelně, jako v České republice. Privatizace byla dlouho připravovaná, a pro rozdělení akcií mezi 15 vybraných národních investičních fondů (NIF) platila pevná a transparentní pravidla. Díky tomu v Polsku nebylo tolik zklamaných akcionářů jako u nás. V Polsku jsou také častěji používány zaměstnanecké akcie, takže více lidí sleduje vývoj akciového trhu a zajímá se o faktory, které ho ovlivňují. Není tedy překvapivé, že podíl individuálních domácích investorů na GPW se pohybuje kolem jedné třetiny, zatímco na BCPP v řádu jednotek procent.

⁵¹ důvodem bývá daňová optimalizace

Faktor lokální tradice akciového financování a zkušeností firem se vstupem na trh patří mezi ty významnější. Zdánlivě tomu odporuje situace v Maďarsku, které je z hlediska vývoje v 90. letech bližší Polsku (absence výrazně negativních zkušeností s akciovým trhem, vysoké úrokové sazby), ale přesto je tu stejný problém s nedostatkem IPO, jako v České republice. Vysvětlení je v tom, že s jedinou výjimkou byla všechna IPO na budapeštské burze domácí. Maďarské firmy tedy zjevně nemají ze vstupu na burzu nějaké subjektivní obavy a nedostatek nových titulů na BĚT má jiné příčiny.

4.3 Investiční limity pro penzijní fondy

Penzijní a investiční fondy patří k hlavním institucionálním investorům. Nastavení pravidel pro jejich investování ovlivňuje celý kapitálový trh. V České republice jsou investiční limity penzijních fondů určeny Zákonem o penzijním připojištění⁵², v Polsku Zákonem o vzniku a fungování penzijních fondů⁵³. V České republice stále funguje průběžný systém s dobrovolným penzijním připojištěním. Proto v místních penzijních fondech není takový objem prostředků, jako v Polsku nebo Maďarsku, kde byl zaveden kombinovaný systém. Pravidla investování penzijních fondů v Maďarsku odpovídají pravidlům v zemích se stejným penzijním systémem. Naopak investiční limity pro polské fondy jsou značně nestandardní a na tamější kapitálový trh to má naprosto zásadní dopad.

Polská penzijní reforma byla zahájena 1.1.1999 a měla vyřešit neudržitelnost původního pay-as-you-go systému⁵⁴. Byla inspirována reformou v Chile, kde došlo k úplnému přechodu na fondový systém, ale nebyla tak radikální. Nakonec vznikl třípilířový systém⁵⁵ kombinující fondovou a průběžnou složku.

Zavedení fondové složky mělo za následek zvýšení objemu aktiv, které fondy musely spravovat. Objem aktiv penzijních fondů ke konci roku 2007 byl celkově 7,58x a v přepočtu na jednoho obyvatele 1,74x vyšší⁵⁶ než v ČR. Podle údajů Erste Bank

⁵² Zákon č.42/1994 Sb., o penzijním připojištění se státním příspěvkem a o změnách některých zákonů souvisejících s jeho zavedením. Aktuální Seznam zákonů a vyhlášek k oblasti penzijního připojištění je k dispozici na internetových stránkách ČNB http://www.cnb.cz/cs/legislativa/leg_penzijni_pripojisteni/index.html

⁵³ Ustawa o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych z dnia 28.sierpnia 1997. Limity pro investiční fondy jsou v Zákoně o investičních fondech z 27.5.2004

⁵⁴ nejvyšší růst počtu příjemců penzí a podíl výdajů na starobní důchody na HDP v regionu, vysoké odvodové zatížení mezd a s tím související vysoký podíl šedé ekonomiky

⁵⁵ průběžná složka, fondová složka a dobrovolné připojištění

⁵⁶ vlastní výpočet podle údajů Polského orgánu dohledu nad finančním trhem, Asociace penzijních fondů ČR, Eurostatu a ČNB

spravovaly penzijní fondy ke konci roku 2006 v Polsku 11,1% HDP, v Maďarsku 9,9% a v ČR jen 3%, přičemž se předpokládá, že do roku 2020 by měl objem aktiv v polských penzijních fondech dosáhnout až 38% HDP⁵⁷.

Investiční limity pro penzijní fondy v Polsku vypadají následovně:

(1) V zahraničí mohou investovat maximálně 5% aktiv⁵⁸. Nejméně 95% aktiv tedy musí být investováno v Polsku⁵⁹.

(2) Limit pro přímé investice do akcií je v Polsku 40%, dalších 20% lze investovat nepřímo přes certifikáty emitované investičními fondy. Teoreticky tedy penzijní fondy mohou mít až 60% aktiv uloženo v akciích⁶⁰.

(3) V Polsku jsou relativně nízké maximální limity pro bankovní depozita a korporátní dluhopisy (v obou případech 20%)⁶¹.

V kombinaci tato omezení způsobují, že penzijní fondy jsou ve skutečnosti donuceny investovat obrovský objem prostředků do domácích akcií. Systém limitů jim totiž nenabízí žádnou jinou zákonnou alternativu, která by umožnila dosáhnout požadovaný výnos při rozumné míře rizika. Dopady na varšavskou burzu jsou tak obrovské. Nejde jen o absolutní objem prostředků, ale i o tempo jeho růstu, které je navíc vlastně garantováno zákonnou úpravou odvodů na důchodové pojištění.

Tabulka 4.3 Vývoj celkového objemu investic polských penzijních fondů do domácích akcií v letech 2003-2007, údaje v mil.PLN

	2003	2004	2005	2006	2007
objem aktiv ke konci roku	44 833,1	62 626,9	86 078,8	116 577,7	139 594,3
z toho akcie	14 525,9	21 230,5	27 717,4	40 452,5	48 394,6
podíl akcií v %	32,4%	33,9%	32,2%	34,7%	34,7%
% tržní kapitalizace GPW	10,4%	9,9%	9,0%	9,2%	9,5%

Zdroj: Polish Financial Supervisory Authority 2008, GPW 2008, vlastní výpočty

⁵⁷ Mandl (2007)

⁵⁸ pro srovnání limity v latinskoamerických zemích, podle jejichž vzoru byla polská penzijní reforma koncipována, jsou výrazně vyšší - v Argentině je 10% a v Chile 12%

⁵⁹ tzn. u dluhopisů musí mít emitent sídlo v Polsku, u akcií musí být tyto obchodovány na regulovaném trhu v Polsku, u depozit je vazba na sídlo banky v Polsku. Pro české penzijní fondy (a dokonce i pro polské investiční fondy) platí, že 90% aktiv musí být investováno v členských zemích OECD, takže většina aktiv může být bez problémů umístěna v zahraničí.

⁶⁰ v Argentině jen 35%, v Chile 37% a v Peru 20%

⁶¹ v Argentině je limit 28% pro depozita a 40% pro korporátní dluhopisy, v Chile pak 50% pro depozita a 45 pro korporátní dluhopisy

Tabulky 4.3 a 4.4 ilustrují vývoj objemu aktiv polských, českých a maďarských penzijních fondů v posledních letech. Vyplývá z nich, že polské fondy drží ve svých portfoliích více než 5x vyšší podíl akcií než fondy české a 2x vyšší než maďarské. Aktiva polských penzijních fondů jsou mnohem větší relativně i absolutně. V důsledku potom drží mnohem vyšší procento tržní kapitalizace celé burzy. Vedle penzijních fondů je v Polsku silný i sektor investičních fondů. Ty spravují v porovnání s penzijními fondy přibližně třetinový objem aktiv. Souhrnný podíl institucionálních investorů je tak mnohem vyšší, než v České republice a Maďarsku.

Podíl domácích akcií v portfoliu polských penzijních fondů se dlouhodobě pohybuje v rozmezí 32-35%, zatímco v ČR dosáhl v roce 2007 pouze 6% a v Maďarsku 15%. V držení polských penzijních fondů je tak mezi 9 a 10% tržní kapitalizace GPW, v držení českých fondů je pouze kolem 0,8% tržní kapitalizace BCPP, v držení maďarských fondů pak 3,8% tržní kapitalizace BÉT. Polské penzijní fondy drží v průměru z 30% akcie finančních institucí, 45% průmyslových firem a 25% investic do akcií směřuje do sektoru služeb. Penzijní fondy také ve velkém nakupují akcie nově přichozích společností. Mají tak výrazný podíl na úspěchu IPO v Polsku. Svým pozitivním vlivem na IPO pak napomáhají rozvoji celého akciového trhu, protože zvyšují objemy obchodů a nepřímo i tržní kapitalizaci.

Tabulka 6.4 Srovnání celkového objemu investic českých, polských a maďarských penzijních fondů do domácích akcií, údaje ke konci roku 2007

	Česká republika		Maďarsko		Polsko	
	mil.CZK	mil.EUR	mld.HUF	mil.EUR	mil.PLN	mil.EUR
celkový objem aktiv	162 103,7	6 098,7	1 979,3	7 812,5	139 594,3	38 992,8
z toho akcie	9 897,5	372,4	305,9	1 207,4	48 394,6	13 518,0
akcie v %	6,11%		15,45%		34,67%	
% tržní kapitalizace burzy	0,78%		3,82%		9,5%	

Zdroj: www.kurzy.cz, BCPP 2008, ČNB 2008, Hungarian Financial Supervisory Authority 2008, BÉT 2008, Polish Financial Supervisory Authority 2008, GPW 2008, vlastní výpočty

Podstatu problému vystihuje předchozí tabulka. Přestože objemy aktiv penzijních fondů v relaci k HDP jsou v Polsku i Maďarsku srovnatelné, procento tržní kapitalizace burzy, které fondy drží, je v Polsku mnohem vyšší. Vliv nastavení investičních limitů na kapitálový trh je tedy obrovský.

Předpokládané dopady penzijního systému na varšavskou burzu jsou následující⁶²:

(1) nadhodnocené ceny akcií

Penzijní fondy drží nezanedbatelnou část tržní kapitalizace GPW. Omezují tak nabídku akcií a tlačí jejich ceny nahoru. Na polském trhu ta pravděpodobně je cenová bublina. Toto tvrzení můžeme podpořit srovnáním s pražskou burzou. Kumulovaný výnos indexu WIG20 za období 1994-2007 byl o 160 procentních bodů vyšší, než kumulovaný výnos indexu PX. Takový rozdíl rozhodně nemůže mít fundamentální základ.

(2) snížení free floatu

Penzijní fondy jsou zpravidla dlouhodobými investory. Obrovské množství akcií je prakticky trvale zadržováno v portfoliích fondů, čímž se snižuje podíl akcií skutečně procházejících trhem. To koresponduje s nízkými hodnotami ukazatele rychlosti trhu (market velocity) pro GPW v porovnání s BCPP a BÉT.

(3) umělé zvýšený zájem firem o IPO

Vysoké ceny akcií a legislativou zaručená poptávka penzijních fondů jsou pro emitenty výhodné. Poptávka penzijních fondů nadhodnocuje emisní kursy akcií, ale přesto je většina emisí výrazně přeupsána.

(4) zvýšená náchylnost k prudkým cenovým výkyvům

Penzijní fondy patří mezi velké investory a objem jejich nákupů a prodejů je tak vysoký, že mohou výrazně vychýlit tržní cenu.

(5) prostor pro spekulace a insider trading

V souvislosti s předchozím bodem může být výnosné parazitovat na operacích penzijních a investičních fondů. Spekulanti, kteří jsou schopni úspěšně předpovídat (nebo mají insider informaci) co udělají penzijní fondy, takto mohou výrazně profitovat. Tím ještě zvyšují volatilitu cen akcií.

(6) dopady na zájem zahraničních investorů

Podíl zahraničních investorů na varšavské burze se pohybuje mezi 30 a 40%, což je v porovnání s Prahou a Budapeští velmi málo. Dávat to do souvislosti s penzijními fondy je na jednu stranu spekulativní, na druhou stranu logické. Všechny výše uvedené body totiž snižují atraktivitu investování do polských akcií.

⁶² viz např. analýzu dohledu nad penzijními fondy "Security through Competition: Performance Analysis of the Second Pillar"

Pokud v dohledné době k úpravě zákona o penzijních fondech nedojde, uvedené negativní vlivy ještě posílí, protože objem aktiv ve fondech rychle roste⁶³. Struktura portfolií penzijních fondů je prakticky neměnná⁶⁴. Dosud se poptávku institucionálních investorů daří uspokojovat velkým množstvím IPO a postupným prodejem státních podílů v polských společnostech. To však nemusí být dlouhodobě udržitelné.

Ani případná změna investičních limitů by nebyla bez problémů. Penzijní fondy by sice mohly restrukturalizovat svá portfolia do podoby bližší penzijním fondům v jiných zemích, ale to by znamenalo redukci investic do domácích akcií a destabilizaci celého trhu. Negativní by byl i vliv na emitenty, kteří by ztratili záruku odbytu svých akcií za dobré ceny.

4.4 Aktivity státu

Varšavská burza je prostřednictvím ministerstva financí ve vlastnictví státu. Znamená to, že stát přímo řídí její chod a že ji podporuje. Dobře fungující kapitálový trh je v Polsku klíčový nejen pro soukromý sektor, ale i pro stát. Burza byla často využívána k prodeji státních společností. Její rozvoj je také nezbytný pro polský penzijní systém. Stát má eminentní zájem na přílivu dalších a dalších emitentů, protože objem prostředků v penzijních fondech stále roste. Při stagnaci nabídky akcií by pak fondy neměly do čeho investovat.

Vedle penzijní reformy v minulosti maďarská vláda podpořila příliv nových titulů na burzu prodejem podílů ve státních společnostech. Tento zdroj je dnes prakticky vyčerpaný, a už od roku 2000 byl počet nových emitentů nižší, než počet titulů vyřazených u obchodování. V rámci snahy o zlepšení vláda vytvořila systém dotací pro společnosti, které vstupují na budapeštskou burzu. Dotace se vztahuje na náklady spojené s IPO a mohou ji čerpat domácí i zahraniční emitenti. Maximální výše dotace pro jednu společnost je 100 000 EUR a 50% doložených nákladů. Emitent se musí zavázat, že na burze setrvá alespoň dva roky, jinak musí dotaci vrátit. Souhrnná výše všech poskytnutých dotací nesmí překročit 400 000 EUR za rok. Systém byl zahájen v roce 2005 a už následující rok dotaci čerpały první tři společnosti. Ani v jednom případě se však nejednalo o "velké" IPO, které by budapeštská burza potřebovala.

⁶³ v letech 2003-2007 v průměru o 35% ročně

⁶⁴ necelé 2/3 státní dluhopisy, 1/3 domácí akcie, zbytek do 5%

V České republice stát naposledy pomohl přílivu nových společností na burzu při kupónové privatizaci. Pražská burza je narozdíl od varšavské v soukromých rukou, takže se vliv státu redukuje na tvorbu zákonů. Vláda dosud nikdy nevyužila burzu k prodeji státního podniku, spojenému s uvedením na trh. Vždy byl upřednostňován přímý prodej vybranému strategickému partnerovi, přestože PIPO je výhodnější snad ve všech podstatných atributech. Důvodem zřejmě bude potřeba vyšší transparentnosti a informační otevřenosti.

Dle mého osobního názoru by ale neměla přímá státní podpora IPO výrazně pozitivní efekt. Svědčí o tom zkušenosti z Maďarska. Malí emitenti na maximální výši dotace nedosáhnou a pro ty velké jsou důležité úplně jiné faktory, než drobná úspora na administrativních nákladech. Dotace jsou poskytovány už tři roky, ale dosud na budapeštské burze žádná vlna IPO nepřišla.

Budapeštská i pražská burza potřebují velké emise⁶⁵. Takové firmy ale zajímá, jestli je v zemi příznivé podnikatelské prostředí, kvalitní obchodní právo, dobře fungující soudy, nebo rozumná míra byrokracie spojené s emisí akcií. Pokud je toto všechno pouze utopií, dotace 100 000 EUR velké společnosti těžko odradí od toho, aby umístily své akcie jinde. Zavádět podobný systém podpory IPO by u nás zřejmě nemělo smysl.

Co vlastně může stát pro IPO dělat? V první řadě vytvořit takové institucionální prostředí, ve kterém bude mít pro firmy smysl na burzu přicházet, aniž by si prakticky musely měnit domicil. Za úvahu stojí i využívání burzy přímému prodeji zbylých podílů ve státních a polostátních podnicích. Stát má také určité možnosti v oblasti podpory investování, a nemusí se zrovna jednat o vytvoření penzijního systému s robustní fondovou složkou. Stačila by větší podpora finanční gramotnosti. S pojmem akcie se dnes v rámci vzdělávacího systému můžeme setkat nejdříve na vysoké škole, což je určitě škoda. Většina populace má o investování do akcií značně zkreslené představy, ovlivněné buď nějakou negativní zkušeností z kupónové privatizace, nebo nepochopením základních aspektů akcie jako investičního instrumentu. Nemůžeme se pak divit, že v České republice máme velmi slabý segment individuálních investorů.

Aktivita státu tedy stimuluje příliv nových společností na GPW. Největší vliv měla privatizace státních podniků a vytvoření nového penzijního systému v roce 1999. V případě budapeštské burzy se jednalo hlavně o privatizace. Efekt nového systému dotací na IPO je sporný. V České republice stát IPO nijak přímo nepodporuje.

⁶⁵ s objemem nabídky alespoň 0,5 mld.EUR

5 Podmínky vytvořené jednotlivými burzami

Přestože velká část faktorů IPO není ovlivnitelná samotnými burzami, jejich management má řadu možností, jak přilákat více nových společností. Jednak jde o kroky přímo ve vztahu k potenciálním emitentům, jako jsou marketingová komunikace, zabezpečení informačních toků, nebo nastavení podmínek kotace. Kromě toho lze podporovat IPO nepřímo, a to zabezpečením dostatečně širokého okruhu investorů⁶⁶. Ty lze motivovat bohatším spektrem produktů (zejména derivátů), efektivnějším lobbyingem v otázkách investování (např. zdanění kapitálových výnosů, penzijní systém, podmínky kolektivního investování), nebo prostřednictvím PR aktivit (pořádání seminářů pro veřejnost, podpora finančního vzdělávání, prezentace v médiích).

5.1 Emisní podmínky a podmínky kotace

Emitentům nejvíce záleží na (1) na podmínkách úpisu, tzn. jeho administrativní náročnosti, rychlosti a nákladech, s jakými mohou IPO realizovat, (2) segmentaci trhu, zejména schopnosti burzy vyhovět potřebám různých typů emitentů, a (3) podmínkách kotace.

V případě hlavních trhů se složitost úpisu ani časová náročnost mezi středoevropskými trhy příliš neliší. Posloupnost jednotlivých kroků IPO je prakticky stejná. Celý proces trvá na BCPP, GPW i BÉT přibližně 6-9 měsíců. Z dostupných zdrojů vyplývá, že největší rozdíl je v nákladech na emisi (rozdíl mezi hodnotou IPO a skutečným čistým výnosem pro emitenta), které jsou nejnižší na GPW.

Na všech třech burzách existuje primární a sekundární trh – v Praze hlavní a vedlejší, ve Varšavě hlavní trh a New Connect Market, a v Budapešti rozdělení emisí do kategorií A a B. Skutečně slibně se rozvíjející sekundární trh je však pouze ve Varšavě.

Během posledních pěti let dochází k postupnému zmírňování kritérií kotace, což koresponduje se snahou burz získat co nejvíce nových emitentů. V případě hlavního trhu jsou změny poměrně nevýrazné⁶⁷, a týkají se hlavně úpravy poplatků. U sekundárních trhů jsou změny mnohem větší, protože podmínky pro emitenty jsou

⁶⁶ např. Zsolt 2005

⁶⁷ problémem je tradeoff mezi důvěryhodností trhu (přísností regulace) a komfortem pro emitenty

vázány pouze zákonnými minimy, a jednotlivé burzy tak mají větší prostor pro uvolňování kritérií.

Tabulka 7.2 Srovnání podmínek kotace na hlavním trhu BCPP, GPW a BÉT*

	BCPP	GPW	BÉT
min.objem veřejné nabídky	ekvivalent 1 mil.EUR	ekvivalent 1 mil.EUR	2,5 mld. HUF
podíl části emise vydané na základě veřejné nabídky na celkové tržní kapitalizaci	25%	25%	bez požadavku
povinné zprávy o podnikání emitenta	čtvrtletní, pololetní a roční	čtvrtletní, pololetní a roční	čtvrtletní, pololetní a roční
free float	bez požadavku	bez požadavku	25%, nebo 2 mld.HUF nebo nejméně 500 akcionářů
účetní standardy	IAS	IAS nebo polské standardy	IAS nebo maďarské standardy
poplatek při přijetí emise	50 000 Kč	0,03% tržní kapitalizace, min.8 000 PLN, max.96 000 PLN	bez poplatku
roční poplatek za kotaci	0,05% tržní kapitalizace, max. 300 000 Kč	0,02% tržní kapitalizace, min.9 000 PLN, max.70 000 PLN	10 skupin podle tržní kapitalizace, roční poplatek od 1,25 mil. do 12,65 mil.HUF

* akcie kategorie A

Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, Zákon o podnikání na kapitálovém trhu, Burzovní pravidla BCPP, část III., WSE Rules

Pro zařazení akcií do kategorie A na BÉT musí být objem IPO vyšší než na BCPP a GPW, v přepočtu kolem 10,5 mil.EUR. Poplatky za přijetí jsou v přepočtu na BCPP přibližně 2 100 EUR, na GPW od 2500 do 30 000 EUR. Za kotaci na hlavním trhu BCPP za platí emitenti v přepočtu od 500 do 12 500 EUR ročně, na hlavním trhu GPW od 2 800 do 22 000 EUR, na BÉT od 5 200 do 53 000 EUR.

Z hlediska poplatků tedy není umístění emise na GPW výhodnější než v Praze nebo Budapešti. Ovšem toto kritérium nebude mít v rozhodování emitentů velkou váhu, protože výše poplatků je vzhledem k celkovým nákladům na IPO zanedbatelnou položkou.

5.2 Segmentace trhu

Segmentace trhu je důležitá pro emitenty, kteří potřebují kapitál pouze ve výši jednotek, maximálně několika málo desítek miliónů EUR. Pro tyto menší firmy by bylo administrativně i nákladově neúnosné procházet standardní procedurou IPO, a proto ke vstupu na burzu zpravidla využívají sekundární trh, na němž jsou podmínky přijetí i kotace mírnější.

Na BCPP existoval do roku 1995 kotovaný a nekotovaný trh. Od září 1995 byl trh rozdělen na 3 segmenty – hlavní, vedlejší a volný. Emise zařazené mimo hlavní trh

však vykazovaly minimální likviditu a postupně z trhu odcházely. K 1.7.2007 byly hlavní a vedlejší trh sloučeny a od té doby fungují pouze dva tržní segmenty. Ke konci roku 2007 bylo na volném trhu 11 emisí s tržní kapitalizací 837 mil.EUR. Roční objem obchodů dosáhl v přepočtu necelých 350 mil.EUR, což je necelé 1% objemů celé BCPP. Počet transakcí na volném trhu dosáhl 18 213, což je 2,8% transakcí na celé BCPP.

Varšavský New Connect Market vznikl 30.8.2007. Ke konci června 2008 na něm byly umístěny akcie 58 společností s tržní kapitalizací v přepočtu 371 mil.EUR. Objem obchodů za 1.pololetí 2008 dosáhl přibližně 190 mil.EUR a počet transakcí 159 078.

Budapešťský sekundární trh je tvořen akciemi kategorie B. Ke konci roku 2007 to bylo 23 emisí s tržní kapitalizací 1 504 mil.EUR. Roční objem obchodů dosáhl 342,7 mil.EUR a počet transakcí 174 448, což je 10,7% podíl všech transakcí na BÉT.

Tabulka 7.4 Srovnání podmínek kotace na BCPP, GPW a BÉT na sekundárním trhu

	BCPP	GPW	BÉT
min.objem veřejné nabídky	ekvivalent 1 mil.EUR	-***	bez požadavku
podíl části emise vydané na základě veřejné nabídky na celkové tržní kapitalizaci	25%	-***	bez požadavku
povinné zprávy o podnikání emitenta	pololetní a roční	pololetní a roční	pololetní a roční
free float	bez požadavku	bez požadavku	bez požadavku, pouze povinnost poskytovat burze informace
doba podnikatelské činnosti emitenta	3 roky	-***	bez požadavku
poplatek při přijetí emise	bez poplatku	3 000 PLN	bez poplatku
roční poplatek za kotaci	0 Kč	3 000 PLN	10 skupin podle tržní kapitalizace, roční poplatek od 1,25 mil. do 12,65 mil.HUF

*) volný trh, **) New Connect Market, ***) na New Connect Market se nevztahuje zákonná regulace ani legislativa EU. Pravidla stanovuje přímo GPW

Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Zákon o podnikání na kapitálovém trhu, Burzovní pravidla BCPP, část V., New Connect Issuer Manual

Postup přijetí nové emise na sekundární trh je ve srovnání s hlavním trhem jednodušší. Na volném trhu BCPP je žádost emitenta projednávána výborem pro kotaci pouze na výslovnou žádost některého z jeho členů. Základní podmínky pro přijetí akcií k veřejnému obchodování stanoví směrnice EU⁶⁸, jednotlivé země a následně i trhy si mohou vstupní podmínky upravit nad rámec tohoto minima. Podmínky přijetí emise na volný trh BCPP odpovídají minimu požadovanému

⁶⁸ směrnice č.2003/71/ES a 2001/34/ES

zákonem⁶⁹. K IPO na varšavském New Connect Marketu stačí emitentovi pouze uzavřít smlouvy s autorizovaným poradcem a brokerem⁷⁰. Poradce zajistí provedení auditu, právní služby, marketing a schválení prospektu. Broker pak plní úlohu prostředníka mezi emitentem a investory. Po přijetí na trh se broker automaticky stává market makerem pro danou emisi. Kompletní proceduru IPO lze podle údajů GPW realizovat během 1-3 měsíců. K přijetí mezi akcie kategorie B na BÉT stačí splňovat v podstatě stejné podmínky, jako na varšavském sekundárním trhu. Nevýhodou jsou vysoké roční poplatky za kotaci, které nejsou proti akciím kategorie A nijak zvýhodněny.

Při srovnávání sekundárních trhů v ČR, Polsku a Maďarsku nejsou ani tak důležité jejich kvantitativní parametry, ale spíše dynamika rozvoje a způsob, jakým naplňují funkci kapitálového trhu jakožto zdroje financování emitentů. Volný trh BCPP je spíše "odkladištěm" méně likvidních titulů, naopak varšavský New Connect se velmi rychle rozrůstá a skutečně představuje alternativu pro nové a malé společnosti, které potřebují získat kapitál pouze ve výši několika milionů EUR. Výmluvnou skutečností je, že zatímco v Praze počet emisí na volném trhu klesá⁷¹, na New Connect za prvních 10 měsíců jeho existence přišlo přes 50 nových společností, a to i přes výrazně negativní sentiment na světových trzích. Sekundární trh v Budapešti sice nedosahuje dynamiky varšavského New Connectu, na druhou stranu už zaznamenal několik IPO a narozdíl od Prahy tak v rámci možností plní úlohu alternativního tržního segmentu pro menší firmy.

5.3 Podmínky pro investory

Aby na burzu přicházeli noví emitenti, musí na ní existovat dostatečná poptávka ze strany investorů. Ti sledují řadu faktorů, jako jsou parametry obchodního systému, garance a rychlost vypořádání obchodů, postup v případě suspendace obchodů, informační servis, úroveň internetové prezentace, a hlavně nabídka produktů, zejména pak derivátů.

Deriváty jsou moderní a rychle se rozvíjející finanční nástroje, které se postupně stávají nedílnou součástí pokročilejších investičních strategií. Kromě spekulativních účelů (využití pákového efektu) jsou využívány i k zajišťovacím operacím. Mezi

⁶⁹ §44 Zákona č.256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu

⁷⁰ funkci poradce a brokera může plnit stejný subjekt

⁷¹ většinou jsou vyřazovány z důvodu neplnění minimálního objemu obchodů

hlavní deriváty patří futures (akciové, indexové, komoditní, měnové), opce (akciové, indexové, měnové), investiční certifikáty a warranty.

V oblasti nabídky derivátů a likvidity derivátového trhu jsou BÉT i GPW daleko před BCPP. Obchodování s deriváty má na GPW i BÉT více než desetiletou tradici, zatímco na BCPP se první deriváty objevily až v roce 2006. Nabídka derivátových kontraktů je na budapeštské i varšavské burze mnohem širší. Některé základní typy derivátů, jako futures na individuální akcie nebo opce, v nabídce pražské burzy dosud chybí. Objemy obchodů s deriváty jsou na BÉT i GPW nesrovnatelně vyšší. Například futures se v roce 2007 ve Varšavě zobchodovalo celkem za 11 256 mil. PLN (2 942 mil.EUR) a v Budapešti dokonce za 13 486 mil.EUR, zatímco v Praze jen za 1 880 mil.Kč (70,7 mil.EUR)⁷².

Tabulka 7.5 Počátek obchodování s jednotlivými typy derivátových kontraktů

	BCPP	GPW	BÉT
futures na index	7.12.2006	16.1.1998	1.4.1995
investiční certifikáty	4.10.2006	25.5.2000	-
futures na individuální akcie	-	22.1.2001	1.1.1998
warranty	11.12.2006	27.5.2003	-
indexové opce	-	22.9.2003	1.1.2007
T-note futures	-	14.2.2005	-
měnové futures	-	-	1.4.1995
opce na individuální akcie	-	14.10.2005	1.1.2007

Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008

5.4 Marketingová komunikace a PR

Ze střeoevropských burz má nejpropracovanější marketingovou strategii GPW. Důležitý rozdíl je v tom, že GPW přímo oslovuje potenciální emitenty doma i v zahraničí, zatímco BCPP a BÉT na ně pouze pasivně čekají. GPW spustila v roce 2006 program WSE IPO Partner, v jehož rámci buduje síť zahraničních partnerů⁷³. Ti se pak snaží přilákat tamější společnosti na varšavskou burzu. Tento projekt je úspěšný zejména na Ukrajině a v pobaltských státech. GPW se tak podařilo přilákat

⁷² WSE Monthly Bulletin December 2007, BSE Annual Statistics 2007, BCPP Factbook 2007

⁷³ většinou se jedná o obchodníky s cennými papíry

první zahraniční emitenty. Vedle toho je přímo na stránkách GPW a New Connectu několik manuálů pro emitenty a řada dalších informačních materiálů.

Marketingu a PR samozřejmě věnují pozornost i BCPP a BÉT. Jejich strategie ale není ve srovnání s GPW tak agresivní. BCPP se zaměřuje na občasnou propagaci investování⁷⁴ a dostupnost informací. BÉT s v roce 2005 najala externí poradenskou firmu a v listopadu téhož roku spustila tříletou "BSE's Image Campaign", zaměřenou jak na investory, tak na emitenty. Konkrétně se jednalo o propagaci BÉT v médiích, prezentace pro majitele a finanční manažery středně velkých firem, informační telefonní linky atd. S časovým odstupem a se znalostí vývoje burzovních statistik v následujících letech (růst objemu obchodů ani počet IPO nebyly vyšší než v Praze) není jisté, zda se jednalo o účelně vynaložené prostředky.

⁷⁴ např. webové stránky www.px.cz pro začínající individuální investory

6 Parametry IPO na středoevropských trzích

6.1 Vývoj počtu a objemů IPO

V počtu IPO je na tom GPW ve srovnání s BCPP a BÉT jednoznačně nejlépe. Statistika za rok 2007 je dostatečně výmluvná: 68 IPO v Polsku (což je více než na Euronextu nebo Deutsche Boerse), 2 v České republice a 2 v Maďarsku. První IPO na GPW proběhlo už v roce 1993 a během 90.let jich bylo celkem 107. Průměrná hodnota nabídek soukromých společností byla velmi malá ⁷⁵, nabídky privatizovaných státních podniků pak byly o řád vyšší. Nízké objemy IPO přetrvávají až do současnosti a částku 1 mld.PLN zatím přesáhlo jen 10 společností. Skutečně "kvalitních" primárních emisí, jako byly v posledních dvou letech Immoeast nebo NWR, je minimum ⁷⁶. Průměr je navíc zkreslen vysokým objemem nabídek privatizovaných společností, takže nejvhodnějším ukazatelem je medián, který se pohybuje pouze v desítkách mil.PLN.

Tabulka 6.1 Vývoj počtu a velikosti IPO v Polsku v letech 2005-2008

	2005	2006	2007	2008*
celková hodnota všech IPO [mil.PLN]	6 980,8	4 158,5	18 256,8	7 308,5
počet IPO	35	37	68	20
průměrná hodnota IPO [mil.PLN]	199,5	112,4	268,5	365,4
průměrná hodnota IPO [mil.EUR]	51,7	29,3	75,0	114,2
hodnota největší IPO v roce [mil.PLN]	2 682,0	803,9	10 720,2	5 543,7
% podíl největšího IPO	38,4%	19,3%	58,7%	75,9%
průměrná hodnota IPO bez největšího [mil.PLN]	126,4	93,1	112,5	92,9
průměrná hodnota IPO bez největšího [mil.EUR]	32,8	24,3	31,4	29,0
medián [mil.PLN]	47,9	50,3	45,6	25,4
medián [mil.EUR]	12,4	13,1	12,7	7,9

* údaje za 1.pololetí

Zdroj: GPW 2008, vlastní výpočty

K počtu IPO v Polsku je potřeba doplnit několik zásadních skutečností, které mají jednoho společného jmenovatele, a tím je úloha státu. Zejména v 90.letech se většinou jednalo o PIPO, tedy prodej podílů v privatizovaných státních podnicích přes burzu. V těchto případech je sice naplněna podstata IPO v tom, že jsou

⁷⁵ průměr 27,2 mil.PLN, medián 14,4 mil. u soukromých společností, průměr 306,4 mil.PLN u privatizovaných společností, viz.Aussenegg (2000) str.16

⁷⁶ např.bez společnosti Immoeast by průměrná velikost IPO za rok 2007 klesla více než 2x. Nabídka této společnosti byla o více než 3 mld.PLN vyšší, než souhrnná hodnota nabídek 67 zbývajících IPO na GPW.

investorům nabízeny akcie (ať už existující, nebo nové), které se posléze stávají veřejně obchodovatelnými, ale tyto emise nemůžeme z hlediska jejich přínosu k významu kapitálového trhu v ekonomice hodnotit stejně, jako IPO soukromých společností. Počet rozhodnutí státu prodat na burze svůj podíl v nějakém podniku nám totiž neříká nic o tom, jak se v zemi rozvíjí akciové financování.

V 90. letech plnily trhy v tranzitivních ekonomikách spíše úkoly spojené s privatizací. Příliv nových společností na GPW tedy nebyl primárně zapříčiněn tím, že by si soukromé firmy chodily na burzu pro kapitál, ale rozhodnutími státu ohledně privatizace. Naopak ve statistikách o IPO na BCPP nefiguruje žádná takto privatizovaná společnost.

Polský stát dodnes vlastní podíly v obrovském množství společností⁷⁷ a PIPO tedy nebyly nějakým fenoménem 90. let. Řada velkých státních podniků přišla na burzu teprve nedávno, například PKO BP v roce 2004, nebo PGNiG v roce 2005. Velká část emisí s nejvyšší tržní kapitalizací se rekrutuje právě z privatizovaných společností, a například mezi desítkou největších IPO v historii GPW tvoří PIPO většinu. Podobná situace, i když v mnohem menším měřítku, panuje i v Maďarsku⁷⁸.

Druhým momentem, kdy stát výrazně ovlivnil současný vývoj kapitálového trhu, byla již zmiňovaná penzijní reforma z roku 1999. Penzijní fondy patří všude ve světě k nejvýznamnějším investorům a v zemích s mandatorním druhým pilířem je jejich váha přirozeně větší. Problém je v tom, že polským státem byly stanoveny neobvyklé investiční limity, odlišné od pravidel v jiných zemích, a dokonce výrazně odlišné od limitů pro investiční fondy v samotném Polsku. Existují silné tlaky na to, aby se zákon změnil do podoby běžné v jiných zemích, a je pravděpodobné, že k těmto změnám dříve či později dojde. Jak již bylo vysvětleno v části 4.3, současné předpisy v důsledku uměle nadhodnocují poptávku po akciích na GPW, a jsou to právě penzijní fondy, které skupují velkou část nových emisí. Domácí i zahraniční firmy jsou tak motivovány k IPO v Polsku proto, že zde mají (1) vyšší pravděpodobnost úpisu celé emise a (2) šanci dosáhnout vyšší upisovací ceny. Pokud dojde k úpravě investičních limitů⁷⁹, bude velmi zajímavé sledovat následné dopady na počet IPO.

Počet IPO v České republice a Maďarsku je sice malý, ale za daných okolností a v širších souvislostech není situace tak tragická, jak by se mohlo na první pohled

⁷⁷ uvádí se až 1200

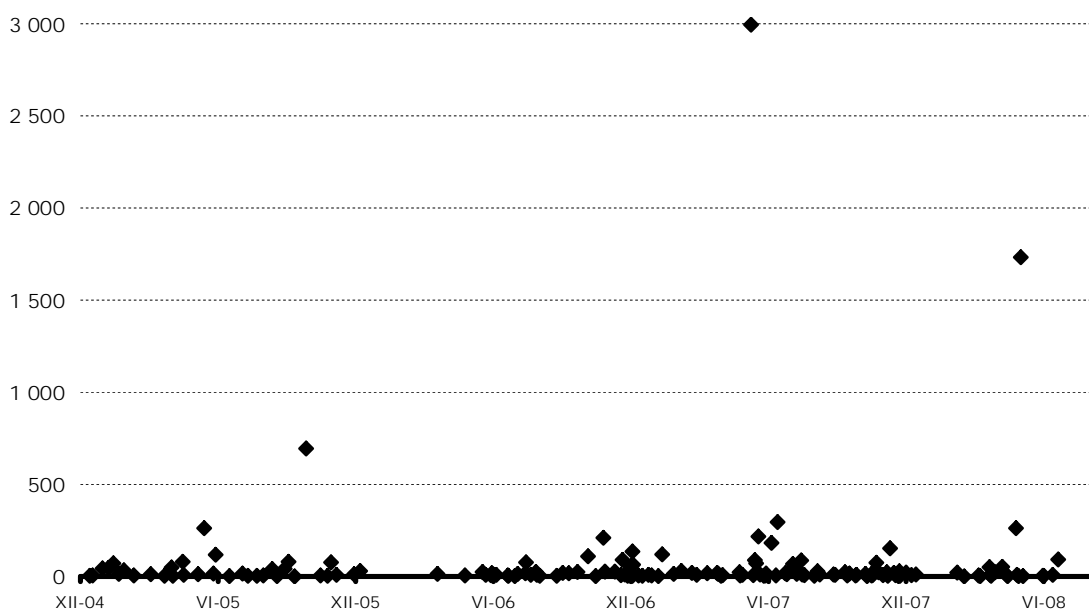
⁷⁸ můžeme uvést například hypoteční banku FHB v roce 2003, nebo státní tiskárny Allami Nyomda v r. 2005

⁷⁹ hlavně změnu z povinnosti investovat 95% do domácích aktiv na jinde obvyklých 90% aktiv investovaných v členských zemích OECD

zdát. Pokud se nebudeme stále srovnávat s Polskem, tedy 4x větší ekonomikou se zpožděnou privatizací a předimenzovaným sektorem penzijních fondů, nejsou nějaká 2 až 3 IPO ročně až tak špatný výsledek⁸⁰. Pozitivní je už to, že se podařilo několik prvních primárních emisí realizovat, což může mít silný demonstrační efekt. Také musíme vzít v úvahu kvalitativní aspekty IPO⁸¹ a negativní vliv současného sentimentu na světových trzích, kvůli kterému několik firem realizaci IPO na pražské burze odložilo, protože momentálně nemohou očekávat (zejména developeři), že by za své akcie dostali odpovídající cenu.

Menší průměrný objem IPO v Polsku podle mého názoru není až takový problém. Podstatné je spíše to, že se kapitálový trh stává nedílnou součástí ekonomiky, a tak je také vnímán firmami i širokou veřejností. Burza se vyvíjí ve skutečný trh kapitálu, kde firmy hledají zdroj financování a investoři možnost uchování volných prostředků. Skutečnost, že emitentů na GPW přibývá, je prostě pozitivní, a v principu až tak nevadí, že jde vesměs o menší a střední společnosti. V ekonomice velikosti Polska ostatně nijak závratný počet gigantických korporací očekávat nemůžeme. Jiná věc je ovšem nízká likvidita u řady společností, která může evokovat vzpomínky na pražskou burzu v letech 1995-97 (s tím rozdílem, že společnosti z GPW na burzu samy chtěly).

Graf 6.1 Objemy polských IPO v letech 2005-2008 (v mil.EUR)



Zdroj: GPW 2008

⁸⁰ např. v Rakousku proběhlo v letech 2004-2007 pouze 4, 7, 6 a 8 IPO

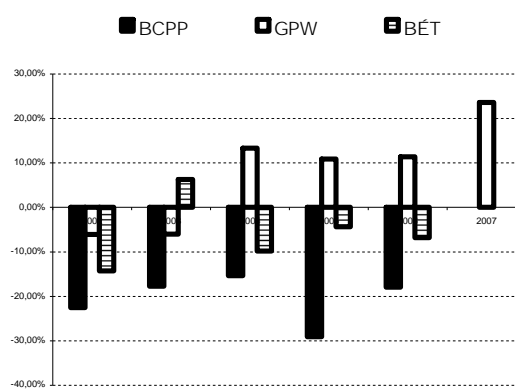
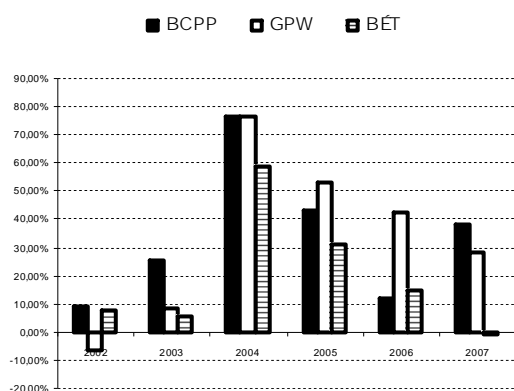
⁸¹ česká IPO by se v Polsku podle objemu zařadila mezi ta větší, a to nejen NWR, ale i Zentiva (188 mil.EUR) a další

6.2 Příspěvek IPO k růstu tržní kapitalizace

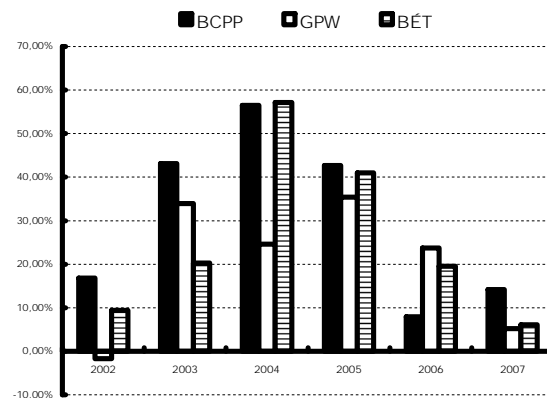
IPO by měla být hlavním zdrojem růstu tržní kapitalizace. Následující graf ale ukazuje, že vývoj tržní kapitalizace BCPP, GPW a BÉT byl spjatý spíše s vývojem cen akcií (indexu). Přestože společností na BCPP výrazně ubývalo a na GPW výrazně přibývalo, ve vývoji tržní kapitalizace nejsou výraznější rozdíly. I přes klesající počet titulů a skutečnost, že všechny nově přichodící společnosti od roku 2002 mají domicil v zahraničí, rostla velikost českého trhu jedním z nejvyšších temp v Evropě. Může za to výrazný cenový růst u velkých emisí (ČEZ, Český Telecom/Telefónica O2, Komerční banka...), který byl mnohem vyšší, než například u klíčových polských společností (TPSA, PNK Orlen, PKO BP...).

Příspěvek primárních emisí k růstu tržní kapitalizace GPW tedy nelze považovat za zásadní. Zdůvodnění je vcelku jednoduché: (1) malý průměrný objem IPO, (2) slabá průměrná výkonnost nových emisí.

Graf 6.2 Roční tempa růstu tržní kapitalizace domácích společností (vlevo), počtu obchodovaných společností (vpravo) a indexů (dole) v % *



*) Grafy jsou jen ilustrativní a nepředstavují dekompozici přírůstku tržní kapitalizace. Rozhodně se tímto způsobem nedá přesně izolovat vliv zmiňovaných dvou faktorů (IPO a růst cen akcií) na tržní kapitalizaci.

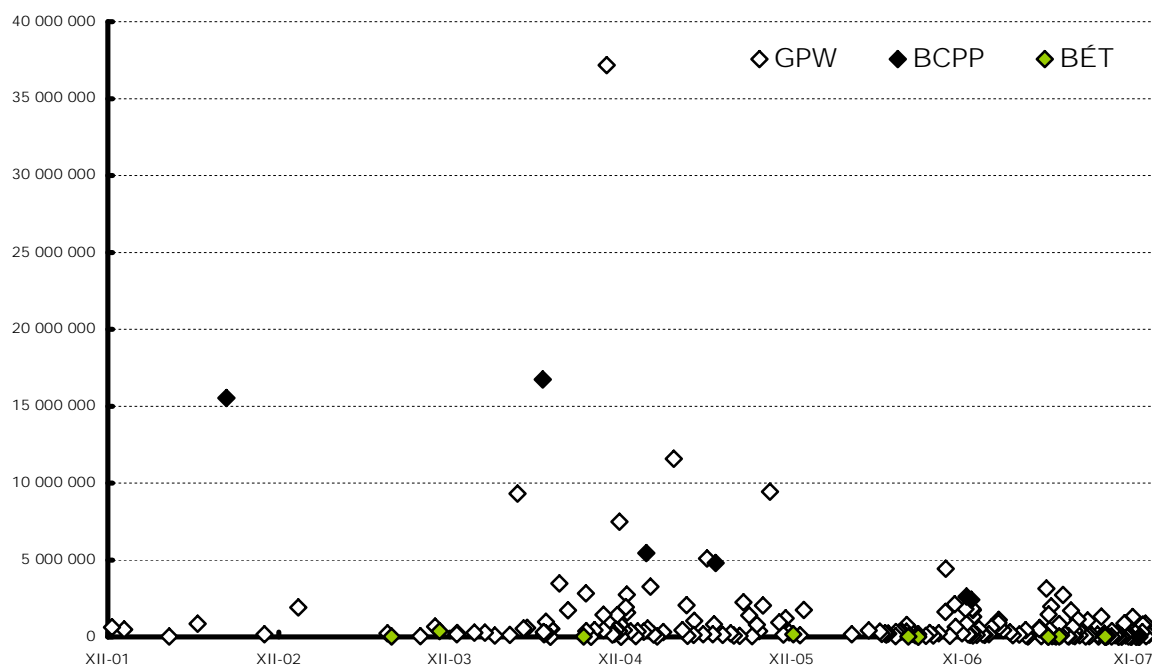


Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, vlastní výpočty

6.3 Příspěvek IPO k růstu objemu obchodů

Tato subkapitola ukazuje, jaký je dopad vysokého počtu IPO na likviditu GPW. Na následujícím grafu je vidět obdobný problém, jako v případě objemů IPO. Je zde pouze několik opravdu likvidních emisí, většinou opět privatizovaných státních společností, nebo duálních listingů zahraničních společností bez IPO. Pokud vezmeme společnosti přijaté v letech 2002-2007, byl jejich průměrný denní objem obchodů 939 tis.EUR, ale medián už jen 283 tis.EUR. V případě BCPP dosáhly nové tituly průměrného denního objemu 5 965 tis.EUR (medián 3 703 tis. EUR), na BÉT pak v průměru pouze 79 tis.EUR (medián 20 tis.EUR). Nejvyššího průměrného objemu obchodů dosáhla banka PKO BP⁸², privatizovaná v roce 2004. Objemy nových společností z BCPP by na GPW patřily k nejvyšším, naopak objemy společností z BÉT k nejnižším.

Graf 6.3 Objem obchodů s akciemi přijatými na BCPP, GPW a BÉT v letech 2002-2007 (průměrný denní objem obchodů v EUR v r.2007)



Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008

Pokud se zaměříme na objemy obchodů ve vztahu k tržní kapitalizaci, zjistíme, že většina nově přijatých společností má problémy s nízkou likviditou. Rok po emisi má 76% společností turnover ratio nižší než 1, 52% společností nižší než 0,5 a 18%

⁸² pro srovnání, průměrný denní objem obchodů s ČEZ na BCPP v roce 2007 dosáhl přibližně 60 mil.EUR, u Komerční banky 20 mil.EUR, a u banky OTP na BÉT přes 30 mil.EUR

společností nižší než 0,2. Dva roky po IPO má 80% společností nižší turnover ratio než 1 a 21% společností nižší než 0,2.

Následující tabulka odhaluje dvě podstatné skutečnosti. Zaprvé, velká část objemu obchodů s nově přijatými emisemi je tvořena pouze několika málo největšími společnostmi, které navíc zpravidla patří mezi privatizované státní podniky⁸³, nebo paralelně kotované zahraniční firmy bez IPO⁸⁴. Zadruhé, příspěvek nově přijatých společností k celkovému objemu obchodů na celé GPW vykazuje od roku 2004 klesající tendenci⁸⁵.

Tabulka 6.2 Objemy obchodů s nově kotovanými společnostmi na GPW

rok přijetí	objemy obchodů v r.2007		objemy obchodů v r.2006		objemy obchodů v r.2005		objemy obchodů v r.2004		objemy obchodů v r.2003	
	mil.PLN	%GPW	mil.PLN	%GPW	mil.PLN	%GPW	mil.PLN	%GPW	mil.PLN	%GPW
2007	14 382,6	3,12%								
z toho největší spol.	1 720,3	0,38%								
2006	20 570,2	4,54%	6 132,4	1,83%						
z toho největší spol.	3 956,0	0,87%	1 195,2	0,37%						
2005	42 654,3	9,35%	38 746,7	12,11%	12 659,7	7,21%				
z toho největší spol.	10 328,7	2,27%	14 832,2	4,63%	4 584,4	2,61%				
2004	71 029,7	15,60%	43 368,0	13,54%	26 933,1	15,38%	12 244,6	11,18%		
z toho největší spol.	33 128,2	7,28%	21 608,0	6,75%	16 177,5	9,22%	7 801,0	7,11%		
2003	2 898,7	0,64%	2 670,7	0,84%	1 656,4	0,94%	3 016,0	2,75%	920,9	1,40%
z toho největší spol.	1 708,7	0,38%	1 699,7	0,53%	772,3	0,44%	1 492,5	1,36%	639,0	1,00%

Zdroj: GPW 2008

IPO na pražské burze přispívají k růstu objemů mnohem více, než IPO v Budapešti. Přestože se tamější burza snaží přilákat nové společnosti, prakticky veškerý objem obchodů už léta zajišťují OTP Bank, MOL, Richter Gedeon a Magyár Telekom. Objemy obchodů s ostatními společnostmi jsou minimální. Dokládají to i údaje z následujících dvou tabulek. Například akcí AAA Auto, jejichž IPO proběhlo současně v Praze i Budapešti, se na BCPP během prvního pololetí 2008 zobchodovalo v průměru za 132,8 tis EUR denně, a v Budapešti jen 9,4 tis.EUR, tedy 14x méně. U akcí Orco byl rozdíl ještě výraznější – 2,7 mil.EUR v Praze proti

⁸³ PKO BP v roce 2004, PGNiG v roce 2005

⁸⁴ Bank Austria Creditanstalt (BACA) v roce 2003, ČEZ v roce 2006, Unicredit v roce 2007

⁸⁵ pravděpodobně proto, že jsou již prakticky vyčerpány možnosti velkých PIPO

25 tis.EUR v Budapešti (107x více). Jediným výraznějším zklamáním na pražské burze jsou tak objemy obchodů s akcemi VGP⁸⁶.

Tabulka 6.3 Parametry nově obchodovaných společností na BCPP (2002-2008)

název	zařazení	charakter emise	zahájení obchodování	hodnota IPO v mil.EUR	tržní kapitalizace k 30.6.2008 v mil.EUR	průměrný denní objem obchodů v EUR	
						1.pol.2008	2007
Erste Bank	SPAD	duální kotace (Wiener Börse)	1.9.2002	-	12 541	16 268 777	15 527 238
Zentiva	SPAD	IPO	28.6.2004	188	1 774	8 115 774	16 732 550
Orco	SPAD	duální kotace (Euronext Paris)	1.2.2005	-	404	2 703 965	5 436 906
CETV	SPAD	duální kotace (Nasdaq)	27.6.2005	-	1 976	3 497 563	4 797 251
ECM	SPAD	IPO	8.12.2006	95	114	1 169 520	2 609 735
Pegas	SPAD	IPO	18.12.2006	118	137	1 185 488	2 412 130
AAA Auto	SPAD	IPO	24.9.2007	39	56	132 813	203 286
VGP	SPAD	IPO	7.12.2007	50	327	150	856
VIG	vedlejší trh	duální kotace (Wiener Börse)	5.2.2008	-	5 404	321 561	-
NWR	SPAD	IPO	9.5.2008	1 400	5 928	16 782 731	-

Zdroj: BCPP 2008, ČNB 2008, MNB 2008, Čekia 2008

Tabulka 6.4 Parametry nově obchodovaných společností na BÉT (2002-2008)

název	zařazení	charakter emise	zahájení obchodování	tržní kapitalizace k 30.6.2008 v mil.EUR	průměrný denní objem obchodů v EUR	
					1.pol.2008	2007
Externet	B	IPO	30.5.2008	13,0	2 218	-
TC Befektetési	B		31.3.2008	-	0	-
AAA Auto	A	IPO	26.9.2007	54,3	9 416	23 962
Orco	A	paralelní kotace (Euronext Paris, BCPP, GPW)	21.6.2007	406,9	25 348	23 576
RFV	B		29.5.2007	26,2	7 126	744
Graphisoft Park	A		28.8.2006	48,4	15 577	156 476
Bookline.hu	B		28.8.2006	5,1	0	9 247
Tv Network	B		7.8.2006	19,3	4 239	17 134
Allami Nyomda	A	IPO	8.12.2005	61,1	185 410	158 404
Freesoft	B	IPO	22.9.2004	29,1	60 827	15 568
FHB	A	PIPO	24.11.2003	276,5	161 932	374 673
Forrás	B		15.8.2003	24,6	8 688	14 114

Zdroj: BÉT 2008, ČNB 2008, MNB 2008, Čekia 2008

⁸⁶ Veřejná nabídka této společnosti nedopadla nejlépe, když 4/5 plánovaného objemu musela pokrýt rodina zakladatelů. Prosinec 2007 zřejmě nebyl ideálně zvoleným okamžikem pro IPO developerské firmy.

Tabulka 6.5 Objemy obchodů s novými společnostmi na BCPP, GPW a BÉT

		BCPP	GPW	BÉT
všechny nové společnosti od 01/2002 do 12/2007	počet nových emisí	8	201	10
	průměrný denní objem obchodů za rok 2007 [tis.EUR]	47 720	188 764	794
	podíl na celkovém objemu obchodů	32,61%	73,88%	0,57%
	průměrný objem obchodů na jednu společnost [tis.EUR]	5 965	939	79
IPO od 01/2002 do 12/2007	počet IPO	5	185	9
	průměrný denní objem obchodů za rok 2007 [tis.EUR]	21 959	175 665	770
	podíl na celkovém objemu obchodů	15,01%	68,75%	0,56%
	průměrný objem obchodů na jednu společnost [tis.EUR]	4 392	950	86

Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, vlastní výpočty

Príspevek nově přijatých společnosti k růstu celkového objemu obchodů je nejvyšší na GPW. Je to ale dáno jejich vysokým počtem, protože průměrný objem obchodů na jednu novou společnost je 6x nižší než v Praze. Naopak nové společnosti na budapeštské burze vykazují naprosto zanedbatelné objemy obchodů.

6.4 Výkonnost nových emisí

Slabá výkonnost akcií po IPO může působit negativně na další potenciální emitenty. Pokud firma emituje akcie, jejichž cena se následně propadá, snižuje se pravděpodobnost jejího úspěchu při případné další emisi. Tato subkapitola je tedy zaměřena na případné odlišnosti mezi výnosnostmi nových emisí na pražské, varšavské a budapeštské burze.

Vývoj ceny akcie po IPO růst akcií je dán více faktory: nastavením upisovací ceny, aktuálním tržním sentimentem, ale i psychologickými faktory, jako je schopnost titulu získat si "oblubu" u investorů. Některé analýzy studují na empirických datech vztah mezi výkonností titulu a velikostí IPO⁸⁷, nebo vztah výkonnosti a velikosti podílu majitelů, kteří společnost vlastnili před IPO (ukazatel ownership retention)⁸⁸. Výkonnost může záležet také na tom, zda se jedná o IPO soukromé společnosti, nebo PIPO⁸⁹.

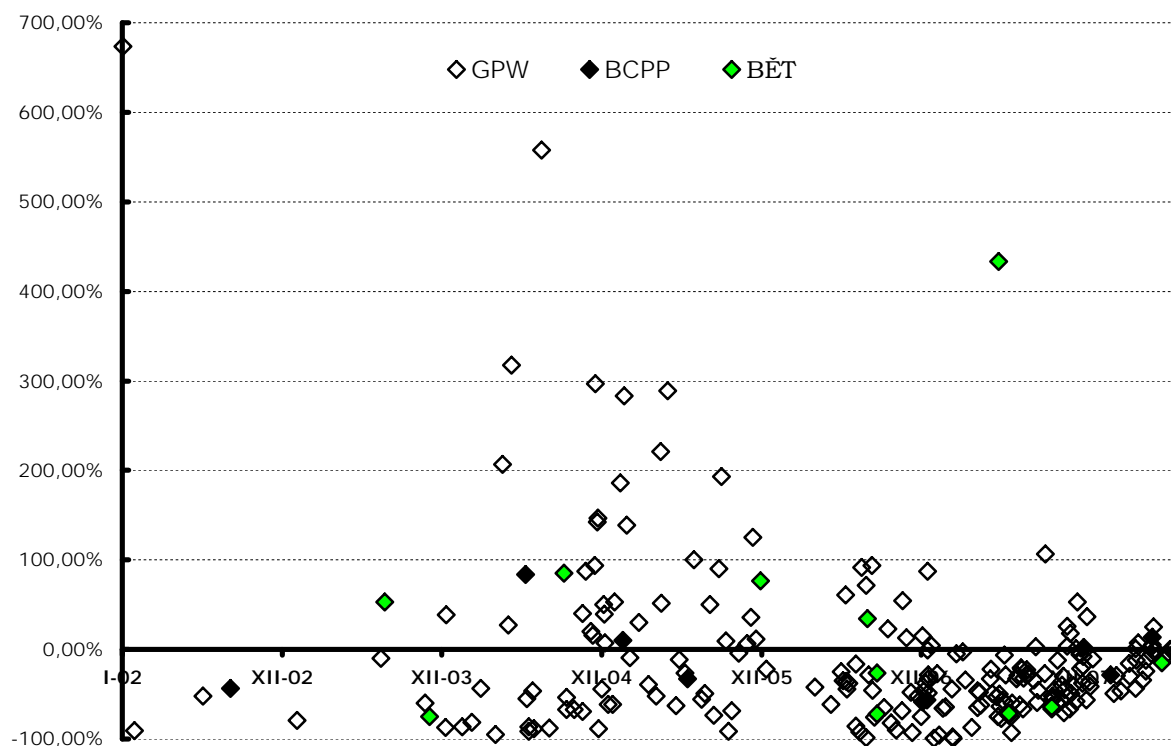
⁸⁷ např. Gounopoulos (2003) ukázal na vzorku 225 IPO na Aténské burze z období 1990-2001 pozitivní korelaci. Podobná analýza polských IPO je nad rámec této práce.

⁸⁸ např. Goergen (1998) vycházel z hypotézy, že snížení podílu zakladatelů firmy po IPO zvýší agency costs, a tím v důsledku zhorší výkonnost společnosti. Tato hypotéza se však nepotvrdila.

⁸⁹ Aussenegg (2000) ukázal, že mezi soukromými IPO je vyšší podíl společností se záporným výnosem, a že jejich průměrný výnos je o 40 procentních bodů nižší než u PIPO

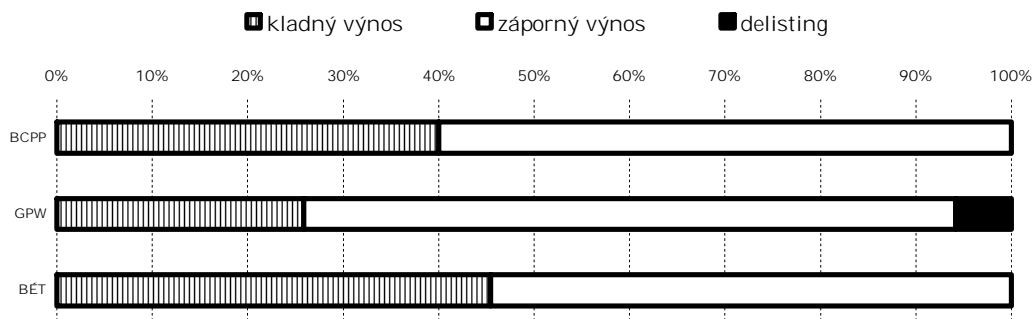
Jak ukazuje následující graf, výkonnost nových společností na GPW není příliš dobrá, a to platí i o těch největších emisích. Akcie rakouské společnosti Immoeast, největšího IPO v historii GPW, ztratily do poloviny roku 2008 přes 50% své hodnoty. Největší zahraniční společnost na GPW, italská banka Unicredit, ztratila za prvních 6 měsíců 36%. Výkonnost nových společností z BCPP a BÉT však není o moc lepší.

Graf 6.4 Srovnání výnosu z akcií společností nově přijatých na BCPP, GPW a BÉT v letech 2002-2008 (výnos od data zahájení obchodování do 30.6.2008)



Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, vlastní výpočty

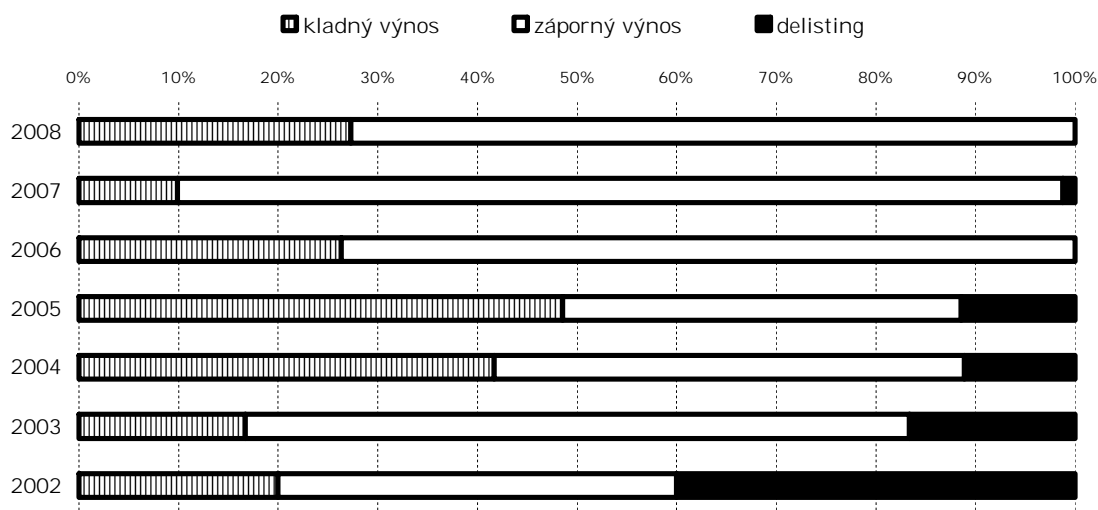
Graf 6.5 Rozdělení společností nově přijatých na BCPP, GPW a BÉT podle výnosu (společnosti přijaté od r.2002, výnos od data přijetí do 30.6.2008)



Zdroj: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, vlastní výpočty

Grafy 6.6 a 6.7 zobrazují výkonnost nově přijatých společností se zohledněním roku přijetí. Společnosti přijaté na GPW v letech 2004-2005 mají v průměru nejlepší výkonnost, poté se výkonnost znatelně zhoršuje. To odpovídá vývoji celého trhu, konkrétně rostoucímu trendu do poloviny roku 2007 a následnému propadu. Údaje z let 2002 a 2003 je nutné brát s rezervou, protože tehdy na varšavské burze proběhlo pouze 5, resp.6 IPO.

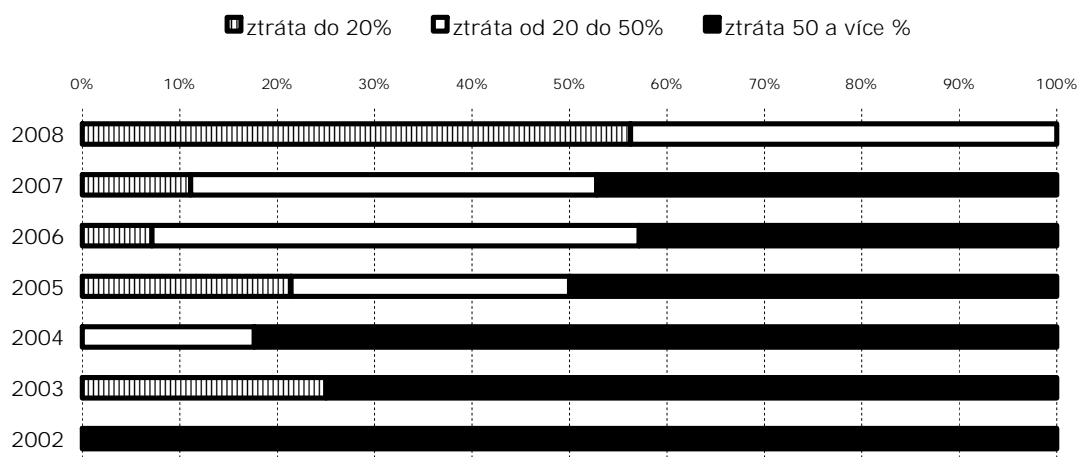
Graf 6.6 Rozdělení emisí přijatých na GPW v letech 2002-2008 podle výnosnosti*



*) % podíly počtu emisí, které dosáhly od data přijetí do 30.6.2008 kladný výnos, záporný výnos, nebo byly z trhu vyřazeny

Zdroj: GPW 2008, vlastní výpočty

Graf 6.7 Rozdělení emisí se záporným výnosem, přijatých od 1.1.2002 (podle výše ztráty od data přijetí do 30.06.2008)



Zdroj: GPW 2008, vlastní výpočty

Překvapivé může být vysoké procento společností, které od uvedení na trh do konce června 2008 ztratily více než polovinu své hodnoty. Například z 81 společností,

kteřé přišly na GPW během roku 2007, mělo 72 záporný výnos a z nich 34 zaznamenalo pokles ceny o více než 50%.

Z hlediska této práce není ani tak důležitá průměrná výkonnost nově přijatých emisí, ale spíše otázka, zda mezi sledovanými trhy existují nějaké signifikantní rozdíly. Takovou skutečnost se však na základě testovaných dat nepodařilo prokázat. Navíc z důvodu velmi malého počtu pozorování pro Českou republiku a Maďarsko by se z případných zjištění nedaly dělat žádné silné závěry.

6.5 Implikace pro další vývoj trhů

Kvantitativní analýza primárních emisí na varšavské burze ukázala, že se zpravidla jedná o malé emise, které následně trpí nízkou likviditou a také špatnou výkonností. Typické soukromé IPO z posledních let má asi následující průběh: (1) domácí společnost úspěšně absolvuje celý proces IPO, investoři (z nichž velké procento tvoří penzijní fondy) emisi přeupíší, a společnost získá kapitál řádově 10 až 20 mil.EUR, (2) po slušných objemech obchodů v prvních měsících likvidita začíná klesat, turnover ratio se dostává k hranici 0,5, (3) dochází k propadu ceny akcie v řádu desítek procent.

Počet IPO v Polsku je i ve srovnání s velkými západoevropskými trhy impozantní. Nově přichozí společnosti výrazně rozšiřují nabídku akciových titulů na GPW, a pozitivní je i to, že se IPO stalo naprosto běžným způsobem financování. Vliv těchto společností na růst tržní kapitalizace GPW je o poznání menší⁹⁰. Totéž platí i o likviditě, což koresponduje s tím, že velkou část nových emisí kupují penzijní fondy (tzn.dlouhodobí investoři). Hodnocení IPO na varšavské burze můžeme uzavřít tvrzením, že jejich příspěvek k rozvoji GPW je relativně malý, protože za růstem tržní kapitalizace stojí hlavně privatizační IPO a za růstem objemu obchodů PIPO spolu s duálním listingem zahraničních společností.

Počet IPO na pražské a budapeštské burze je sice malý, ale nikoliv zoufalý. Pozitivem nových emisí na BCPP je jejich kvalita, negativní je to, že se k IPO dosud neodhodlala žádná domácí firma. Situace na BÉT je opačná – zájem domácích společností o IPO je tu vyšší, velikost a následná likvidita emisí je ovšem tragická. Přes všechny problémy nemusí mít obě burzy pesimistické vyhlídky. Odstranění největších bariér vstupu českých společností na BCPP i příchod nějakého většího emitenta na BÉT jsou nejspíše jen otázkou času.

⁹⁰ pokud nepočítáme privatizační IPO velkých společností typu PKN Orlen, PKO BP nebo KGHM

7 Závěr

V první části práce (kapitoly 3-5) byly hledány důvody, proč na varšavské burze probíhají řádově desítky IPO ročně, zatímco na pražské a budapeštské pouze jednotky.

Předpokládané příčiny byly rozděleny do tří následujících skupin: (1) kvantitativní parametry trhu, (2) institucionální a historické faktory a (3) podmínky vytvořené samotnou burzou.

ad 1) kvantitativní parametry trhu

Velikost trhu

Velikost trhu je měřena tržní kapitalizací v absolutním vyjádření. Z pohledu emitentů je atraktivnější větší trh, protože na něm mohou očekávat více potenciálních investorů. Podle tržní kapitalizace byla ke konci června 2008 největší GPW (116 mld. EUR) před BCPP (50 mld.) a BÉT (26 mld.). Relativní význam kapitálového trhu pro ekonomiku je také nejvyšší v Polsku (tržní kapitalizace GPW ke konci roku 2007 byla 47% HDP) před ČR (38%) a Maďarskem (30%), což je ovlivněno nízkým HDP na obyvatele v Polsku. V relaci k počtu obyvatel je nejvyšší tržní kapitalizace v ČR (4637 EUR/obyv.) před Polskem (3787) a Maďarskem (3138 EUR). Podle velikosti trhu je pro emitenty nejatraktivnější GPW.

Likvidita

Podle objemu obchodů je největší GPW (v roce 2007 68 mld.EUR) před BCPP (37 mld.) a BÉT (35 mld.). Ukazatel rychlosti trhu je nejvyšší u BÉT (110%) před BCPP (76%) a GPW (44%). Znamená to, že se na varšavské burze sice zobchodují akcie v nejvyšší hodnotě, ale vzhledem k velikosti trhu jsou objemy relativně slabé. Také objemy u společností, kotovaných na BCPP i GPW současně, jsou výrazně vyšší na pražské burze. Likvidita trhu tedy není výraznou předností GPW.

Provázanost se zahraničními trhy

Protože počet IPO je prokazatelně závislý na tržním sentimentu, je pro emitenty důležité, jestli je tento sentiment na všech třech trzích stejný, nebo zda lze nesrovnatelně vyšší počet IPO v Polsku částečně vysvětlit izolovaností místního trhu. Korelační analýza nic takového nepotvrdila. Všechny tři trhy jsou vzájemně silně

provázány a silná je i korelace se západoevropskými trhy. Vývoj korelace v čase je synchronizovaný.

Počet obchodovaných společností

Řada úspěšných IPO může mít motivační efekt pro další potenciální emitenty, případné neúspěšné IPO je může naopak odrazovat. Tento faktor jednoznačně působí ve prospěch GPW. Jeho význam se znásobuje tím, jak rostoucí nabídka titulů přitahuje další investory.

Výkonnost trhu

Výkonnost trhu má vliv na to, jak velký kapitál firmy mohou při IPO získat. Na rostoucím trhu dosáhnou nejen vyšší upisovací ceny, ale i vyššího růstu hodnoty firmy. Pokud ceny akcií po IPO porostou, může firma předpokládat úspěch případné své další emise. Ve sledovaném období byla střední Evropa nejvýkonnějším ze všech sledovaných regionů. Nejvyššího růstu dosáhl index PX před indexy BUX a WIG20, tzn. výkonnost trhu není příčinou vyššího počtu IPO na varšavské burze.

ad 2) institucionální faktory

Právo v oblasti kapitálového trhu

Kompozitní ukazatele kvality práva dosahují nejvyšších hodnot pro Polsko, ale aktuální rozdíly proti ČR a Maďarsku už nejsou tak výrazné. Podle názorů odborníků z praxe jsou však obrovské rozdíly v řadě konkrétních otázek. V případě České republiky jim vadí hlavně časté a nekoncepční změny legislativy, která je podle nich směsicí předpisů z doby kupónové privatizace a norem vynucených Evropskou unií. Kritizován je i rozsah informačních povinností vynucovaný regulátorem, nebo systém registrace cenných papírů. V důsledku je pak výhodnější registrovat firmu v zahraničí a provést IPO jako zahraniční společnost. V České republice i Maďarsku je také špatně hodnocena úroveň ochrany investic. V oblasti institucionálních faktorů nejde jen o okamžitou situaci, ale i o vývojové trendy. Z hlediska kvality a vynutitelnosti práva kapitálového trhu jsou pro emitenty atraktivnější GPW a BÉT.

Tradice akciového financování

Z této skupiny faktorů jsou nejdůležitější dostupnost alternativních zdrojů financování (hlavně bankovních úvěrů), ochota firem k informační otevřenosti, důvěra v kapitálový trh, zkušenosti s předchozími IPO a další psychologické faktory.

V České republice je problémem nepřipravenost firem pro IPO z důvodu nevhodné organizační a vlastnické struktury. Pro řadu společností by IPO sice bylo ekonomicky nejvýhodnějším zdrojem financování, ale zprůhlednění jejich struktury do formy přijatelné pro investory by bylo tak složité a nákladné, že raději volí jinou alternativu. Tato skupina faktorů hovoří ve prospěch Polska a Maďarska.

Penzijní systém

Penzijní fondy jsou jedněmi z nejvýznamnějších investorů. Na objem jejich investic má vliv konstrukce penzijního systému. V Polsku a Maďarsku je fondová složka povinná, zatímco v ČR funguje pouze dobrovolné penzijní připojištění. Polské a Maďarské penzijní fondy tak spravují mnohem vyšší objem aktiv, včetně akcií. V absolutním vyjádření drží polské fondy 36,3x a maďarské 3,2x více akcií, než fondy české. Podstatnou roli hrají zákonné investiční limity, které polské fondy nutí investovat mnohem větší procento aktiv do domácích akcií. Obrovský význam těchto pravidel dokazuje srovnání situace v Polsku a Maďarsku, kdy objem aktiv penzijních fondů sice dosahuje podobného procenta HDP, ale objem jejich investic do akcií tvoří v Polsku nesrovnatelně vyšší procento tržní kapitalizace burzy. V důsledku to tlačí ceny akcií nahoru a tím i přitahuje emitenty. Legislativní rámec penzijního systému je tedy jedním z klíčových důvodů vysokého počtu IPO v Polsku.

Podpora IPO ze strany státu

Systém přímé podpory IPO funguje pouze v Maďarsku, kde emitent může získat dotaci na administrativní náklady až do výše 50% a 100 000 EUR. Za dobu existence dotací ale nedošlo k žádnému nárůstu počtu IPO. V Polsku i Maďarsku stát využívá burzu k prodeji státních podniků. V Polsku je burza vlastněna státem, který ji nepřímými formami výrazně podporuje, protože ji potřebuje pro účely privatizace a hladkého fungování penzijního systému. Aktivity státu v Polsku a Maďarsku tedy napomáhají přílivu nových společností na burzu.

ad 3) podmínky vytvořené jednotlivými burzami

Podmínky kotace a burzovní poplatky

Ani na jednom z trhů nejsou výrazně výhodnější podmínky kotace, než na ostatních. Nejnižší roční poplatky za kotaci jsou na BCPP, výhodou BÉT je nulový poplatek za přijetí.

Segmentace trhu

Nejrychleji se rozvíjejícím sekundárním trhem je varšavský New Connect Market. Nevztahuje se na něj zákonná regulace, takže ani menší a nové firmy nemají potíže s plněním podmínek kotace. Až na poplatky za kotaci jsou podmínky na budapeštském sekundárním trhu stejně výhodné, jako ve Varšavě. Volný trh BCPP bohužel příliš neplní funkci sekundárního trhu. Podmínky kotace nejsou o moc mírnější než v případě hlavního trhu, a tak spíše představuje segment, na který jsou odsouvány nelikvidní emise před tím, než jsou z trhu úplně vyřazeny (počet titulů na volném trhu klesá). Pro firmu uvažující o IPO mimo hlavní trh jsou atraktivnější varšavská a budapeštská burza.

Nabídka produktů

Spektrum obchodovaných instrumentů je důležité pro investory a v důsledku také pro emitenty. S deriváty se začalo obchodovat nejdříve v Budapešti (1995) a Varšavě (1998), naopak v Praze až od roku 2006. Nabídka produktů na BÉT a GPW je mnohem širší a likvidita derivátového trhu vyšší (např. v roce 2007 se futures na BÉT zobchodovalo téměř 200x více než na BCPP). Vzhledem k velkému rozdílu v nabídce derivátů mezi BCPP a BÉT, ale minimálnímu rozdílu v počtu IPO, nebude význam tohoto faktoru příliš velký.

Marketing a PR

V oblasti propagace burzy je nejaktivnější GPW. Platí to jak ve vztahu k emitentům, tak ve vztahu k investorům. Nedá se přímo říci, že by marketingová politika BCPP a BÉT byla výrazně horší, ale spíše není tak agresivní a cílená.

Shrnutí

Varšavská burza je pro emitenty atraktivnější než pražská hlavně z důvodu (1) velikosti ekonomiky a kapitálového trhu, (2) vyšší kvality a vynutitelnosti práva v oblasti kapitálového trhu, (3) uspořádání penzijního systému a investičních limitů pro penzijní fondy, (4) nižší administrativní náročnosti emise, (5) silného segmentu institucionálních i individuálních investorů, (6) příznivějšího postoje a větší připravenosti firem k akciovému financování a (7) lépe fungujícího sekundárního trhu. Nepotvrdil se význam likvidity a výkonnosti trhu. Ve srovnání varšavské a budapeštské burzy jsou pak nejdůležitější kvantitativní faktory, investiční limity pro penzijní fondy a atraktivita sekundárního trhu.

Ve druhé části práce byly analyzovány parametry českých, polských a maďarských primárních emisí s cílem zjistit, nakolik přispívají k rozvoji místních akciových trhů, a zda nízký počet IPO v České republice a Maďarsku v tomto ohledu přináší nějaká výraznější rizika.

Objem IPO

Naprostá většina IPO na varšavské burze patří mezi malé emise. Za celou historii GPW přesáhlo objem 1 mld.PLN (solidních, ale nikoliv závratných cca.300 mil.EUR) pouze 10 nabídek, z nichž většina ani nebyla soukromým IPO, ale prodejem státní společnosti, spojeným s uvedením akcií na trh. Na druhou stranu, polským investorům malé objemy IPO evidentně nevadí. Úspěšné jsou i nabídky v hodnotě jednotek miliónů EUR, tedy takové, které by u českých investorů přílišný zájem nevzbudily.

Průměrná velikost polských IPO je zkreslena velmi malým množstvím velkých emisí, a tak vhodnějším ukazatelem je medián. Ten v roce 2007 činil pouze 12,7 mil.EUR, což je více než 3x méně než hodnota nejmenšího IPO v historii BCPP. Od počátku roku 2005 do konce června 2008 proběhlo na GPW celkem 160 IPO. Kdybychom je seřadili podle velikosti a srovnali s nimi IPO z pražské burzy, společnost AAA Auto by se zařadila na 35.místo, VGP na 29., ECM na 14.a Zentiva na 9.místo. Zbylé dvě společnosti provedly IPO souběžně v Praze i ve Varšavě. Pegas Nonwovens byl na GPW 11.největším IPO od roku 2005, NWR dokonce 2.největší. IPO na budapeštské burze dosahovala objemů maximálně v řádu desítek mil.EUR, takže průměrnou velikostí jsou bližší emisím z varšavské burzy.

Příspěvek IPO k růstu objemu obchodů

V další části byl analyzován příspěvek IPO k růstu objemu obchodů. V absolutních číslech přispívají primární emise k růstu objemů v případě varšavské burzy. Důvodem však není jejich likvidita, ale vysoký počet. Příspěvek IPO k celkovému objemu obchodů v čase slábne, což je nejspíše způsobeno tím, že ubývá velkých PIPO.

Průměrný denní objem obchodů s emisemi po IPO byl v roce 2007 nejvyšší na BCPP (4,39 mil.EUR) před GPW (0,95 mil.EUR) a BÉT (0,09 mil.EUR). Průměrná hodnota pro GPW je zkreslena vysokými objemy několika největších společností. Největší objemy vykazují privatizované státní podniky. Soukromé společnosti po IPO mají v tomto ohledu blíže společnostem z BÉT, které vykazují velmi slabou likviditu.

Potvrzuje to i skutečnost, že přes 3/4 společností z varšavské burzy má rok po IPO turnover ratio nižší než 1 a přes 1/2 dokonce nižší než 0,5.

I s vědomím velmi malého počtu pozorování pro pražskou a budapešťskou burzu můžeme vyslovit závěr, že emitenti mohou očekávat nejvyšší likviditu svých akcií, pokud emisi umístí na BCPP. Potvrzují to i zkušenosti se souběžnými IPO, když v Praze se zobchoduje o 39% akcií Pegas Nonwovens více než ve Varšavě a 8,5x více akcií AAA Auto než v Budapešti.

Výkonnost nových emisí

V poslední subkapitole byla sledována výkonnost nových emisí. Ta je na všech třech burzách špatná, na čemž se ovšem výrazně podílí propad akciových trhů v období 2007-2008. Mezi jednotlivými trhy neexistuje zásadní rozdíl v procentu emisí se záporným výnosem. Nebyl tedy shledán důvod, proč by emitenti na základě očekávané výkonnosti měli preferovat některý z trhů před ostatními.

Shrnutí

Kvantitativní analýza primárních emisí ukázala, že kvalita IPO na varšavské burze je relativně malá a navíc se v čase zhoršuje. Problémem je hlavně nízká likvidita nových společností. Velký počet IPO sice výrazně napomáhá k posílení významu kapitálového trhu v ekonomice, ale jeho příspěvek k růstu velikosti a likvidity trhu je mnohem menší. Parametry IPO na budapešťské burze jsou ještě méně povzbudivé. Z hlediska velikosti a likvidity jsou na tom nejlépe IPO z pražské burzy. Vypovídací schopnost všech uvedených srovnání je snížena tím, že hodnoty pro ČR a Maďarsko byly sestavovány z velmi malého počtu pozorování.

Implikace pro pražskou a budapešťskou burzu

Počet 2 až 3 IPO ročně není sám o sobě takový problém. Pozitivní je, že se několik prvních emisí podařilo přivést. I na vídeňské burze, která je přibližně 3x větší než pražská, probíhá v průměru 6 až 7 IPO ročně. Důležitá je také kvalita těchto IPO, která je ve srovnání s Polskem a Maďarskem dobrá (nejmenší IPO na pražské burze by se ve Varšavě zařadilo na 35.místo ze 160 tamních IPO od roku 2005). Po stabilizaci situace na světových trzích se navíc dá předpokládat, že na BCPP přijdou další společnosti, které měly emisi rozpracovanou a pouze ji odložily.

Problém je spíš v důvodech, proč firmy na burzu nechtějí, a že zatím neproběhlo žádné IPO české firmy. Jsou to otázky obchodního práva, anabáze s centrálním deponitářem cenných papírů, nebo neochotný přístup firem ke zvyšování své vlastní

transparentnosti a informační otevřenosti. V Maďarsku je problémem nedostatek zahraničních emitentů a hlavně velikost primárních emisí. Žádnému IPO na budapeštské burze se dosud nepodařilo ani zdánlivě narušit totální dominanci čtyř největších titulů.

Není důvod se nad počtem IPO v ČR znepokojovat a snažit se nějak radikálně zasahovat do kapitálového trhu. Polsko je prostě jiná země s jinou historií, investičními zvyklostmi, a hlavně uměle nafouknutou poptávkou penzijních fondů. Zavádět nějakou přímou podporu IPO, například podobnou té maďarské, by zřejmě nemělo smysl. Nejúčinnějším nástrojem stimulace přílivu nových společností na burzu by bylo řešení nejpálčivějších problémů v oblasti práva kapitálového trhu a v administrativních procedurách spojených s emisí veřejně obchodovatelných cenných papírů, dále podpora investování do akcií (v oblasti finančního vzdělávání, nebo zdanění kapitálových výnosů) a obecně vytváření příznivějšího podnikatelského prostředí.

8 Literatura

AUSSENEGG, W.: Privatization versus Private Sector Initial Public Offerings in Poland. *Multinational Finance Journal*, vol.4/2000, str.66-99.

BABETSKII, I., KOMÁREK, L., KOMÁRKOVÁ, Z.: Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area. ČNB Working Paper Series No.7. *Praha, Česká národní banka 2007.*

BAINBRIDGE, S.N.: The Complete Guide to Sarbanes-Oxley: Understanding How Sarbanes-Oxley Affects Your Business. UCLA School of Law Economic Research Paper Series, Research Paper No.07-17. *Avon, Mass., Adams Business 2007.*

BANCEL, F., MITTOO, U.R.: Why European Firms Go Public? *ESCP-EAP/University of Manitoba 2008.* Přístup z internetu: <http://ssrn.com/abstract=1034164>

BERGLÖF, E., PAJUSTE, A.: Emerging Owners, Eclipsing Markets? Corporate Governance in Central and Eastern Europe. *Stockholm, Stockholm School of Economics 2003.*

BLASZCZYK, B., HOSHI, I., WOODWARD, R. (Editors): Secondary Privatisation in Transition Economies – The Evolution of Enterprise Ownership in the Czech Republic, Poland and Slovenia. *New York, Palgrave Macmillan 2003.*

BOYLE, G., MEADE, R.: One Size Fits All? Investor Protection Regulation of Centralised Trading Platforms. *NZ Institute for the Study of Competition and Regulation, Victoria University of Wellington 2005.*

BREALEY, R.A., MYERS, S.C.: Principles of Corporate Finance, 6th edition. *Irwin McGraw-Hill 2000.*

CERPS, U., MATHERS, G., PAJUSTE, A.: Securities Laws Enforcement in Transition Economies. *Riga, RTU Riga Business School 2006.*

CHUNG, D.Y., ISAKOV, D., PÉRIGNON, C.: Repurchasing Shares on a Second Trading Line. *Simon Fraser University 2006.*

Čeká nás vlna IPO? Rozhovor s ředitelem BCPP z 15.12.2005. Přístup z internetu: http://bankovnictvi.ihned.cz/c4-10066440-17408450-900000_d-ceka-nas-vlna-ipo

ČERNÝ, A.: Stock Market Integration and the Speed of Information Transmission. CERGE Working Paper Series vol.242. *Praha, CERGE-EI 2004.*

Český kapitálový trh a jednotný evropský kapitálový trh. *Praha, Institut pro evropskou politiku Europeum 2004.* Přístup z internetu: http://www.europeum.org/doc/arch_eur/studie_kapitalovy_trh.pdf

DAOUG, H., LEE, C.M.C., NG, D.T.: Capital Market Performance: How Do Security Laws Affect Market Performance. *Ithaca, NY, Cornell University 2006.*

DE MATOS, J.A.: Theoretical Foundations of Corporate Finance. *Princeton, N.J., Princeton University Press 2001.*

Doing Business 2008: Czech Republic. The World Bank Group Doing Business Project. *Washington, The International Bank for Reconstruction and Development 2007.*

Doing Business 2008: Poland. The World Bank Group Doing Business Project. *Washington, The International Bank for Reconstruction and Development 2007.*

DUŠEK, L., JURAJDA, Š. (Editors): Czech Republic 2003-2004 – Entering the EU. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 2004.*

DUŠEK, L., ŽIGIČ, K. (Editors): Czech Republic 2005 – Year After. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 2005.*

ÉGERT, B., KOČENDA, E.: Interdependence Between Eastern and Western European Stock Markets: Evidence from Intraday Data. *Praha, CERGE-EI 2006.*

ÉGERT, B., KOČENDA, E.: Contagion Across and Integration of Central and Eastern European Stock Markets: Evidence from Intraday Data. William Davidson Institute Working Paper, No.798. *University of Michigan Business School 2005.*

FUNGÁČOVÁ, Z.: Can the Market Fix a Wrong Administrative Decision? Massive Delisting on the Prague Stock Exchange. CERGE-EI Working Paper 335. *Praha, CERGE-EI 2007.*

GOERGEN, M.: Insider Retention and Long-Run Performance in German and UK IPOs. *Manchester School of Management 1998.*

GOUNOPOULOS, D.: The Initial and Aftermarket Performance of IPOs: Evidence from Athens Stock Exchange. *Manchester School of Management 2003.*

GROSFELD, I., TRESSEL, T.: Competition and Corporate Governance: Substitutes or Complements? Evidence from the Warsaw Stock Exchange. Phare ACE Research Project P97-S131-R, 2001.

HANOUSEK, J., FILER, R.K.: The Relationship between Economic Factors and Equity Markets in Central Europe. CERGE-EI Discussion Paper No.28/1999. *Praha, CERGE-EI 1999.*

HANOUSEK, J., LÍZAL, L. (Editors): Czech Republic 2001 – Mixed Blessings. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 2001.*

HANOUSEK, J., MÜNICH, D. (Editors): Czech Republic 2000 – Quo Vadis? An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 2000.*

HANOUSEK, J., MÜNICH, D. (Editors): Czech Republic 1999 – Back to the Drawing Board. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 1999.*

HATLAPATKA, M.: Proč je varšavská burza v oblasti IPO daleko před pražskou? *Hospodářské noviny z 18.4.2007.* Přístup z internetu: http://ihned.cz/c3-20931390-000000_d-proc-je-varsavska-burza-v-oblasti-ipo-daleko-pred-prazskou

HENKE, H., LAUTERBACH, B.: Firm-initiated and Exchange-initiated Transfers to Continuous Trading: Evidence from the Warsaw Stock Exchange. *Faculty of Economics, Europa University Viadrina Frankfurt (Oder), 2005.*

HINDLS, R., KAŇOKOVÁ, J., NOVÁK, I.: Metody statistické analýzy pro ekonomy. *Praha, Management Press 1997.*

JENSEN, M.C., MECKLING, W.H.: Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs And Ownership Structure. *Journal of Financial Economics 3/1976, s.305-360. North-Holland Publishing Company 1976.*

JEŽEK, T. a kol.: Jak emitovat dluhopisy a akcie na veřejném trhu. *Praha, Komise pro cenné papíry 2004.* Přístup z internetu: http://ftp.pse.cz/Info.bas/Cz/NXT_KCP_IPO_final.pdf

JURAJDA, Š., LÍZAL, L. (Editors): Czech Republic 2002 – Invited to the EU. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 2002.*

KOBLIC, P.: IPO? Vzbudte mě třeba o půlnoci! *BCPP 2005.* Přístup z internetu: www.seminar-burzy.cz/files/koblic11-05.ppt

KOBLIC, P.: Český kapitálový trh, jeho stav a pozice v Evropě. *BCPP 2008*. Přístup z internetu: www.ekonomickyklub.cz/koblic.pdf

KOČENDA, E., ŠVEJNAR, J.: Ownership Performance After Large-Scale Privatization. Praha 2003, CERGE-EI Working Paper 209.

KOMINEK, Z.: Regulatory Induced Herding? Evidence from Polish Pension Funds. EBRD Working Paper No. 96. *London, European Bank for Reconstruction and Development 2006*.

KORNAI, J.: The Great Transformation of Central Eastern Europe: Success and Disappointment. Plenary session draft of the presentation on 29th August 2005 at the I.E.A. 14th World Congress, Marrakech, Morocco.

KOZLOWSKA, M., KUTNER, R.: Dynamics of the Warsaw Stock Exchange Index as Analysed by the Nonhomogenous Fractional Relaxation Equation. *Warsaw University 2006*.

KÖKE, J., SCHRÖDER, M.: The Prospects of Capital Markets in Central and Eastern Europe. ZEW Discussion Paper No.02-57. *Centre for European Economic Research 2002*.

LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A., VISHNY, R.: Investor Protection and Corporate Governance. *Cambridge (MA), Harvard Business School 2000*.

LAURSEN, T.: World Bank EU 8+2 Regular Economic Report May 2007. *Washington, The World Bank 2007*.

LIPOWSKI, A.: Towards Normality – Overcoming the Heritage of Central Planning Economy in Poland in 1990-1994. *Warsaw, Adam Smith Research Centre & The Center for Social and Economic Research 1998*.

LÍZAL, L.: Determinants of Financial Distress: What Drives Bankruptcy in a Transition Economy? The Czech Republic Case. *Praha, CERGE-EI 2002*.

LOPEZ, H.B., GIOT, P., GRAMMIG, J.: Expected and Unexpected Costs of Trading in the Xetra Automated Auction Market. *CORE, Université Catholique de Louvain 2002*.

LOWRY, M.: Why Does IPO Volume Fluctuate So Much? *Smeal College of Business, Penn State University 2001*.

MADURA, J.: Financial Markets and Institutions, 8th Edition. *Mason (OH), Thomson South-Western 2008*.

MANDL, G.: Pension Fund System in CEE. *Erste Bank 2008*. Přístup z internetu: http://216.239.59.104/search?q=cache:0Jk7uzlcFlcJ:www.standard.ro/media/File/evenimente/Pension%2520Fund%2520System%2520in%2520CEE_final.ppt+mandl+erste+bank+pension+system&hl=cs&ct=clnk&cd=1&gl=cz

McDERMOTT, G.A.: Network Restructuring and Firm Creation in East-Central Europe: A Public-Private Venture. Working Paper No.361, December 2000. *Philadelphia, University of Pennsylvania 2000*.

MELLE, M.: The Euro Effect on the Integration of the European Stock Markets. *Universidad Complutense de Madrid 2003*.

MONKIEWICZ, J.: Pension Funds and Acceleration of Poland's Economic Development. 2004. Přístup z internetu: <http://ssrn.com/abstract=765904>

NELLIS, J.: The World Bank, Privatization and Enterprise Reform in Transition Economies: A Retrospective Analysis. *Washington, The World Bank 2002*.

NÝVLTOVÁ, R.: Význam a charakteristika českého primárního akciového trhu. *Mladá Boleslav, Škoda Auto Vysoká škola 2007*. Přístup z internetu: http://www.ekf.vsb.cz/shared/uploadedfiles/cul33/S154_Nyvltova_Romana.pdf

NÝVLTOVÁ, R., REŽŇÁKOVÁ, M.: Mezinárodní kapitálové trhy. *Praha, Grada Publishing 2007*.

PAJUSTE, A.: Corporate Governance and Stock Market Performance in Central and Eastern Europe. *Stockholm, Stockholm School of Economics 2002*.

PAVLÁT, V., KUBÍČEK, A.: Regulace a dozor nad kapitálovými trhy. *Praha, VŠFS 2004*.

Republic of Poland: Financial Sector Assessment Program – Technical Note – Competition and Performance of the Polish Second Pillar. IMF Country Report No. 07/104. *Washington, International Monetary Fund 2007*.

RICHTER, T.: Kupónová privatizace a její vlivy na řízení a financování českých akciových společností. Disertační práce. *Masarykova univerzita v Brně 2002*.

SCHOLTENS, B.: The Attractiveness of Poland to Foreign Investors: Stock Market Efficiency and Country Risk. *T.Kowalski Wydawnictwo, Poznan 1999*.

Security through Competition: Performance Analysis of the Second Pillar. *Warszawa, Superintendency of Pension Funds 2000*.

SINGER, M.: The Capital Market in the Czech Republic: Development, Regulation, Supervision and Corporate Governance. Material for the 4th Corporate Governance Roundtable in Prague, 18th April 2007.

SLAVOVA, S.: Securities Laws and Regulation and Stock Market Development in Transition Economies. *London School of Economics 2004*

STEPHAN, J.: Economic Transition in Hungary and East Germany: Gradualism and Shock Therapy in Catch-up Development. *Houndmills, Macmillan Press 1999*.

SZISKA, A., ZIELONKA, P.: The Disposition Effect Demonstrated on IPO Trading Volume. *Poznan University of Economics 2006*.

TURNOVEC, F. (Editor): Czech Republic 1998 – Facing Reality. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 1998*.

TURNOVEC, F. (Editor): Czech Republic 1997 – The Year of Crises. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 1997*.

TURNOVEC, F. (Editor): Czech Republic 1996 – Basic Socio-economic Indicators. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 1996*.

WDOWINSKI, P., ZGLINSKA-PIETRZAK, A.: The Warsaw Stock Exchange Index WIG-Modeling and Forecasting. CES IFO Working Paper No.1570, October 2005.

WHEELER, F.P., NEALE, B., KOWALSKI, T., LETZA, S.R.: The Efficiency of the Warsaw Stock Exchange: the first few years 1991-1996. *The Poznan University of Economics Review, Vol.2, 2002. Poznan, The Poznan University of Economics 2002*.

ZALEWSKA, A.: Home Bias and Stock Market Development – The Polish Experience. CMPO Working Paper Series no.05/136. *University of Bristol 2005*.

ZEMČÍK, P., ŽIGIČ, K. (Editors): Czech Republic 2006 – Accelerated Growth. An Economic Survey by CERGE-EI. *Praha, CERGE-EI 2006*.

ZSOLT, H.: The New Economy and the Stock Exchange. US Hungary Innovation Project, Budapest Workshop 15-16th June 2005. *Budapest Stock Exchange 2005*.

Publikace burz a dohledových orgánů:

Budapest Stock Exchange Annual Report 2005.
Budapest Stock Exchange Annual Report 2004.
Budapest Stock Exchange Annual Report 2003.
Budapest Stock Exchange Annual Report 2002.
Budapest Stock Exchange Monthly Statistics June 2008.
Budapest Stock Exchange Annual Statistics 2007.
Budapest Stock Exchange Annual Statistics 2006.
Budapest Stock Exchange Annual Statistics 2005.
Budapest Stock Exchange Annual Statistics 2004.
Budapest Stock Exchange Annual Statistics 2003.
Budapest Stock Exchange Annual Statistics 2002.
Budapest Stock Exchange Annual Statistics 2001.
Budapest Stock Index (BUX) Manual. *Budapest, Budapest Stock Exchange 2008.*
Factbook 2007. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2007.*
Factbook 2006. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2006.*
Factbook 2005. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2005.*
Factbook 2004. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2004.*
Factbook 2003. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2003.*
Factbook 2002. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2002.*
Factbook 2001. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2001.*
Factbook 2000. *Warszawa, Warsaw Stock Exchange 2000.*
Indices of Warsaw Stock Exchange. *Warszawa, GPW 2008.*
New Connect Issuer Manual. *Warszawa, New Connect Market 2007.*
Raport Roczny 2006. *Warszawa, GPW 2007.*
Raport Roczny 2005. *Warszawa, GPW 2006.*
Raport Roczny 2004. *Warszawa, GPW 2005.*
Raport Roczny 2003. *Warszawa, GPW 2004.*
Raport Roczny 2002. *Warszawa, GPW 2003.*
Raport Roczny 2001. *Warszawa, GPW 2002.*
Rocznik Gieldowy 2008. *Warszawa, GPW 2008.*
Statystyka Roczne GPW 2007. *Warszawa, GPW 2008.*
WIG20 Index Profile. *Warszawa, GPW 2007.*
Open Pension Funds Market in 2006. *Warszawa, Polish Financial Supervision Authority, Pension Investments Supervision Department 2007.*
Open Pension Funds Market 2005. *Warszawa, Office of the Insurance and Pension Funds Supervisory Commission 2006.*

Open Pension Funds in Poland 2004. *Warszawa, Insurance and Pension Funds Supervisory Commission 2005.*

Open Pension Funds in Poland 2003. *Warszawa, Insurance and Pension Funds Supervisory Commission 2004.*

Manuál indexu PX. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2008.*

Ročenka BCPP 2007. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2008.*

Ročenka BCPP 2006. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2007.*

Ročenka BCPP 2005. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2006.*

Ročenka BCPP 2004. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2005.*

Ročenka BCPP 2003. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2004.*

Ročenka BCPP 2002. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2003.*

Ročenka BCPP 2001. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2002.*

Ročenka BCPP 2000. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2001.*

Ročenka BCPP 1999. *Praha, Burza cenných papírů Praha 2000.*

Výroční zpráva Burzy cenných papírů Praha, a.s. 2006.

Výroční zpráva Burzy cenných papírů Praha, a.s. 2005.

Výroční zpráva Burzy cenných papírů Praha, a.s. 2004.

Výroční zpráva Burzy cenných papírů Praha, a.s. 2003.

Výroční zpráva Burzy cenných papírů Praha, a.s. 2002.

Zpráva o finanční stabilitě 2006. *Praha, ČNB 2007.*

Zpráva o finanční stabilitě 2005. *Praha, ČNB 2006.*

Zpráva o situaci na českém kapitálovém trhu 2005. *Praha, ČNB 2006.*

Zpráva o výkonu dohledu nad finančním trhem 2006. *Praha, ČNB 2007.*

Výroční zpráva Univyc, a.s. 2007. *Praha, Univyc 2008.*

Výroční zpráva Univyc, a.s. 2006. *Praha, Univyc 2007.*

FESE Monthly Statistics June 2008.

FESE Monthly Statistics December 2007.

FESE Monthly Statistics December 2006.

FESE Monthly Statistics December 2005.

FESE Monthly Statistics December 2004.

FESE Monthly Statistics December 2003.

FESE Monthly Statistics December 2002.

FESE Monthly Statistics December 2001.

FESE Monthly Statistics December 2000.

Právní předpisy:

Act of July 21st 2006 on Financial Market Supervision.

Act on Public Offering, Conditions Governing the Introduction of Financial Instruments to Organised Trading, and Public Companies dated July 29th 2005.

Act on Trading in Financial Instruments dated July 29th 2005.

Act on Capital Market Supervision dated July 29th 2005.

Act on Investment Funds dated May 27th 2004.

Appendix to Resolution No.274/2007 of the Warsaw Stock Exchange Management Board. Alternative Trading System Rules. *Warszawa, GPW 2007.*

Appendix 2 to Resolution No.346/2007 of the Warsaw Stock Exchange Management Board. Fees in the Alternative Trading System. *Warszawa, GPW 2007.*

Burzovní pravidla BCPP. Praha, Burza cenných papírů Praha.

Government Decree No.281/2001 on the Investment and Economic Rules of Voluntary Mutual Pension Funds.

Stanovy Burzy cenných papírů Praha, a.s. Praha, BCPP 2007.

The Warsaw Stock Exchange Rules. *Warszawa, GPW 2007.*

Ustawa o organizacji i funkcjonowaniu funduszy emerytalnych z dnia 28 sierpnia 1997 (tekst jednolity na dzień 07.04.2004).

Zákon č.591/1992 Sb., o cenných papírech.

Zákon č.15/1998 Sb., o dohledu v oblasti kapitálového trhu.

Zákon č.57/2006 Sb., o změně zákonů v souvislosti se sjednocením dohledu nad finančními trhy.

Zákon č.256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu.

Zákon č.214/1992 Sb., o burze cenných papírů.

Internetové zdroje:

<http://www.bcpcz.cz>

<http://www.cnb.cz>

<http://www.univyc.cz>

<http://www.scp.cz>

<http://www.gpw.pl>

<http://www.newconnect.pl>

<http://www.knf.gov.pl>

<http://www.nbp.pl>

<http://www.bse.hu>

<http://www.mnb.hu>

<http://www.fese.eu>
<http://www.deutsche-boerse.com>
<http://www.wienerborse.at>
<http://www.ljse.si>
<http://www.bsse.sk>
<http://www.eurostat.eu>
<http://www.stat.gov.pl>
<http://www.czso.cz>
<http://gospodarka.gazeta.pl>
<http://www.warsawvoice.pl>
<http://www.bloomberg.com>
<http://www.reuters.com>
<http://finance.yahoo.com>
<http://finance.google.com>
<http://www.ssrn.com>
<http://www.imf.org>
<http://www.worldbank.org>
<http://www.ebrd.com>
<http://ipoint.financninoviny.cz>
<http://www.patria.cz>
<http://www.ihned.cz>
<http://www.cerge-ei.cz>
<http://www.kurzy.cz>
<http://www.apfcr.cz>
<http://www.igte.com.pl>
<http://www.pszaf.hu>
<http://www.abcmoney.co.uk>
<http://www.forbes.com>
<http://www.businessnewseurope.eu>
<http://www.expatshungary.com>
<http://www.doingbusiness.org>

Příloha 1 - tabulky a grafy

Tabulka A.1 Tržní kapitalizace vybraných členských burz FESE ke konci roku 2007

burza	tržní kapitalizace ke konci roku 2007 (mil.EUR)	počet obyvatel v mil.(2007)*	nominální HDP v mil.EUR (2007)**	tržní kapitalizace na 1 obyvatele (v EUR)	tržní kapitalizace jako % HDP
Euronext	2 888 313,00	99,6	2 911 002,4	28 998	99,2%
London Stock Exchange	2 634 577,30	61,3	2 025 677,2	42 999	130,1%
Deutsche Börse Spanish Exchanges (BME)	1 439 955,31	82,2	2 423 000,0	17 518	59,4%
SWX Swiss Exchange	1 231 086,44	45,3	1 049 843,0	27 202	117,3%
OMX Nordic Exchange	869 377,30	7,6	305 317,3	114 965	284,7%
OMX Nordic Exchange	849 923,31	20,6	623 884,40	41 238	136,2%
Borsa Italiana	733 613,72	59,6	1 476 734,1	12 313	49,7%
Oslo Bors	241 682,84	4,7	283 286,5	51 057	85,3%
Athens Exchange	181 233,20	11,2	229 599,8	16 157	78,9%
Wiener Börse	161 730,70	8,3	272 352,2	19 422	59,4%
Warsaw Stock Exchange	144 323,31	38,1	306 347,0	3 787	47,1%
Luxembourg Stock Exchange	113 597,35	0,5	36 889,5	235 588	307,9%
Irish Stock Exchange	98 431,20	4,4	187 097,3	22 296	52,6%
Prague Stock Exchange	47 987,44	10,3	125 677,4	4 637	38,2%
Budapest Stock Exchange	31 527,90	10,0	102 185,6	3 138	30,9%
Bucharest Stock Exchange	21 523,88	21,4	117 989,1	1 005	18,2%
Cyprus Stock Exchange	20 160,41	0,8	15 392,80	25 316	131,0%
Ljubljana Stock Exchange	19 695,10	2,0	33 193,3	9 737	59,3%
Bratislava Stock Exchange	4 554,99	5,4	54 765,7	844	8,3%
Malta Stock Exchange	3 854,02	0,4	5 346,6	9 389	72,1%

* odhad Eurostatu k 1.1.2008, u ČR odhad ČSÚ k 31.12.2007, u Polska odhad Polského stat.úřadu k 31.12.2007

** odhad Eurostatu (údaje o HDP za rok 2007 nejsou v době napsání práce k dispozici)

Zdroje: FESE Monthly Statistics December 2007, Eurostat 2008, ČSÚ 2008, Polský statistický úřad 2008, vlastní výpočty

Tabulka A.2 Vývoj měnových kursů v letech 2003-2008, údaje ke konci roku (za rok 2008 údaj k 30.6.)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CZK/EUR	32,41	30,40	29,01	27,50	26,58	23,90
PLN/EUR	4,72	4,08	3,86	3,83	3,58	3,20
HUF/EUR	262,23	245,93	252,73	252,30	253,35	237,03

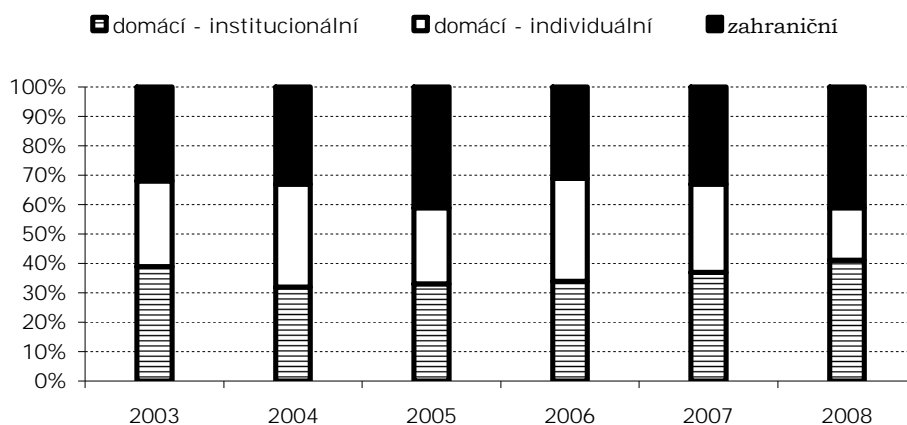
Zdroj: ČNB 2008, NBP 2008, MNB 2008

Tabulka A.3 Počet obchodovaných společností na vybraných burzách (konec roku 2007)

burza	počet obchodovaných společností					počet obyvatel v mil.	počet obyvatel na jednu obchodovanou společnost	počet obyvatel na jednu obchodovanou zahraniční společnost
	celkem	domácí	zahraniční					
Spanish Exchanges (BME)	3 537	3 498	98,90%	39	1,10%	45,3	12 796	1 160 454
London Stock Exchange	3 307	2 588	78,26%	719	21,74%	61,3	18 527	85 216
Euronext	1 043	1 043	100,00%	0	0,00%	99,6	95 499	
Deutsche Börse	866	761	87,88%	105	12,12%	82,2	94 919	782 859
SWX Swiss Exchange	341	257	75,37%	84	24,63%	7,6	22 176	90 025
Warsaw Stock Exchange	351	327	93,16%	24	6,84%	38,1	108 590	1 588 125
Borsa Italiana	307	301	98,05%	6	1,95%	59,6	194 066	9 929 727
Athens Exchange	283	280	98,94%	3	1,06%	11,2	39 635	3 738 903
Luxembourg Stock Exchange	261	34	13,03%	227	86,97%	0,5	1 847	2 124
Oslo Bors	248	208	83,87%	40	16,13%	4,7	19 087	118 339
Bratislava Stock Exchange	160	160	100,00%	0	0,00%	5,4	33 742	
Cyprus Stock Exchange	141	141	100,00%	0	0,00%	0,8	5 648	
Wiener Börse	119	102	85,71%	17	14,29%	8,3	69 977	489 837
Ljubljana Stock Exchange	87	87	100,00%	0	0,00%	2,0	23 249	
Irish Stock Exchange	73	60	82,19%	13	17,81%	4,4	60 477	339 600
Bucharest Stock Exchange	55	55	100,00%	0	0,00%	21,4	389 516	
Budapest Stock Exchange	41	39	95,12%	2	4,88%	10,0	245 031	5 023 137
Prague Stock Exchange	32	24	75,00%	8	25,00%	10,3	323 418	1 293 672

Zdroje: FESE 2008, Eurostat 2008, ČSÚ 2008, Polský statistický úřad 2008, vlastní výpočty

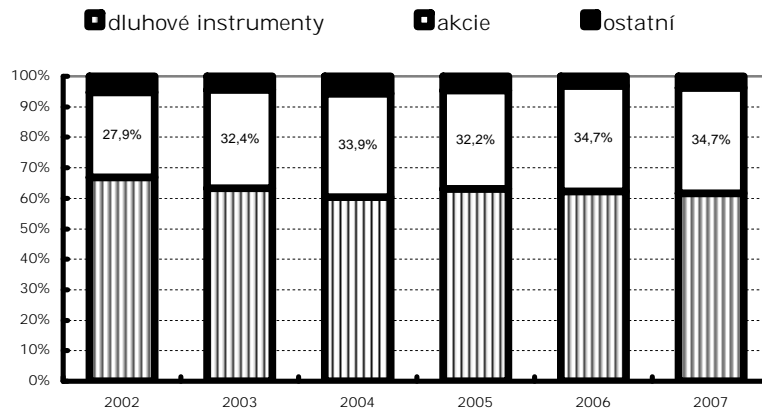
Graf A.1 Struktura investorů na varšavské burze*



*) údaje za rok 2008 jsou jen za 1.pololetí

Zdroj: GPW 2008

Graf A.2 Vývoj struktury portfolia polských penzijních fondů v letech 2002-2007



Zdroj: Polish Financial Supervisory Authority 2008

Příloha 2 Korelační analýza

Korelace BCPP, GPW a BÉT se zahraničními trhy byla měřena pomocí Pearsonova korelačního koeficientu⁹¹. Pearsonova korelace patří mezi parametrické metody (při normální distribuci dat). Korelační koeficient a vyjadřuje stupeň lineární závislosti mezi dvěma proměnnými. Nabývá hodnot od -1 do +1, kdy -1 představuje dokonale negativní lineární vztah mezi veličinami, 0 znamená, že mezi veličinami není žádný lineární vztah, a hodnota +1 značí dokonale pozitivní lineární vztah. Statistika má tvar

$$\begin{aligned} r_{xy} &= (\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}) / (n-1) s_x s_y = \\ &= (n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i) / \sqrt{[n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2]} \sqrt{[n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]} = \\ &= \sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) / (n-1) s_x s_y \end{aligned}$$

kde \bar{x} a \bar{y} jsou průměrné hodnoty X a Y , s_x a s_y směrodatné odchylky a $(n-1)$ je počet stupňů volnosti. Hodnota statistiky odpovídá podílu kovariance dvou veličin a součinu jejich směrodatných odchylek.

Pro korelační analýzu byly vybrány takové burzy, u nichž se dá předpokládat, že mají vliv na jiné burzy. V případě BCPP, GPW a BÉT jsou jako vstupní data použity uzavírací hodnoty indexů PX, WIG20 a BUX. Ze evropských trhů byly vybrány burzy ve Frankfurtu (DAX), Vídni (ATX), Miláně (MIBTEL), Madridu (IGBM), dvě hlavní součásti Euronextu – Paříž (CAC40) a Amsterdam (AEX), dále burzy v Zurichu (SMI) a Londýně (FTSE100). Z mimoevropských pak burzy v New Yorku (S&P500⁹²), Tokyu (NIKKEI225) a Hongkongu (HANG SENG).

Testována byla desetiletá časová řada (od července 1998 do června 2008). Historické hodnoty indexu PX50/PX pocházejí z databáze BCPP⁹³, hodnoty indexu WIG20 přímo z GPW a údaje o indexu BUX ze stránek budapeštské burzy⁹⁴. Časové řady indexů FTSE, DAX, MIBTEL, CAC40, AEX, SMI, IGBM, S&P500, NIKKEI225 a HANG SENG jsou ze serveru Yahoo⁹⁵.

⁹¹ Pearson product-movement correlation coefficient

⁹² index S&P500 je pro srovnání nevhodnější, DJIA je počítán na jiném principu (cenově vážený index) a NASDAQ reprezentuje jen omezenou část ekonomiky

⁹³ <http://ftp.pse.cz>

⁹⁴ www.bse.hu

⁹⁵ <http://finance.yahoo.com>

Pro výpočet korelace denních výnosů byly použity uzavírací hodnoty indexů. Zde je potřeba vyřešit problém rozdílného počtu obchodních dní v roce (například z důvodu státních svátků), resp. chybějících dat pro některé indexy v některých dnech. U většího množství indexů může být počet dní, kdy se neobchoduje na všech burzách současně, poměrně vysoký. Tento problém byl ošetřen prostým vynecháním hodnot pro všechny indexy ve dnech, kdy se neobchodovalo na všech trzích současně. Došlo tím sice ke ztrátě určitého počtu pozorování, ale vzhledem k délce časové řady tím nebyla ohrožena vypovídací schopnost výsledků⁹⁶.

Po těchto úpravách zůstalo k dispozici 2144 pozorování, u indexů MIBTEL 1736⁹⁷ a IGBM 1313⁹⁸ pozorování.

Korelace byly počítány dvěma způsoby: (1) korelační matice pro dvouleté úseky (1.7.1998-30.6.2000, 1.7.2000-30.6.2002, 1.7.2002-30.6.2004, 1.7.2004-30.6.2006 a 1.7.2006-30.6.2008), (2) 90-denní klouzavé skupiny (testovaným obdobím pro obchodní den t je předcházejících 90 obchodních dní) pro období 1.7.1998-30.6.2008.

Použita je korelace denních výnosů jednotlivých indexů⁹⁹, přičemž denním výnosem se rozumí přirozený logaritmus poměru uzavíracích hodnot indexů v pozorovaném a jemu předcházejícím obchodním dni, tzn.

$$r_{it} = \ln [I_{it} / I_{i,t-1}],$$

kde I_{it} je uzavírací hodnota indexu i -té burzy ke dni t . Volatilita výnosů byla měřena jako druhá mocnina logaritmizovaných výnosů, tzn.

$$V_{it} = (r_{it})^2.$$

⁹⁶ druhou možností, jak problém řešit, je vynechání hodnot určitých indexů ve dnech, v nichž se na dané burze neobchodovalo. Potom ale dojde ke srovnávání jednodenních výnosů z trhů, kde se obchodovalo, s dvoudenními (nebo vícedenními) výnosy u trhů, kde se neobchodovalo. Třetí způsob spočívá v tom, že za den, kdy se neobchodovalo, dosadíme hodnotu z předchozího obchodního dne. Tím ale dojde ke zkreslení výsledku dosazováním nulového výnosu. Přesto se tento způsob používá nejčastěji.

⁹⁷ časová řada indexu MIBTEL je volně dostupná až od ledna 2000

⁹⁸ časová řada indexu IGBM je volně dostupná až od ledna 2002

⁹⁹ korelace hodnot indexů není příliš vhodná. Indexy mají diametrálně odlišné báze a v absolutních číslech se jejich hodnoty pohybují od stovek do desetitisíců bodů. Korelační koeficienty pak mají malou vypovídací schopnost (například při testování korelace BCPP se západoevropskými trhy se všechny koeficienty pohybovaly ve velmi úzkém rozpětí kolem 0.95). Přesto se v některých analýzách, např. Melle (2003), korelace hodnot indexů vyskytují.

Korelace denních výnosů od 07/1998 do 06/2000

Correlation matrix			
Number of observations: 424			
Variable	Mean	Variance	S.D.
1 corr_d_98_00[PX]	2.752075E-04	3.210523E-04	0.0179179313
2 corr_d_98_00[WIG]	5.025828E-04	7.560568E-04	0.0274964877
3 corr_d_98_00[BUX]	1.500026E-04	8.124149E-04	0.028502892
4 corr_d_98_00[DAX]	3.642804E-04	3.678482E-04	0.0191793685
5 corr_d_98_00[ATX]	-6.536913E-04	2.128339E-04	0.0145888269
6 corr_d_98_00[CAC]	0.00100858	2.939974E-04	0.017146351
7 corr_d_98_00[AEX]	-0.0013675947	0.0016241137	0.0403002939
8 corr_d_98_00[SMI]	-3.630467E-05	2.826673E-04	0.0168127111
9 corr_d_98_00[FTSE]	1.865985E-04	2.213514E-04	0.0148778834
10 corr_d_98_00[S&P]	5.875492E-04	2.084754E-04	0.0144386765
11 corr_d_98_00[NIKKEI]	2.244838E-04	2.578453E-04	0.0160575616
12 corr_d_98_00[HSI]	0.0015027216	5.16964E-04	0.0227368422

	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.622678	0.594885	0.559352	0.394587	0.549179	0.145196
<2>	0.622678	1.	0.589034	0.634625	0.528134	0.59065	0.101622
<3>	0.594885	0.589034	1.	0.57354	0.441426	0.529244	0.144175
<4>	0.559352	0.634625	0.57354	1.	0.576105	0.850087	0.222157
<5>	0.394587	0.528134	0.441426	0.576105	1.	0.540347	0.186005
<6>	0.549179	0.59065	0.529244	0.850087	0.540347	1.	0.173494
<7>	0.145196	0.101622	0.144175	0.222157	0.186005	0.173494	1.
<8>	0.533693	0.567304	0.517571	0.769853	0.546503	0.75226	0.195314
<9>	0.520709	0.580331	0.535224	0.769312	0.513183	0.79066	0.232462
<10>	0.243012	0.317764	0.282218	0.459898	0.258498	0.473291	0.085656
<11>	0.306194	0.331267	0.360342	0.324527	0.298871	0.349571	0.219644
<12>	0.331862	0.444453	0.393611	0.410889	0.248424	0.376624	0.072775

	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>
<1>	0.533693	0.520709	0.243012	0.306194	0.331862
<2>	0.567304	0.580331	0.317764	0.331267	0.444453
<3>	0.517571	0.535224	0.282218	0.360342	0.393611
<4>	0.769853	0.769312	0.459898	0.324527	0.410889
<5>	0.546503	0.513183	0.258498	0.298871	0.248424
<6>	0.75226	0.79066	0.473291	0.349571	0.376624
<7>	0.195314	0.232462	0.085656	0.219644	0.072775
<8>	1.	0.742709	0.444202	0.324487	0.365096
<9>	0.742709	1.	0.466068	0.359846	0.443925
<10>	0.444202	0.466068	1.	0.153546	0.215851
<11>	0.324487	0.359846	0.153546	1.	0.371707
<12>	0.365096	0.443925	0.215851	0.371707	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelace denních výnosů od 07/2000 do 06/2002

Correlation matrix			
Number of observations: 418			
Variable	Mean	Variance	S.D.
1 corr_d_00_02[PX]	-5.754513E-04	2.414491E-04	0.0155386322
2 corr_d_00_02[WIG]	-0.0011869425	3.866468E-04	0.0196633361
3 corr_d_00_02[BUX]	-3.279722E-04	2.335944E-04	0.0152837946
4 corr_d_00_02[DAX]	-0.0010797613	3.005691E-04	0.017336928
5 corr_d_00_02[ATX]	2.290389E-04	8.768715E-05	0.0093641417
6 corr_d_00_02[MIBTEL]	-0.0010579624	2.251373E-04	0.0150045776
7 corr_d_00_02[CAC]	-0.0012035467	2.590243E-04	0.0160942326
8 corr_d_00_02[AEX]	-0.0010154664	2.459269E-04	0.0156820559
9 corr_d_00_02[SMI]	-6.239667E-04	1.784838E-04	0.0133597821
10 corr_d_00_02[FTSE]	-7.280403E-04	1.460972E-04	0.0120870655
11 corr_d_00_02[S&P]	-9.209644E-04	1.800568E-04	0.0134185258
12 corr_d_00_02[NIKKEI]	-0.0011822794	3.204039E-04	0.0178998306
13 corr_d_00_02[HSI]	-0.0010085184	2.950269E-04	0.0171763468

	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.480559	0.517879	0.387869	0.184224	0.326037	0.375419
<2>	0.480559	1.	0.474288	0.386386	0.219367	0.398387	0.44293
<3>	0.517879	0.474288	1.	0.429742	0.287471	0.411973	0.43845
<4>	0.387869	0.386386	0.429742	1.	0.362807	0.806577	0.853353
<5>	0.184224	0.219367	0.287471	0.362807	1.	0.386155	0.407013
<6>	0.326037	0.398387	0.411973	0.806577	0.386155	1.	0.851464
<7>	0.375419	0.44293	0.43845	0.853353	0.407013	0.851464	1.
<8>	0.358603	0.386759	0.460762	0.82411	0.405926	0.836968	0.890756
<9>	0.265233	0.324943	0.423591	0.706515	0.339607	0.753298	0.747121
<10>	0.315187	0.357324	0.412703	0.758173	0.327298	0.708398	0.826711
<11>	0.273636	0.324899	0.383318	0.65772	0.235393	0.541763	0.563117
<12>	0.215797	0.352964	0.278953	0.303394	0.177605	0.312519	0.323321
<13>	0.331005	0.382888	0.365469	0.382559	0.265418	0.388261	0.379027

	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>
<1>	0.358603	0.265233	0.315187	0.273636	0.215797	0.331005
<2>	0.386759	0.324943	0.357324	0.324899	0.352964	0.382888
<3>	0.460762	0.423591	0.412703	0.383318	0.278953	0.365469
<4>	0.82411	0.706515	0.758173	0.65772	0.303394	0.382559
<5>	0.405926	0.339607	0.327298	0.235393	0.177605	0.265418
<6>	0.836968	0.753298	0.708398	0.541763	0.312519	0.388261
<7>	0.890756	0.747121	0.826711	0.563117	0.323321	0.379027
<8>	1.	0.797304	0.77964	0.530767	0.359414	0.45255
<9>	0.797304	1.	0.707372	0.464128	0.32393	0.377859
<10>	0.77964	0.707372	1.	0.559092	0.339931	0.386238
<11>	0.530767	0.464128	0.559092	1.	0.252265	0.28388
<12>	0.359414	0.32393	0.339931	0.252265	1.	0.531741
<13>	0.45255	0.377859	0.386238	0.28388	0.531741	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelace denních výnosů od 07/2002 do 06/2004

Correlation matrix			
Number of observations: 439			
Variable	Mean	Variance	S.D.
1 corr_d_02_04[PX]	0.0014896923	1.551494E-04	0.012455899
2 corr_d_02_04[WIG]	7.982523E-04	2.386744E-04	0.0154490902
3 corr_d_02_04[BUX]	0.001057379	1.880113E-04	0.0137117204
4 corr_d_02_04[DAX]	-1.782285E-04	5.441295E-04	0.0233265833
5 corr_d_02_04[ATX]	0.0010711821	9.453401E-05	0.00972286
6 corr_d_02_04[MIBTEL]	7.803197E-05	1.755381E-04	0.0132490803
7 corr_d_02_04[IGBM]	3.708171E-04	2.073081E-04	0.0143981991
8 corr_d_02_04[CAC]	-9.85228E-05	3.873774E-04	0.0196819044
9 corr_d_02_04[AEX]	-5.514363E-04	5.095825E-04	0.0225739338
10 corr_d_02_04[SMI]	-1.416831E-04	2.729981E-04	0.0165226535
11 corr_d_02_04[FTSE]	-9.60706E-05	2.330054E-04	0.0152645155
12 corr_d_02_04[S&P]	3.234556E-04	1.928329E-04	0.0138864288
13 corr_d_02_04[NIKKEI]	2.509427E-04	2.362416E-04	0.0153701528
14 corr_d_02_04[HSI]	3.364985E-04	1.51984E-04	0.0123281774

	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.437737	0.387597	0.350446	0.431579	0.403439	0.429088
<2>	0.437737	1.	0.449632	0.350911	0.301388	0.368796	0.373386
<3>	0.387597	0.449632	1.	0.375012	0.335005	0.422816	0.435113
<4>	0.350446	0.350911	0.375012	1.	0.40739	0.850531	0.802827
<5>	0.431579	0.301388	0.335005	0.40739	1.	0.408833	0.454379
<6>	0.403439	0.368796	0.422816	0.850531	0.408833	1.	0.877615
<7>	0.429088	0.373386	0.435113	0.802827	0.454379	0.877615	1.
<8>	0.421048	0.355949	0.413985	0.854469	0.420235	0.927446	0.905958
<9>	0.41114	0.348195	0.406513	0.817567	0.42516	0.899781	0.886974
<10>	0.403852	0.334633	0.408856	0.792643	0.443939	0.841341	0.854532
<11>	0.41341	0.304912	0.391637	0.74225	0.394003	0.860258	0.835853
<12>	0.270514	0.246704	0.252534	0.723023	0.279825	0.618131	0.57172
<13>	0.314393	0.266752	0.242024	0.18226	0.303922	0.247662	0.248519
<14>	0.337852	0.361834	0.2453	0.27899	0.31107	0.353781	0.357686

	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>	<14>
<1>	0.421048	0.41114	0.403852	0.41341	0.270514	0.314393	0.337852
<2>	0.355949	0.348195	0.334633	0.304912	0.246704	0.266752	0.361834
<3>	0.413985	0.406513	0.408856	0.391637	0.252534	0.242024	0.2453
<4>	0.854469	0.817567	0.792643	0.74225	0.723023	0.18226	0.27899
<5>	0.420235	0.42516	0.443939	0.394003	0.279825	0.303922	0.31107
<6>	0.927446	0.899781	0.841341	0.860258	0.618131	0.247662	0.353781
<7>	0.905958	0.886974	0.854532	0.835853	0.57172	0.248519	0.357686
<8>	1.	0.946605	0.887343	0.889851	0.626561	0.248279	0.342756
<9>	0.946605	1.	0.865969	0.887716	0.613897	0.254665	0.334035
<10>	0.887343	0.865969	1.	0.828825	0.598109	0.230618	0.315213
<11>	0.889851	0.887716	0.828825	1.	0.516613	0.228401	0.303768
<12>	0.626561	0.613897	0.598109	0.516613	1.	0.166171	0.254268
<13>	0.248279	0.254665	0.230618	0.228401	0.166171	1.	0.541607
<14>	0.342756	0.334035	0.315213	0.303768	0.254268	0.541607	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelace denních výnosů od 07/2004 do 06/2006

Correlation matrix			
Number of observations: 429			
Variable	Mean	Variance	S.D.
1 corr_d_04_06[PX]	0.0013074434	1.793688E-04	0.0133928639
2 corr_d_04_06[WIG]	0.0012001281	1.763995E-04	0.0132815475
3 corr_d_04_06[BUX]	0.0014409428	2.428652E-04	0.0155841325
4 corr_d_04_06[DAX]	7.882123E-04	9.742142E-05	0.0098702289
5 corr_d_04_06[ATX]	0.0014750134	1.364966E-04	0.0116831743
6 corr_d_04_06[MIBTEL]	6.485683E-04	5.644622E-05	0.0075130698
7 corr_d_04_06[IGBM]	9.024714E-04	5.884982E-05	0.0076713639
8 corr_d_04_06[CAC]	6.652613E-04	8.268623E-05	0.0090931968
9 corr_d_04_06[AEX]	5.674163E-04	7.545136E-05	0.0086862741
10 corr_d_04_06[SMI]	7.198336E-04	6.30556E-05	0.0079407556
11 corr_d_04_06[FTSE]	6.236187E-04	5.538972E-05	0.0074424271
12 corr_d_04_06[S&P]	2.503719E-04	5.437166E-05	0.0073737138
13 corr_d_04_06[NIKKEI]	6.249372E-04	1.308133E-04	0.0114373648
14 corr_d_04_06[HSI]	6.543976E-04	7.490721E-05	0.008654895

	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.563003	0.535705	0.404444	0.619024	0.448275	0.42797
<2>	0.563003	1.	0.622421	0.407699	0.526859	0.483738	0.424474
<3>	0.535705	0.622421	1.	0.298737	0.490358	0.373873	0.341727
<4>	0.404444	0.407699	0.298737	1.	0.579583	0.870266	0.853752
<5>	0.619024	0.526859	0.490358	0.579583	1.	0.676824	0.60549
<6>	0.448275	0.483738	0.373873	0.870266	0.676824	1.	0.852992
<7>	0.42797	0.424474	0.341727	0.853752	0.60549	0.852992	1.
<8>	0.432241	0.450611	0.348996	0.940716	0.623115	0.88268	0.86181
<9>	0.432612	0.442107	0.334593	0.923436	0.607623	0.849571	0.832531
<10>	0.447119	0.434837	0.332388	0.8179	0.5721	0.76752	0.759395
<11>	0.453592	0.484321	0.361519	0.821642	0.606192	0.800056	0.743124
<12>	0.101311	0.164768	0.115214	0.454918	0.26334	0.419769	0.411237
<13>	0.303313	0.255609	0.237897	0.377884	0.369865	0.330767	0.364008
<14>	0.388808	0.396152	0.299764	0.303755	0.405098	0.338022	0.35764

	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>	<14>
<1>	0.432241	0.432612	0.447119	0.453592	0.101311	0.303313	0.388808
<2>	0.450611	0.442107	0.434837	0.484321	0.164768	0.255609	0.396152
<3>	0.348996	0.334593	0.332388	0.361519	0.115214	0.237897	0.299764
<4>	0.940716	0.923436	0.8179	0.821642	0.454918	0.377884	0.303755
<5>	0.623115	0.607623	0.5721	0.606192	0.26334	0.369865	0.405098
<6>	0.88268	0.849571	0.76752	0.800056	0.419769	0.330767	0.338022
<7>	0.86181	0.832531	0.759395	0.743124	0.411237	0.364008	0.35764
<8>	1.	0.931476	0.844492	0.858564	0.43865	0.404739	0.340294
<9>	0.931476	1.	0.834135	0.825676	0.414075	0.40836	0.330918
<10>	0.844492	0.834135	1.	0.79618	0.359258	0.399543	0.33506
<11>	0.858564	0.825676	0.79618	1.	0.45067	0.361775	0.307163
<12>	0.43865	0.414075	0.359258	0.45067	1.	0.121001	0.118185
<13>	0.404739	0.40836	0.399543	0.361775	0.121001	1.	0.55578
<14>	0.340294	0.330918	0.33506	0.307163	0.118185	0.55578	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelace denních výnosů od 07/2006 do 06/2008

Correlation matrix			
Number of observations: 434			
Variable	Mean	Variance	S.D.
1 corr_d_06_08[PX]	1.49338E-04	1.757781E-04	0.0132581322
2 corr_d_06_08[WIG]	-2.512988E-04	2.733803E-04	0.0165342146
3 corr_d_06_08[BUX]	-1.124341E-04	1.907408E-04	0.0138108927
4 corr_d_06_08[DAX]	2.802364E-04	1.358821E-04	0.0116568483
5 corr_d_06_08[ATX]	1.183549E-04	1.926907E-04	0.0138813074
6 corr_d_06_08[MIBTEL]	-4.719704E-04	1.028681E-04	0.0101423947
7 corr_d_06_08[IGBM]	8.178592E-05	1.420531E-04	0.0119186037
8 corr_d_06_08[CAC]	-2.606287E-04	1.504926E-04	0.0122675438
9 corr_d_06_08[AEX]	-7.619293E-05	1.384313E-04	0.0117656843
10 corr_d_06_08[SMI]	-2.189313E-04	1.281126E-04	0.0113186827
11 corr_d_06_08[FTSE]	-8.345409E-05	1.344327E-04	0.0115945107
12 corr_d_06_08[S&P]	1.770901E-05	1.188708E-04	0.0109027892
13 corr_d_06_08[NIKKEI]	-3.222689E-04	2.121691E-04	0.0145660247
14 corr_d_06_08[HSI]	7.062026E-04	3.464028E-04	0.0186118984

	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.593111	0.581438	0.67599	0.74728	0.667386	0.64375
<2>	0.593111	1.	0.605758	0.622834	0.608594	0.592092	0.600375
<3>	0.581438	0.605758	1.	0.573726	0.568863	0.562045	0.535985
<4>	0.67599	0.622834	0.573726	1.	0.774728	0.874708	0.858978
<5>	0.74728	0.608594	0.568863	0.774728	1.	0.779291	0.736242
<6>	0.667386	0.592092	0.562045	0.874708	0.779291	1.	0.824497
<7>	0.64375	0.600375	0.535985	0.858978	0.736242	0.824497	1.
<8>	0.675579	0.633597	0.576719	0.935341	0.788916	0.903955	0.871211
<9>	0.676783	0.631813	0.541176	0.893771	0.783112	0.870404	0.83554
<10>	0.626463	0.592379	0.510693	0.832999	0.762392	0.81805	0.774145
<11>	0.682231	0.642188	0.554335	0.856067	0.810965	0.850286	0.803965
<12>	0.308632	0.351894	0.284649	0.518132	0.387154	0.513802	0.473143
<13>	0.432188	0.309412	0.321227	0.335697	0.433142	0.337828	0.304193
<14>	0.394614	0.361386	0.299157	0.279064	0.399447	0.317064	0.236504

	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>	<14>
<1>	0.675579	0.676783	0.626463	0.682231	0.308632	0.432188	0.394614
<2>	0.633597	0.631813	0.592379	0.642188	0.351894	0.309412	0.361386
<3>	0.576719	0.541176	0.510693	0.554335	0.284649	0.321227	0.299157
<4>	0.935341	0.893771	0.832999	0.856067	0.518132	0.335697	0.279064
<5>	0.788916	0.783112	0.762392	0.810965	0.387154	0.433142	0.399447
<6>	0.903955	0.870404	0.81805	0.850286	0.513802	0.337828	0.317064
<7>	0.871211	0.83554	0.774145	0.803965	0.473143	0.304193	0.236504
<8>	1.	0.937182	0.873879	0.911912	0.532989	0.349153	0.298097
<9>	0.937182	1.	0.840767	0.895655	0.521706	0.315749	0.274223
<10>	0.873879	0.840767	1.	0.842765	0.517601	0.405684	0.361329
<11>	0.911912	0.895655	0.842765	1.	0.516402	0.344527	0.340192
<12>	0.532989	0.521706	0.517601	0.516402	1.	0.163673	0.114404
<13>	0.349153	0.315749	0.405684	0.344527	0.163673	1.	0.663089
<14>	0.298097	0.274223	0.361329	0.340192	0.114404	0.663089	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelační matice pro volatilitu denních výnosů 07/1998-06/2000

Correlation matrix							
Number of observations: 424							
Variable	Mean	Variance	S.D.				
1 corr_vol_98_00[PX]	3.21128E-04	5.565108E-07	7.459965E-04				
2 corr_vol_98_00[WIG]	7.563094E-04	3.046454E-06	0.0017454093				
3 corr_vol_98_00[BUX]	8.124373E-04	6.70268E-06	0.0025889534				
4 corr_vol_98_00[DAX]	3.679809E-04	6.112789E-07	7.818432E-04				
5 corr_vol_98_00[ATX]	2.132612E-04	2.545893E-07	5.045684E-04				
6 corr_vol_98_00[CAC]	2.950146E-04	3.323361E-07	5.76486E-04				
7 corr_vol_98_00[AEX]	0.001625984	7.396093E-04	0.0271957595				
8 corr_vol_98_00[SMI]	2.826686E-04	7.350018E-07	8.573225E-04				
9 corr_vol_98_00[FTSE]	2.213862E-04	2.11964E-07	4.603955E-04				
10 corr_vol_98_00[S&P]	2.088206E-04	1.347246E-07	3.670485E-04				
11 corr_vol_98_00[NIKKEI]	2.578957E-04	2.76847E-07	5.261625E-04				
12 corr_vol_98_00[HSI]	5.192222E-04	1.115207E-06	0.0010560337				
	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.693296	0.521827	0.701511	0.389082	0.512597	0.095251
<2>	0.693296	1.	0.500149	0.672909	0.424443	0.514521	0.302533
<3>	0.521827	0.500149	1.	0.350803	0.296275	0.320991	0.092174
<4>	0.701511	0.672909	0.350803	1.	0.446127	0.778848	0.242408
<5>	0.389082	0.424443	0.296275	0.446127	1.	0.330662	0.022967
<6>	0.512597	0.514521	0.320991	0.778848	0.330662	1.	0.414578
<7>	0.095251	0.302533	0.092174	0.242408	0.022967	0.414578	1.
<8>	0.751706	0.660824	0.381775	0.824884	0.40468	0.717555	0.169493
<9>	0.703215	0.591414	0.359044	0.780524	0.252992	0.715498	0.143073
<10>	0.21787	0.252686	0.150992	0.289325	0.202624	0.323469	0.09805
<11>	0.275843	0.285591	0.230703	0.256545	0.21421	0.226213	0.028102
<12>	0.211754	0.424555	0.177808	0.252598	0.262187	0.19227	0.11949
	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>		
<1>	0.751706	0.703215	0.21787	0.275843	0.211754		
<2>	0.660824	0.591414	0.252686	0.285591	0.424555		
<3>	0.381775	0.359044	0.150992	0.230703	0.177808		
<4>	0.824884	0.780524	0.289325	0.256545	0.252598		
<5>	0.40468	0.252992	0.202624	0.21421	0.262187		
<6>	0.717555	0.715498	0.323469	0.226213	0.19227		
<7>	0.169493	0.143073	0.09805	0.028102	0.11949		
<8>	1.	0.823891	0.251562	0.214291	0.201565		
<9>	0.823891	1.	0.290335	0.239481	0.204024		
<10>	0.251562	0.290335	1.	0.24238	0.331774		
<11>	0.214291	0.239481	0.24238	1.	0.449893		
<12>	0.201565	0.204024	0.331774	0.449893	1.		

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelační matice pro volatilitu denních výnosů 07/2000-06/2002

Correlation matrix							
Number of observations: 418							
Variable	Mean	Variance	S.D.				
1 corr_vol_00_02[PX]	2.417802E-04	2.007087E-07	4.480052E-04				
2 corr_vol_00_02[WIG]	3.880556E-04	6.788373E-07	8.239158E-04				
3 corr_vol_00_02[BUX]	2.337019E-04	2.147914E-07	4.634559E-04				
4 corr_vol_00_02[DAX]	3.01735E-04	3.731029E-07	6.108215E-04				
5 corr_vol_00_02[ATX]	8.77396E-05	3.264931E-08	1.806912E-04				
6 corr_vol_00_02[MIBTEL]	2.262566E-04	8.649842E-07	9.300453E-04				
7 corr_vol_00_02[CAC]	2.604728E-04	2.955033E-07	5.436022E-04				
8 corr_vol_00_02[AEX]	2.46958E-04	4.207923E-07	6.486851E-04				
9 corr_vol_00_02[SMI]	1.788731E-04	3.092789E-07	5.561285E-04				
10 corr_vol_00_02[FTSE]	1.466272E-04	6.184024E-08	2.48677E-04				
11 corr_vol_00_02[S&P]	1.80905E-04	9.661763E-08	3.108338E-04				
12 corr_vol_00_02[NIKKEI]	3.218017E-04	2.977555E-07	5.456698E-04				
13 corr_vol_00_02[HSI]	2.96044E-04	4.564081E-07	6.755798E-04				
	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.389038	0.548577	0.551039	0.400244	0.563209	0.498272
<2>	0.389038	1.	0.408124	0.447076	0.359851	0.468745	0.392132
<3>	0.548577	0.408124	1.	0.539007	0.375836	0.601737	0.551279
<4>	0.551039	0.447076	0.539007	1.	0.459959	0.821166	0.845585
<5>	0.400244	0.359851	0.375836	0.459959	1.	0.522695	0.430852
<6>	0.563209	0.468745	0.601737	0.821166	0.522695	1.	0.860481
<7>	0.498272	0.392132	0.551279	0.845585	0.430852	0.860481	1.
<8>	0.469121	0.383556	0.549123	0.82402	0.431956	0.876313	0.914747
<9>	0.20509	0.140332	0.433375	0.530982	0.245984	0.672229	0.653862
<10>	0.154881	0.123968	0.324413	0.549778	0.15392	0.45457	0.624608
<11>	0.307727	0.312619	0.455071	0.607795	0.234654	0.52924	0.55453
<12>	0.313875	0.324729	0.277719	0.364517	0.259006	0.368641	0.328589
<13>	0.547542	0.493891	0.504193	0.644674	0.502353	0.733501	0.604991
	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>	
<1>	0.469121	0.20509	0.154881	0.307727	0.313875	0.547542	
<2>	0.383556	0.140332	0.123968	0.312619	0.324729	0.493891	
<3>	0.549123	0.433375	0.324413	0.455071	0.277719	0.504193	
<4>	0.82402	0.530982	0.549778	0.607795	0.364517	0.644674	
<5>	0.431956	0.245984	0.15392	0.234654	0.259006	0.502353	
<6>	0.876313	0.672229	0.45457	0.52924	0.368641	0.733501	
<7>	0.914747	0.653862	0.624608	0.55453	0.328589	0.604991	
<8>	1.	0.752566	0.635154	0.531791	0.343345	0.612662	
<9>	0.752566	1.	0.694293	0.417512	0.188215	0.316596	
<10>	0.635154	0.694293	1.	0.449942	0.139635	0.256446	
<11>	0.531791	0.417512	0.449942	1.	0.344863	0.36339	
<12>	0.343345	0.188215	0.139635	0.344863	1.	0.448699	
<13>	0.612662	0.316596	0.256446	0.36339	0.448699	1.	

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelační matice pro volatilitu denních výnosů 07/2002-06/2004

Correlation matrix							
Number of observations: 439							
Variable	Mean	Variance	S.D.				
1 corr_vol_02_04[PX]	1.573686E-04	8.939327E-08	2.989871E-04				
2 corr_vol_02_04[WIG]	2.393116E-04	1.723588E-07	4.151612E-04				
3 corr_vol_02_04[BUX]	1.891293E-04	1.126347E-07	3.356111E-04				
4 corr_vol_02_04[DAX]	5.441613E-04	9.56329E-07	9.779208E-04				
5 corr_vol_02_04[ATX]	9.568143E-05	3.308139E-08	1.818829E-04				
6 corr_vol_02_04[MIBTEL]	1.755442E-04	1.038248E-07	3.222187E-04				
7 corr_vol_02_04[IGBM]	2.074456E-04	1.715072E-07	4.141342E-04				
8 corr_vol_02_04[CAC]	3.873871E-04	5.76609E-07	7.593477E-04				
9 corr_vol_02_04[AEX]	5.098866E-04	9.380767E-07	9.685436E-04				
10 corr_vol_02_04[SMI]	2.730182E-04	3.19078E-07	5.648699E-04				
11 corr_vol_02_04[FTSE]	2.330147E-04	2.511021E-07	5.011009E-04				
12 corr_vol_02_04[S&P]	1.929375E-04	1.442926E-07	3.798586E-04				
13 corr_vol_02_04[NIKKEI]	2.363046E-04	1.358048E-07	3.68517E-04				
14 corr_vol_02_04[HSI]	1.520972E-04	6.47713E-08	2.545021E-04				
	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.211587	0.243464	0.21489	0.28256	0.195601	0.192755
<2>	0.211587	1.	0.184852	0.199645	0.252355	0.248664	0.189015
<3>	0.243464	0.184852	1.	0.30374	0.326722	0.263725	0.277404
<4>	0.21489	0.199645	0.30374	1.	0.10721	0.790842	0.706868
<5>	0.28256	0.252355	0.326722	0.10721	1.	0.110597	0.152011
<6>	0.195601	0.248664	0.263725	0.790842	0.110597	1.	0.803139
<7>	0.192755	0.189015	0.277404	0.706868	0.152011	0.803139	1.
<8>	0.195945	0.200222	0.286652	0.768336	0.074259	0.874773	0.808916
<9>	0.160236	0.136881	0.274218	0.708747	0.080116	0.793299	0.719106
<10>	0.206391	0.236714	0.258679	0.684975	0.117368	0.716706	0.757051
<11>	0.210506	0.152445	0.223968	0.658886	0.103069	0.802241	0.729897
<12>	0.168679	0.21492	0.465699	0.632139	0.243749	0.585158	0.518252
<13>	0.185892	0.169447	0.103966	0.138782	0.191377	0.147814	0.125546
<14>	0.127027	0.29047	0.232582	0.20982	0.308332	0.243508	0.19912
	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>	<14>
<1>	0.195945	0.160236	0.206391	0.210506	0.168679	0.185892	0.127027
<2>	0.200222	0.136881	0.236714	0.152445	0.21492	0.169447	0.29047
<3>	0.286652	0.274218	0.258679	0.223968	0.465699	0.103966	0.232582
<4>	0.768336	0.708747	0.684975	0.658886	0.632139	0.138782	0.20982
<5>	0.074259	0.080116	0.117368	0.103069	0.243749	0.191377	0.308332
<6>	0.874773	0.793299	0.716706	0.802241	0.585158	0.147814	0.243508
<7>	0.808916	0.719106	0.757051	0.729897	0.518252	0.125546	0.19912
<8>	1.	0.905679	0.809305	0.850423	0.561436	0.149765	0.206884
<9>	0.905679	1.	0.711715	0.858875	0.552756	0.108013	0.183062
<10>	0.809305	0.711715	1.	0.707062	0.522786	0.138201	0.216031
<11>	0.850423	0.858875	0.707062	1.	0.460577	0.106627	0.147307
<12>	0.561436	0.552756	0.522786	0.460577	1.	0.144448	0.302037
<13>	0.149765	0.108013	0.138201	0.106627	0.144448	1.	0.365058
<14>	0.206884	0.183062	0.216031	0.147307	0.302037	0.365058	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelační matice pro volatilitu denních výnosů 07/2004-06/2006

Correlation matrix							
Number of observations: 429							
Variable	Mean	Variance	S.D.				
1 corr_vol_04_06[PX]	1.810782E-04	3.372066E-07	5.806949E-04				
2 corr_vol_04_06[WIG]	1.778398E-04	1.174668E-07	3.427344E-04				
3 corr_vol_04_06[BUX]	2.449415E-04	1.825171E-07	4.272202E-04				
4 corr_vol_04_06[DAX]	9.804269E-05	3.144135E-08	1.773171E-04				
5 corr_vol_04_06[ATX]	1.386722E-04	1.624079E-07	4.029987E-04				
6 corr_vol_04_06[MIBTEL]	5.686686E-05	1.477041E-08	1.215335E-04				
7 corr_vol_04_06[IGBM]	5.966429E-05	1.465898E-08	1.210742E-04				
8 corr_vol_04_06[CAC]	8.31288E-05	2.63311E-08	1.622686E-04				
9 corr_vol_04_06[AEX]	7.577331E-05	2.146716E-08	1.465168E-04				
10 corr_vol_04_06[SMI]	6.357376E-05	1.418184E-08	1.190875E-04				
11 corr_vol_04_06[FTSE]	5.577862E-05	1.466755E-08	1.211097E-04				
12 corr_vol_04_06[S&P]	5.443434E-05	8.710109E-09	9.332796E-05				
13 corr_vol_04_06[NIKKEI]	1.312039E-04	5.768117E-08	2.40169E-04				
14 corr_vol_04_06[HSI]	7.533545E-05	1.638192E-08	1.279919E-04				

	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.428417	0.269522	0.336242	0.519868	0.382889	0.370446
<2>	0.428417	1.	0.532359	0.256622	0.568196	0.465325	0.370575
<3>	0.269522	0.532359	1.	0.251442	0.361389	0.334522	0.235473
<4>	0.336242	0.256622	0.251442	1.	0.460331	0.710663	0.772422
<5>	0.519868	0.568196	0.361389	0.460331	1.	0.749345	0.579614
<6>	0.382889	0.465325	0.334522	0.710663	0.749345	1.	0.766856
<7>	0.370446	0.370575	0.235473	0.772422	0.579614	0.766856	1.
<8>	0.376381	0.308095	0.297063	0.937109	0.558736	0.766492	0.795769
<9>	0.354812	0.288064	0.220751	0.880479	0.501968	0.697573	0.78587
<10>	0.453839	0.374804	0.265274	0.781052	0.569064	0.658909	0.744573
<11>	0.405857	0.336775	0.315664	0.789366	0.538284	0.685703	0.719879
<12>	0.077937	0.066513	0.075487	0.406514	0.113583	0.294194	0.378613
<13>	0.26902	0.179097	0.097627	0.331516	0.296543	0.255619	0.322013
<14>	0.506165	0.361986	0.171835	0.222269	0.50938	0.348365	0.326301

	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>	<14>
<1>	0.376381	0.354812	0.453839	0.405857	0.077937	0.26902	0.506165
<2>	0.308095	0.288064	0.374804	0.336775	0.066513	0.179097	0.361986
<3>	0.297063	0.220751	0.265274	0.315664	0.075487	0.097627	0.171835
<4>	0.937109	0.880479	0.781052	0.789366	0.406514	0.331516	0.222269
<5>	0.558736	0.501968	0.569064	0.538284	0.113583	0.296543	0.50938
<6>	0.766492	0.697573	0.658909	0.685703	0.294194	0.255619	0.348365
<7>	0.795769	0.78587	0.744573	0.719879	0.378613	0.322013	0.326301
<8>	1.	0.895612	0.834997	0.841459	0.405042	0.353261	0.280453
<9>	0.895612	1.	0.822662	0.772037	0.381624	0.390841	0.311004
<10>	0.834997	0.822662	1.	0.78195	0.369838	0.383854	0.400386
<11>	0.841459	0.772037	0.78195	1.	0.405856	0.258834	0.249484
<12>	0.405042	0.381624	0.369838	0.405856	1.	0.060384	0.014106
<13>	0.353261	0.390841	0.383854	0.258834	0.060384	1.	0.433593
<14>	0.280453	0.311004	0.400386	0.249484	0.014106	0.433593	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Korelační matice pro volatilitu denních výnosů 07/2006-06/2008

Correlation matrix							
Number of observations: 434							
Variable	Mean	Variance	S.D.				
1 corr_vol_06_08[PX]	1.758004E-04	2.092567E-07	4.574458E-04				
2 corr_vol_06_08[WIG]	2.734434E-04	2.253218E-07	4.746807E-04				
3 corr_vol_06_08[BUX]	1.907534E-04	1.156781E-07	3.401149E-04				
4 corr_vol_06_08[DAX]	1.359607E-04	1.320057E-07	3.633259E-04				
5 corr_vol_06_08[ATX]	1.927047E-04	1.192086E-07	3.45266E-04				
6 corr_vol_06_08[MIBTEL]	1.030909E-04	4.61551E-08	2.148374E-04				
7 corr_vol_06_08[IGBM]	1.420598E-04	1.53992E-07	3.924181E-04				
8 corr_vol_06_08[CAC]	1.505606E-04	1.279193E-07	3.576581E-04				
9 corr_vol_06_08[AEX]	1.384371E-04	1.095813E-07	3.310307E-04				
10 corr_vol_06_08[SMI]	1.281605E-04	6.619417E-08	2.572823E-04				
11 corr_vol_06_08[FTSE]	1.344396E-04	8.332741E-08	2.886649E-04				
12 corr_vol_06_08[S&P]	1.188711E-04	5.500958E-08	2.345412E-04				
13 corr_vol_06_08[NIKKEI]	2.122729E-04	1.541096E-07	3.92568E-04				
14 corr_vol_06_08[HSI]	3.469015E-04	8.047321E-07	8.970686E-04				
	<1>	<2>	<3>	<4>	<5>	<6>	<7>
<1>	1.	0.449779	0.479198	0.580313	0.707402	0.595614	0.655863
<2>	0.449779	1.	0.436822	0.530254	0.536578	0.54708	0.563756
<3>	0.479198	0.436822	1.	0.290899	0.456342	0.384351	0.308672
<4>	0.580313	0.530254	0.290899	1.	0.621563	0.852125	0.910248
<5>	0.707402	0.536578	0.456342	0.621563	1.	0.73537	0.654483
<6>	0.595614	0.54708	0.384351	0.852125	0.73537	1.	0.841065
<7>	0.655863	0.563756	0.308672	0.910248	0.654483	0.841065	1.
<8>	0.653632	0.579229	0.352646	0.944528	0.713065	0.902154	0.932038
<9>	0.736439	0.554726	0.381563	0.890722	0.723777	0.840649	0.893608
<10>	0.490483	0.467285	0.263097	0.781089	0.696607	0.798347	0.778178
<11>	0.630877	0.596435	0.370779	0.747442	0.768833	0.797408	0.761741
<12>	0.148833	0.136817	0.200388	0.244331	0.312012	0.401018	0.263287
<13>	0.252029	0.196929	0.171348	0.160315	0.246819	0.244288	0.22142
<14>	0.295764	0.230278	0.147325	0.330227	0.312859	0.420513	0.289383
	<8>	<9>	<10>	<11>	<12>	<13>	<14>
<1>	0.653632	0.736439	0.490483	0.630877	0.148833	0.252029	0.295764
<2>	0.579229	0.554726	0.467285	0.596435	0.136817	0.196929	0.230278
<3>	0.352646	0.381563	0.263097	0.370779	0.200388	0.171348	0.147325
<4>	0.944528	0.890722	0.781089	0.747442	0.244331	0.160315	0.330227
<5>	0.713065	0.723777	0.696607	0.768833	0.312012	0.246819	0.312859
<6>	0.902154	0.840649	0.798347	0.797408	0.401018	0.244288	0.420513
<7>	0.932038	0.893608	0.778178	0.761741	0.263287	0.22142	0.289383
<8>	1.	0.944646	0.834185	0.857259	0.281437	0.229785	0.360454
<9>	0.944646	1.	0.786505	0.858013	0.262652	0.246219	0.344482
<10>	0.834185	0.786505	1.	0.750827	0.442314	0.274518	0.296814
<11>	0.857259	0.858013	0.750827	1.	0.273648	0.327104	0.3942
<12>	0.281437	0.262652	0.442314	0.273648	1.	0.169047	0.130151
<13>	0.229785	0.246219	0.274518	0.327104	0.169047	1.	0.536316
<14>	0.360454	0.344482	0.296814	0.3942	0.130151	0.536316	1.

Data: BCPP 2008, GPW 2008, BÉT 2008, Yahoo 2008

Příloha 3 Parametry IPO v Polsku

Tabulka A.5 Objemy IPO na GPW v letech 2005-2008

	název CP	datum zahájení obchodování	objem IPO v mil.PLN	z toho nové akcie	objem IPO v mil.EUR
1	IMMOEAST	25.5.2007	10 720,2	10 720,2	2 994,5
2	NEWWORLD	12.5.2008	5 543,7	783,9	1 732,4
3	PGNIG	20.10.2005	2 682,0	2 682,0	694,8
4	LCCORP	29.6.2007	1 059,5	370,5	295,9
5	LOTOS	9.6.2005	1 015,0	1 015,0	263,0
6	CYFRPLSAT	6.5.2008	838,5	0,0	262,0
7	MMPPL	13.11.2006	803,9	249,5	209,9
8	JWCONSTR	4.6.2007	777,3	244,8	217,1
9	ORCOGROUP	21.6.2007	652,5	652,5	182,3
10	KERNEL	23.11.2007	546,4	400,1	152,6
11	PEGAS	21.12.2006	516,0	185,2	134,7
12	OPOCZNO	24.6.2005	456,0	0,0	118,1
13	WARIMPEX	29.1.2007	428,3	257,0	119,6
14	DOMDEV	24.10.2006	419,7	230,0	109,6
15	CCIINT	8.12.2006	347,7	193,0	90,8
16	NOBLEBANK	30.5.2007	315,0	157,5	88,0
17	POLAQUA	30.7.2007	308,0	231,0	86,0
18	POLMOSBIA	12.5.2005	306,0	0,0	79,3
19	SKYEUROPE	27.9.2005	305,0	235,0	79,0
20	PULAWY	22.11.2005	297,8	297,8	77,2
21	AZOTYTARNOW	30.6.2008	294,8	294,8	92,1
22	FAMUR	4.8.2006	293,1	151,2	76,5
23	CIECH	10.2.2005	277,3	196,9	71,8
24	RONSON	5.11.2007	264,5	153,3	73,9
25	ACE	1.6.2007	256,0	42,3	71,5
26	RUCH	22.12.2006	248,8	248,8	65,0
27	MERCOR	19.7.2007	243,1	73,0	67,9
28	CEDC	20.12.2006	220,0	220,0	57,5
29	AMREST	27.4.2005	188,6	84,0	48,9
30	EUROCASH	4.2.2005	178,2	0,0	46,2
31	ZELMER	27.1.2005	169,0	0,0	43,8
32	SELENAFM	18.4.2008	165,0	165,0	51,6
33	BARLINEK	22.9.2005	160,6	58,4	41,6
34	TRAKCJA	1.4.2008	160,0	120,0	50,0
35	POLICE	6.9.2005	154,5	154,5	40,0
36	POLMOSLBN	24.2.2005	125,0	75,0	32,4
37	SILVANO	23.7.2007	123,2	0,0	34,4
38	PETROLINV	16.7.2007	120,0	120,0	33,5
39	TOORA	30.12.2005	115,0	115,0	29,8
40	GADUGACU	23.2.2007	104,1	77,9	29,1
41	PANOVA	20.7.2007	102,6	95,0	28,7
42	SECOGROUP	5.12.2007	99,3	42,8	27,7
43	FOTA	28.11.2006	99,1	99,1	25,9
44	BOMI	20.8.2007	99,0	46,0	27,6
45	HTLSTREFA	15.11.2006	97,4	63,0	25,4
46	ASTARTA	17.8.2006	95,0	95,0	24,8
47	SFINKS	8.6.2006	91,8	14,0	24,0
48	ASSECOSLO	10.10.2006	90,0	90,0	23,5
49	ENERGOINS	25.9.2007	82,8	64,8	23,1
50	ASSECOBS	19.11.2007	81,3	61,6	22,7
51	RADPOL	10.5.2007	81,0	42,8	22,6
52	INTROL	8.11.2007	80,5	46,0	22,5

53	NEPENTES	14.12.2007	75,6	28,9	21,1
54	ABPL	21.9.2006	74,1	18,4	19,3
55	UNIBEP	8.4.2008	71,1	60,3	22,2
56	WIELTON	28.11.2007	70,0	70,0	19,6
57	ESSYSTEM	9.3.2007	67,9	37,7	19,0
58	EUROMARK	29.9.2006	66,9	37,9	17,5
59	ELEKTROTI	11.4.2007	66,6	66,6	18,6
60	OPTOPOL	19.2.2008	66,0	66,0	20,6
61	PAMAPOL	20.6.2006	66,0	66,0	17,2
62	QUAMAKSEK	3.8.2006	63,8	20,5	16,7
63	KOMPUTRON	9.7.2007	63,7	56,7	17,8
64	TFONE	29.3.2007	62,5	62,5	17,5
65	DECORA	21.6.2005	61,9	22,5	16,0
66	AMBRA	29.7.2005	59,9	59,9	15,5
67	GFPREMIUM	14.6.2007	56,0	56,0	15,6
68	MAGELLAN	1.10.2007	54,6	18,5	15,3
69	ACTION	24.7.2006	54,0	54,0	14,1
70	KOLASTYNA	13.2.2007	52,5	52,5	14,7
71	MONNARI	20.12.2006	52,5	52,5	13,7
72	ABMSOLID	24.7.2007	51,6	51,6	14,4
73	SRUBEX	17.2.2005	51,0	25,0	13,2
74	ORZBIALY	22.10.2007	50,4	50,4	14,1
75	NORTCOAST	10.4.2006	50,3	23,5	13,1
76	NTSYSTEM	12.4.2007	49,7	49,7	13,9
77	ASBIS	30.10.2007	48,8	48,8	13,6
78	NOVITUS	22.12.2005	47,9	0,0	12,4
79	BIOTON	31.3.2005	44,0	44,0	11,4
80	LENA	1.6.2005	43,7	8,9	11,3
81	MISPOL	22.6.2006	42,8	29,2	11,2
82	MAKRUM	11.7.2007	42,4	42,4	11,8
83	POLREST	6.6.2007	40,0	25,0	11,2
84	BAKALLAND	11.12.2006	39,8	18,8	10,4
85	ARCUS	10.9.2007	39,0	39,0	10,9
86	WARFAMA	27.12.2007	36,4	30,0	10,2
87	ARMATURA	31.7.2007	36,0	36,0	10,1
88	GINOROSI	26.6.2006	36,0	36,0	9,4
89	PEP	13.5.2005	35,8	0,0	9,3
90	KRAKCHEM	23.8.2007	35,0	35,0	9,8
91	HYPERION	18.8.2006	35,0	35,0	9,1
92	SEKO	15.3.2007	33,3	25,6	9,3
93	IVMX	11.1.2007	32,5	32,5	9,1
94	EUROFILMS/ERGIS	12.6.2006	32,2	16,1	8,4
95	OPONEO	12.9.2007	32,0	32,0	8,9
96	TETA	29.11.2005	31,4	5,1	8,1
97	PRONOX	14.5.2007	30,0	30,0	8,4
98	INTERFERI	10.8.2006	30,0	30,0	7,8
99	CPENERGIA	10.10.2007	29,7	27,0	8,3
100	EFH	21.12.2007	27,5	27,5	7,7
101	MAKARONPL	18.4.2007	27,0	27,0	7,5
102	SONEL	23.6.2008	26,8	26,8	8,4
103	ZURAWIE	6.12.2006	26,6	26,6	6,9
104	CAMMEDIA	7.5.2008	26,0	20,0	8,1
105	WOJAS	2.4.2008	25,4	25,4	7,9
106	BANKIER.PL	19.6.2006	25,1	11,3	6,6
107	STAPORKOW	3.8.2007	24,0	12,0	6,7
108	BUDVARCEN	28.5.2007	24,0	24,0	6,7
109	CITYINTER	30.11.2007	23,2	22,5	6,5
110	COMPLEX	14.11.2007	22,7	18,8	6,3
111	BIPROMET	31.10.2007	22,3	18,8	6,2
112	GRAAL	9.3.2005	21,9	21,9	5,7
113	MOJ	13.6.2007	21,1	21,1	5,9
114	INTEGERPL	30.10.2007	20,9	20,9	5,8

115	COMP	14.1.2005	20,8	20,8	5,4
116	KAREN	27.6.2007	20,0	20,0	5,6
117	INTERSSPL	11.7.2006	20,0	20,0	5,2
118	CASHFLOW	16.5.2006	20,0	20,0	5,2
119	JAGO	8.11.2005	19,9	15,0	5,2
120	WOLAINFO	28.9.2007	19,8	19,8	5,5
121	EUROTEL	29.12.2006	19,7	19,7	5,1
122	SKYLINE	18.3.2008	18,0	18,0	5,6
123	RAINBOW	9.10.2007	18,0	18,0	5,0
124	IDMSAPL/IDMSA	25.8.2005	18,0	18,0	4,7
125	ERBUD	11.5.2007	17,0	125,0	4,7
126	TELL	17.11.2005	16,3	16,3	4,2
127	PROCAD	15.1.2007	15,8	14,0	4,4
128	ARTERRIA	15.12.2006	15,5	15,5	4,0
129	KREDYTIN	11.6.2007	15,0	15,0	4,2
130	KONSSTALI	6.12.2007	15,0	15,0	4,2
131	K2INTERNET	24.4.2008	14,7	8,3	4,6
132	PRIMAMODA	20.11.2007	14,4	14,4	4,0
133	UNIMA	13.9.2006	14,4	14,4	3,8
134	ECARD	12.7.2006	14,0	8,0	3,7
135	LSISOFT	21.12.2006	13,9	11,0	3,6
136	POZBUD-PDA	11.6.2008	13,4	13,4	4,2
137	ATLANTAPL	10.1.2005	13,3	13,3	3,4
138	ONE2ONE	22.8.2006	13,0	13,0	3,4
139	VARIANT	5.8.2005	13,0	13,0	3,4
140	ZTSEK	18.4.2005	12,6	12,6	3,3
141	MEWA	3.1.2007	12,0	12,0	3,4
142	ZETKAMA	29.4.2005	11,9	11,9	3,1
143	HELIO	16.4.2007	11,8	11,8	3,3
144	EMCINSMED	17.8.2005	11,4	11,4	3,0
145	GRKOSCIU	10.6.2008	11,4	11,4	3,6
146	QUANTUM	16.8.2007	10,9	10,9	3,0
147	HARDEX	3.4.2008	9,6	9,6	3,0
148	TERESA	24.10.2007	7,7	7,7	2,1
149	PWRMEDIA	20.3.2008	7,0	7,0	2,2
150	TRAVELPL	12.7.2005	6,7	6,7	1,7
151	B3SYSTEM	24.1.2007	6,6	4,9	1,8
152	ZREMB	25.4.2008	6,5	6,5	2,0
153	SPRAY	12.9.2005	6,3	6,3	1,6
154	DROP	4.12.2007	6,0	6,0	1,7
155	INWESTCON	20.7.2006	5,4	3,8	1,4
156	NETMEDIA	3.11.2006	5,0	5,0	1,3
157	DREWEX	15.5.2008	4,5	4,5	1,4
158	SKOK	9.5.2008	4,2	4,2	1,3
159	PCGUARD	5.10.2005	3,0	3,0	0,8
160	HERMAN	28.2.2008	1,9	1,9	0,6

Zdroj: GPW 2008

Tabulka A.6 Objem obchodů s nově přijatými tituly na GPW (v mil.PLN)

název	zahájení obchodování	rok emise		1 rok po emisi		2 roky po emisi		3 roky po emisi		4 roky po emisi		5 let po emisi	
		objem	%*	objem	%*	objem	%*	objem	%*	objem	%*	objem	%*
WARFAMA	27.12.2007	1,5	0,00										
EFH	21.12.2007	0,7	0,00										
UNICREDIT	20.12.2007	15,2	0,00										
NEPENTES	14.12.2007	25,2	0,00										
REINHOLD	13.12.2007	11,4	0,00										
KONSSTALI	6.12.2007	5,6	0,00										
SECOGROUP	5.12.2007	0,9	0,00										
DROP	4.12.2007	0,9	0,00										
CITYINTER	30.11.2007	0,1	0,00										
WIELTON	28.11.2007	19,4	0,00										
KERNEL	23.11.2007	111,4	0,02										
PRIMAMODA	20.11.2007	0,5	0,00										
ASSECOBS	19.11.2007	3	0,00										
COMPLEX	14.11.2007	1,9	0,00										
INTROL	8.11.2007	9,2	0,00										
ZNTKLAPY	7.11.2007	112	0,02										
RONSON	5.11.2007	117,6	0,03										
BIPROMET	31.10.2007	4,2	0,00										
ASBIS	30.10.2007	10,6	0,00										
INTEGERPL	30.10.2007	2	0,00										
TERESA	24.10.2007	1,3	0,00										
IZOLACJA	23.10.2007	31,5	0,01										
ORZBIALY	22.10.2007	47,8	0,01										
PLAZACNTR	19.10.2007	31,3	0,01										
KPPD	17.10.2007	17,9	0,00										
CPENERGIA	10.10.2007	75,2	0,02										
RAINBOW	9.10.2007	2,9	0,00										
MAGELLAN	1.10.2007	14	0,00										
WOLAINFO	28.9.2007	1,4	0,00										
RESBUD	27.9.2007	11,7	0,00										
OLYMPIC	26.9.2007	10,9	0,00										
ENERGOINS	25.9.2007	5,9	0,00										
HBWLOCLAW	18.9.2007	339,8	0,07										
OPONEO	12.9.2007	7,9	0,00										
ARCUS	10.9.2007	41,5	0,00										
ZASTAL	27.8.2007	45,2	0,01										
KRAKCHEM	23.8.2007	10,8	0,00										
BOMI	20.8.2007	351,5	0,08										
QUANTUM	16.8.2007	3,8	0,00										
STAPORKOW	3.8.2007	36,2	0,01										
ARMATURA	31.7.2007	167,3	0,04										
POLAQUA	30.7.2007	439,7	0,10										
ABMSOLID	24.7.2007	20,6	0,00										
SILVANO	23.7.2007	161	0,04										
PANOVA	20.7.2007	30,6	0,01										
MERCOR	19.7.2007	264,5	0,06										
PETROLINV	16.7.2007	710,1	0,16										
MAKRUM	11.7.2007	13	0,00										
KOMPUTRON	9.7.2007	29,9	0,01										
LCCORP	29.6.2007	1245,6	0,27										
KAREN	27.6.2007	169,3	0,04										

RAFAMET	25.6.2007	51,9	0,01		
ORCOGROUP	21.6.2007	401,2	0,09		
GFPREMIUM	14.6.2007	13,5	0,00		
MOJ	13.6.2007	42,9	0,01		
KREDYTIN	11.6.2007	32	0,01		
POLREST	6.6.2007	23	0,01		
JWCONSTR	4.6.2007	1042,1	0,23		
ACE	1.6.2007	237,1	0,05		
NOBLEBANK	30.5.2007	776,1	0,17		
BUDVARCEN	28.5.2007	29	0,01		
IMMOEAST	25.5.2007	1720,3	0,38		
PRONOX	14.5.2007	27,6	0,01		
ERBUD	11.5.2007	335,6	0,07		
RADPOL	10.5.2007	290,7	0,06		
MAKARONPL	18.4.2007	47	0,01		
HELIO	16.4.2007	11	0,00		
NTSYSTEM	12.4.2007	52,9	0,01		
ELEKTROTI	11.4.2007	281,2	0,06		
TFONE	29.3.2007	95,3	0,02		
SEKO	15.3.2007	81,8	0,02		
ESSYSTEM	9.3.2007	207,2	0,05		
GADUGACU	23.2.2007	339,7	0,07		
ORZEL	15.2.2007	485	0,11		
HAWE	14.2.2007	866,3	0,19		
KOLASTYNA	13.2.2007	727,9	0,16		
WARIMPEX	29.1.2007	496,9	0,11		
B3SYSTEM	24.1.2007	144,3	0,03		
PROCAD	15.1.2007	113,7	0,02		
IVMX	11.1.2007	145,8	0,03		
MEWA	3.1.2007	470,2	0,10		
EUROTEL	29.12.2006	10,9	0,00	108,9	0,02
RUCH	22.12.2006	169,9	0,00	1171,7	0,26
PEGAS	21.12.2006	8,6	0,00	1549,5	0,34
LSISOFT	21.12.2006	9,9	0,00	79,8	0,02
CEDC	20.12.2006	26,5	0,01	1634	0,36
MONNARI	20.12.2006	32,1	0,00	260,2	0,06
ARTERRIA	15.12.2006	20,6	0,00	111,9	0,02
BAKALLAND	11.12.2006	36,3	0,01	151,8	0,03
CCIINT	8.12.2006	303,9	0,09	752,1	0,17
ZURAWIE	6.12.2006	9,4	0,00	1604,2	0,35
FOTA	28.11.2006	1,2	0,00	211,3	0,05
HTLSTREFA	15.11.2006	371	0,12	574,5	0,13
MMPPL	13.11.2006	596,4	0,19	1894,2	0,42
NETMEDIA	3.11.2006	32,1	0,01	56,6	0,01
CEZ	25.10.2006	1195,2	0,37	3956,1	0,87
DOMDEV	24.10.2006	519,7	0,16	1440,3	0,32
ASSECOSLO	10.10.2006	106,8	0,03	197,3	0,04
EUROMARK	29.9.2006	77,2	0,02	71	0,02
ABPL	21.9.2006	95,2	0,03	224,6	0,05
UNIMA	13.9.2006	25,4	0,01	52,3	0,01
ONE2ONE	22.8.2006	26,6	0,01	100,2	0,02
HYPERION	18.8.2006	186,5	0,06	275,9	0,06
ASTARTA	17.8.2006	94,4	0,03	160,7	0,04
INTERFERI	10.8.2006	180,8	0,06	379,4	0,08
FAMUR	4.8.2006	285,3	0,09	684,5	0,15
QUAMAKSEK	3.8.2006	161,9	0,05	303,3	0,07
ACTION	24.7.2006	108,4	0,03	321,2	0,07
INWESTCON	20.7.2006	125,5	0,04	264,4	0,06

ECARD	12.7.2006	208,2	0,07	278,9	0,06				
INTERSSPL	11.7.2006	6,5	0,00	32	0,01				
GINOROSI	26.6.2006	194,3	0,06	187,3	0,04				
MISPOL	22.6.2006	84,8	0,03	123,9	0,03				
PAMAPOL	20.6.2006	91,6	0,03	183,8	0,04				
BANKIER.PL	19.6.2006	174,5	0,05	205	0,05				
EUROFILMS/	12.6.2006	67,8	0,02	173,4	0,04				
SFINKS	8.6.2006	236,8	0,07	289,1	0,06				
CASHFLOW	16.5.2006	103,1	0,03	363,6	0,08				
NORTCOAST	10.4.2006	147,1	0,05	141,3	0,03				
TOORA	30.12.2005	3,8	0,00	426,3	0,13	1564,8	0,34		
NOVITUS	22.12.2005	13,9	0,01	106,9	0,03	94,5	0,02		
TETA	29.11.2005	102,8	0,06	410,5	0,13	262,7	0,06		
PULAWY	22.11.2005	74,9	0,04	742,1	0,23	1082	0,24		
TELL	17.11.2005	10	0,01	65,4	0,02	121	0,03		
JAGO	8.11.2005	81,4	0,05	311,6	0,10	838,3	0,18		
PGNIG	20.10.2005	2423,8	1,38	7659,4	2,39	8418,2	1,85		
PCGUARD	5.10.2005	262,5	0,15	342,9	0,11	1820,8	0,40		
SKYEUROPE	27.9.2005	7,8	0,00	229,4	0,07	331,4	0,07		
BARLINEK	22.9.2005	305,1	0,17	726,8	0,23	696,5	0,15		
SPRAY	12.9.2005	46,6	0,03	71,3	0,02	31,2	0,01		
POLICE	6.9.2005	104,3	0,06	448,9	0,14	1246,9	0,27		
IDMSAPL/	25.8.2005	23,7	0,01	704,6	0,22	2008,7	0,44		
EMCINSMED	17.8.2005	9	0,01	113,6	0,04	51,5	0,01		
VARIANT	5.8.2005	19,6	0,01	34,6	0,01	83,1	0,02		
AMBRA	29.7.2005	29,5	0,02	183,8	0,06	199,4	0,04		
TRAVELPL	12.7.2005	7,9	0,00	78,1	0,02	117,9	0,03		
OPOCZNO	24.6.2005	322,9	0,18	441,8	0,14	720,7	0,16		
DECORA	21.6.2005	36,2	0,02	147,5	0,05	155,3	0,03		
LOTOS	9.6.2005	4584,4	2,61	6169,3	1,93	4543,6	1,00		
LENA	1.6.2005	34,4	0,02	163,5	0,05	152,8	0,03		
PEP	13.5.2005	44,9	0,03	348,2	0,11	925,9	0,20		
POLMOSBIA	12.5.2005	464,9	0,27	532,9	0,17	112,8	0,02		
ZETKAMA	29.4.2005	34,1	0,02	75,6	0,02	58,6	0,01		
AMREST	27.4.2005	296,9	0,17	698,8	0,22	1838,8	0,40		
ZTSEK	18.4.2005	16,9	0,01	153,2	0,05	382	0,08		
BIOTON	31.3.2005	1335,7	0,76	14832,2	4,63	10328,3	2,27		
GRAAL	9.3.2005	96,1	0,05	97,8	0,03	277,8	0,06		
POLMOSLBN	24.2.2005	274,8	0,16	254,1	0,08	13,1	0,00		
SRUBEX	17.2.2005	122	0,07	157,8	0,05	138,8	0,03		
CIECH	10.2.2005	643,8	0,37	1301,7	0,41	2902,2	0,64		
EUROCASH	4.2.2005	385,7	0,22	453,6	0,14	483,8	0,11		
ZELMER	27.1.2005	340,8	0,19	94,9	0,03	305,4	0,07		
COMP	14.1.2005	60,6	0,03	94,5	0,03	316,4	0,07		
ATLANTAPL	10.1.2005	38	0,02	73,1	0,02	29,1	0,01		
EUROFAKTR	30.12.2004	24,7	0,02	68,2	0,04	181	0,06	317,7	0,07
DROZAPOL	23.12.2004	34,1	0,03	51	0,03	626,5	0,20	1408,6	0,31
MOL	22.12.2004	88	0,08	986,6	0,56	2366,8	0,74	2437,1	0,54
DWORY/	20.12.2004	240,3	0,22	716,6	0,41	619,3	0,19	1722,3	0,38
BMPAG	16.12.2004	6,9	0,01	27,5	0,02	127,1	0,04	396,1	0,09
IVAXCORP	10.12.2004	206,7	0,19	537,1	0,31	46,1	0,01		
POLCOLOR	9.12.2004	36,1	0,03	221,8	0,13	224	0,07	703,1	0,15
TVN	7.12.2004	755	0,69	2960,9	1,69	4531,3	1,41	6668,8	1,47
PRATERM	6.12.2004	3,4	0,00	134,8	0,08	142,9	0,04	336,9	0,07
CCC	2.12.2004	10,7	0,01	470,4	0,27	736,7	0,23	1259,6	0,28
KOELNER	30.11.2004	6,4	0,01	77,4	0,04	238,6	0,07	412,7	0,09
PEKAES	26.11.2004	82,9	0,08	273	0,16	276,8	0,09	171,4	0,04
TORFARM	22.11.2004	3,1	0,00	35	0,02	51,1	0,02	129,3	0,03

PKOBP	10.11.2004	7801,5	7,11	16177,5	9,22	21608,9	6,75	33128	7,28				
FAM	3.11.2004	13,8	0,01	30,4	0,02	529,4	0,17	1272,8	0,28				
WSIP	3.11.2004	330,4	0,30	454,1	0,26	435,8	0,14	391,1	0,09				
SWISSMED	15.10.2004	28,2	0,03	44,7	0,03	670,6	0,21	380,2	0,08				
BCHEM	8.10.2004	194,2	0,18	405,1	0,23	87,3	0,03	0,9	0,00				
ATM	28.9.2004	30,8	0,03	80,7	0,05	259,1	0,08	332,1	0,07				
COMPRZESZ/	27.9.2004	169,5	0,15	169	0,10	453,5	0,14	2513,1	0,55				
CAPITAL	20.8.2004	22,6	0,02	177,8	0,10	1247,5	0,39	1545,4	0,34				
PBG	2.8.2004	65,9	0,06	386,2	0,22	1235	0,39	3090,4	0,68				
ELSTAROIL	16.7.2004	66,6	0,06	147,4	0,08	421,2	0,13	457,4	0,10				
NOWAGALA	14.7.2004	249,4	0,23	235,1	0,13	207,4	0,06	505,2	0,11				
RMFFM	14.7.2004	42,6	0,04	132,6	0,08	135,8	0,04	6,7	0,00				
HYGIENIKA	5.7.2004	8,1	0,01	56	0,03	319,4	0,10	871,1	0,19				
SMMEDIA/	5.7.2004	18,2	0,02	35,3	0,02	149	0,05	195,3	0,04				
ARTMAN	1.7.2004	23,6	0,02	42,6	0,02	75,5	0,02	155,9	0,03				
JCAUTO	30.6.2004	50,1	0,05	162	0,09	110,7	0,03	270,7	0,06				
INTERCARS	26.5.2004	244,7	0,22	149,5	0,09	95,3	0,03	516,4	0,11				
TECHMEX	19.5.2004	171,1	0,16	205,9	0,12	294,8	0,09	477,3	0,10				
GTC	6.5.2004	1006,8	0,92	1042,7	0,59	4400,6	1,37	8310,4	1,83				
DGA	20.4.2004	38,7	0,04	17,7	0,01	63,5	0,02	107,4	0,02				
BETACOM	19.3.2004	63	0,06	127,5	0,07	178,1	0,06	79,6	0,02				
PLASTBOX	27.2.2004	57,7	0,05	66,1	0,04	92,3	0,03	233,3	0,05				
ATMGRUPA	5.2.2004	48,8	0,04	26,9	0,02	119,1	0,04	235,2	0,05				
SNIEZKA	31.12.2003	8,9	0,00	262,2	0,24	160,6	0,09	130,6	0,04	215,5	0,05		
REDAN	30.12.2003	9	0,00	256,5	0,23	145,7	0,08	147,7	0,05	143,2	0,03		
IMPEL	14.11.2003	44,8	0,10	193,7	0,18	145,8	0,08	277,2	0,09	589,2	0,13		
BACA	14.10.2003	639	1,00	1492,5	1,36	772,3	0,44	211,1	0,07	42,8	0,01		
HOOP	6.8.2003	88,9	0,10	172	0,16	151	0,09	204,4	0,06	199,3	0,04		
DUDA	30.1.2003	130,3	0,20	639,1	0,58	281	0,16	1699,7	0,53	1708,7	0,38		
EMAX	20.11.2002	4,3	0,01	128,8	0,20	237,4	0,22	176	0,10	264,1	0,08	153,1	0,03
KRUK	2.7.2002	6,6	0,01	8,5	0,00	43,9	0,04	53,9	0,03	249,5	0,08	767,1	0,17
TELMAX/	3.5.2002	6,5	0,01	53	0,10	96,2	0,09	81,7	0,05	81,3	0,03	25,5	0,01
OPTIMUS	28.1.2002	232,7	0,49	328,4	0,50	441,2	0,40	150,2	0,09	315,6	0,10	422,6	0,09
ELDORADO/	3.1.2002	14,7	0,03	83,5	0,10	131,8	0,12	61,7	0,04	182,3	0,06	554,5	0,12

*) % = podíl společnosti na celkovém objemu obchodů na GPW

Zdroj: GPW 2008

Tabulka A.7 Výkonnost nově přijatých společností na GPW

název	zahájení obchodování	uzavírací cena 1.obchodní den	rok emise	1 rok po emisi	2 roky po emisi	3 roky po emisi	4 roky po emisi	5 let po emisi
			cena k 31.12.	cena k 31.12.	cena k 31.12.	cena k 31.12.	cena k 31.12.	cena k 31.12.
WARFAMA	27.12.2007	3,91	3,99					
EFH	21.12.2007	6,86	7,02					
UNICREDIT	20.12.2007	20,1	20,44					
NEPENTES	14.12.2007	20,4	20,1					
REINHOLD	13.12.2007	37,2	29,89					
KONSSTALI	6.12.2007	74,8	68,9					
SECOGROUP	5.12.2007	39,1	45,9					
DROP	4.12.2007	28,5	29,99					
CITYINTER	30.11.2007	11,3	9					
WIELTON	28.11.2007	8,48	8					
KERNEL	23.11.2007	24	34					
PRIMAMODA	20.11.2007	9,9	7,84					
ASSECOBS	19.11.2007	11,32	12,5					
COMPLEX	14.11.2007	4,7	3,29					
INTROL	8.11.2007	10,84	9,74					
ZNTKLAPY	7.11.2007	29,3	116,1					
RONSON	5.11.2007	5,7	4,85					
BIPROMET	31.10.2007	23,98	18,19					
ASBIS	30.10.2007	6,89	8,8					
INTEGERPL	30.10.2007	14,89	13,65					
TERESA	24.10.2007	35,99	28					
IZOLACJA	23.10.2007	75	43					
ORZBIALY	22.10.2007	27,9	22,96					
PLAZACNTR	19.10.2007	10,78	11,2					
KPPD	17.10.2007	115,8	83,65					
CPENERGIA	10.10.2007	9,85	7,8					
RAINBOW	9.10.2007	8,63	7,77					
MAGELLAN	1.10.2007	44	42					
WOLAINFO	28.9.2007	21,96	15,3					
RESBUD	27.9.2007	41,7	29,9					
OLYMPIC	26.9.2007	22,15	13,28					
ENERGOINS	25.9.2007	18,24	19,4					
HBWLOCLAW	18.9.2007	555	440					
OPONEO	12.9.2007	7,93	8,5					
ARCUS	10.9.2007	13,75	10,98					
ZASTAL	27.8.2007	4	2,35					
KRAKCHEM	23.8.2007	6,83	3,95					
BOMI	20.8.2007	20,6	28					
QUANTUM	16.8.2007	20,1	20,4					
STAPORKOW	3.8.2007	38,59	51,75					
ARMATURA	31.7.2007	2,04	2,04					
POLAQUA	30.7.2007	81	78					
ABMSOLID	24.7.2007	34,5	24,37					
SILVANO	23.7.2007	21	16,8					
PANOVA	20.7.2007	46	42,49					
MERCOR	19.7.2007	56	48,4					
PETROLINV	16.7.2007	590	325					
MAKRUM	11.7.2007	6,25	6,75					

KOMPUTRON	9.7.2007	49,75	37,97	
LCCORP	29.6.2007	6,06	3,03	
KAREN	27.6.2007	15,96	2,64	
RAFAMET	25.6.2007	57,50	23,50	
ORCOGROUP	21.6.2007	470,00	291,00	
GFPREMIUM	14.6.2007	25,33	16,92	
MOJ	13.6.2007	7,11	4,16	
KREDYTIN	11.6.2007	13,20	14,40	
POLREST	6.6.2007	26,00	19,80	
JWCONSTR	4.6.2007	80,00	42,45	
ACE	1.6.2007	20,50	11,80	
NOBLEBANK	30.5.2007	16,10	12,50	
BUDVARCEN	28.5.2007	26,80	11,75	
IMMOEAST	25.5.2007	40,30	26,19	
PRONOX	14.5.2007	21,59	17,40	
ERBUD	11.5.2007	91,50	90,60	
RADPOL	10.5.2007	8,85	8,10	
MAKARONPL	18.4.2007	9,49	5,00	
HELIO	16.4.2007	13,11	6,99	
NTSYSTEM	12.4.2007	5,10	2,48	
ELEKTROTI	11.4.2007	30,50	20,00	
TFONE	29.3.2007	29,00	19,50	
SEKO	15.3.2007	14,88	18,9	
ESSYSTEM	9.3.2007	7,09	7,8	
GADUGACU	23.2.2007	24,4	23	
ORZEL	15.2.2007	24,3	0,21	
HAWE	14.2.2007	97	8,61	
KOLASTYNA	13.2.2007	4,05	2,85	
WARIMPEX	29.1.2007	56	25	
B3SYSTEM	24.1.2007	6,58	3,67	
PROCAD	15.1.2007	39,5	2,62	
IVMX	11.1.2007	33,29	33,21	
MEWA	3.1.2007	3,98	0,12	
EUROTEL	29.12.2006	16,1	16,1	23,4
RUCH	22.12.2006	19,4	20,24	23
PEGAS	21.12.2006	103	100,4	102,9
LSISOFT	21.12.2006	10,79	10,38	3,07
CEDC	20.12.2006	84,5	88,5	146
MONNARI	20.12.2006	22,18	25	33
ARTERRIA	15.12.2006	22,5	19,75	19
BAKALLAND	11.12.2006	8,7	7,99	7,1
CCIINT	8.12.2006	20,8	20,84	35
ZURAWIE	6.12.2006	13,15	11	19,34
FOTA	28.11.2006	34,2	34,3	27,72
HTLSTREFA	15.11.2006	83,25	98,8	32
MMPPPL	13.11.2006	13,7	12,27	10,4
NETMEDIA	3.11.2006	10	9,29	9
CEZ	25.10.2006	121,6	135	183
DOMDEV	24.10.2006	121,5	150	99
ASSECOSLO	10.10.2006	303,5	410	440
EUROMARK	29.9.2006	16	20,2	9,53
ABPL	21.9.2006	11,7	17,1	26,7
UNIMA	13.9.2006	14,1	15,08	7,35
ONE2ONE	22.8.2006	15,5	13,99	5,25
HYPERION	18.8.2006	12	8,67	6
ASTARTA	17.8.2006	19	17,09	32
INTERFERI	10.8.2006	6,7	9,5	5,18
FAMUR	4.8.2006	339	402,3	4,38

QUAMAKSEK	3.8.2006	8,35	9,42	14,03		
ACTION	24.7.2006	11,8	18,7	33,15		
INWESTCON	20.7.2006	21,8	15,3	7,3		
ECARD	12.7.2006	3,7	3,03	1,33		
INTERSSPL	11.7.2006	8,3	8,93	12,45		
GINOROSI	26.6.2006	12	19,5	10,8		
MISPOL	22.6.2006	8,9	17,3	15,44		
PAMAPOL	20.6.2006	12,1	22,89	23,4		
BANKIER.PL	19.6.2006	7,9	10,4	11		
EUROFILMS/	12.6.2006	4	5,05	5,45		
SFINKS	8.6.2006	28,1	50	26,2		
CASHFLOW	16.5.2006	10,4	8,75	8,5		
NORTCOAST	10.4.2006	4,61	3,49	3,42		
TOORA	30.12.2005	17,8	17,8	24,8	1,46	
NOVITUS	22.12.2005	15,9	15,9	23,5	22,8	
TETA	29.11.2005	13,3	10,3	23,97	19,9	
PULAWY	22.11.2005	54,1	54,6	57,6	117	
TELL	17.11.2005	49,2	52	73,2	116	
JAGO	8.11.2005	2,35	2,93	2,57	3,21	
PGNIG	20.10.2005	3,48	3,47	3,6	5,1	
PCGUARD	5.10.2005	9,6	18,8	3,7	11**	
SKYEUROPE	27.9.2005	24	19,45	10,65	6,38	
BARLINEK	22.9.2005	8,25	8,65	16,45	12,7	
SPRAY	12.9.2005	7,3	12,5	31,8	35,9	
POLICE	6.9.2005	9,5	8,3	6,78	16,85	
IDMSAPL/	25.8.2005	11,6	17,4	7,12	14,46	
EMCINSMED	17.8.2005	9,2	11,2	15,69	17,35	
VARIANT	5.8.2005	10,65	13,5	16,2	13,65	
AMBRA	29.7.2005	9,6	11	15,5	10,15	
TRAVELPL	12.7.2005	20	18,95	50	36	
OPOCZNO	24.6.2005	55	36,4	40,2	48	
DECORA	21.6.2005	23,6	28	50,45	34	
LOTOS	9.6.2005	30	44,2	49,3	44,5	
LENA	1.6.2005	7,5	8,2	10,58	5,1	
PEP	13.5.2005	7,2	9,4	15,25	37	
POLMOSBIA	12.5.2005	77,6	80	94,1	*	
ZETKAMA	29.4.2005	8,55	16,7	16,7	18,35	
AMREST	27.4.2005	24	36,9	74,1	134	
ZTSEK	18.4.2005	6,05	5,55	12,8	8,85	
BIOTON	31.3.2005	4,29	11,8	10,9**	4,45	
GRAAL	9.3.2005	13,5	22,8	37,8	35,28	
POLMOSLBN	24.2.2005	53,8	41,5	51,2	*	
SRUBEX	17.2.2005	53	27,4	38,5	48,82	
CIECH	10.2.2005	28,1	35,1	64,4	121	
EUROCASH	4.2.2005	3,26	5,1	7,81	12	
ZELMER	27.1.2005	17,5	22,8	57	63	
COMP	14.1.2005	43	74,9	76,5	76	
ATLANTAPL	10.1.2005	12,2	17,55	17	6,8	
EUROFAKTR	30.12.2004	19,25	19,3	13,85	11,36	6,98
DROZAPOL	23.12.2004	3,7	4,6	2,44	9	5,12
MOL	22.12.2004	214	214,5	296	329	360
DWORY/	20.12.2004	37,9	40,7	35,5**	78,2	87,1
BMPAG	16.12.2004	8,3	6,65	9	9,32	7,52
IVAXCORP	10.12.2004	55	47	105	*	
POLCOLOR	9.12.2004	4,07	3,94	78	2,18	0,93
TVN	7.12.2004	35,5	39,2	78	124,5**	125
PRATERM	6.12.2004	20,7	20,7	24,3	45,9	50,1
CCC	2.12.2004	9,95	9,55	31,2	50	45

KOELNER	30.11.2004	11,35	12,05	31	53	33		
PEKAES	26.11.2004	9,85	8,8	8,4	14	12,4		
TORFARM	22.11.2004	43,2	42,5	43	67	68		
PKOBP	10.11.2004	24,5	27,8	29	47	52,6		
FAM	3.11.2004	15,1	12,55	13,5	15,7	7,72		
WSIP	3.11.2004	10,4	9,8	8,55	11,52	15,71		
SWISSMED	15.10.2004	4,33	3,2	2,86	3,37	1,78		
BCHEM	8.10.2004	33,5	31,4	35,3	46,2	*		
ATM	28.9.2004	23	23,3	68	173,8	64,1		
COMPRZESZ/	27.9.2004	122	109	146,5	50,2	73,5		
CAPITAL	20.8.2004	21,8	6,55	42	6,96	6,2		
PBG	2.8.2004	39	47,3	84,4	256,9	307,1		
ELSTAROIL	16.7.2004	41	42,5	70	149,5**	75		
NOWAGALA	14.7.2004	6,9	7,45	4,1	4,86	5,5		
RMFFM	14.7.2004	75,1	66,5	113,5	140,8	*		
HYGIENIKA	5.7.2004	23,95	7,1	5,65	3,08	4,57		
SMMEDIA/	5.7.2004	64,7	25,5	24	103,75**	49,35		
ARTMAN	1.7.2004	21,2	9,1	13,5	36,9	60		
JCAUTO	30.6.2004	31	30,5	37,6	20,5	29		
INTERCARS	26.5.2004	22,5	37,4	23,8	43,6	123,8		
TECHMEX	19.5.2004	29,3	23,6	15	23,56	38,9		
GTC	6.5.2004	99	106	173	402**	445		
DGA	20.4.2004	31,1	30,4	27,5	22,4	5,98		
BETACOM	19.3.2004	23,9	14,25	28,8	18,2	16,6		
PLASTBOX	27.2.2004	33,5	24	11,7	23,5	16,4		
ATMGRUPA	5.2.2004	42,9	49	46	137,9	250		
SNIEZKA	31.12.2003	28,4	28,4	27,1	27	39	47	
REDAN	30.12.2003	19	18,7	12,1	4,5	5,05	2,85	
IMPEL	14.11.2003	27	28,4	14,7	14,55	21,88	16,65	
BACA	14.10.2003	153	188,5	271	350,5	478,9	500	
HOOP	6.8.2003	27,6	22,8	10,1	13,65	25,65	38,5	
DUDA	30.1.2003	21,9	58	137,5	109**	133,5	75	
EMAX	20.11.2002	46	38,3	111,5	105	98,8	115	
KRUK	2.7.2002	31,8	27,5	12,8	20,5	35	135	28
TELMAX/	3.5.2002	125	36,9	35,9	53	31,3	28,5	*
OPTIMUS	28.1.2002	16,5	6,1	7,85	9,1	6,65	4,34	2,95
ELDORADO/	3.1.2002	15	14,5	30,1	40,6	30,8	87	163

*) delisting, **) u emise proběhl split, kursy akcií jsou přepočítány příslušným poměrem

Zdroj: GPW 2008