

**UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ
ÚSTAV EKONOMIKY A MANAGEMENTU**

**ANALÝZA ČESKÉHO AKCIOVÉHO
TRHU OD ROKU 1995**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

AUTOR PRÁCE: Vlastimil Kukla

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. Pavel Duspiva, CSc.

2006

**UNIVERSITY OF PARDUBICE
FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATION
INSTITUTE OF ECONOMY AND MANAGEMENT**

**ANALYSIS OF THE CZECH STOCK
MARKET FROM THE YEAR 1995**

THESIS

**AUTHOR: Vlastimil Kukla
SUPERVISOR: doc. Ing. Pavel Duspiva, CSc.**

2006

ZADÁVACÍ LIST

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 25. 5. 2006

Vlastimil Kukla

Poděkování:

Děkuji tímto vedoucímu práce panu doc. Ing. Pavlu Duspivovi, CSc., za cenné rady a odborné připomínky, které mi poskytnul při vypracování této diplomové práce.

Souhrn

Diplomová práce Analýza českého akciového trhu od roku 1995 se zabývá vztahem vývoje akciového indexu na pražské burze cenných papírů, který je reprezentován indexem PX 50 a vybranými makroekonomickými ukazateli České republiky.

První část diplomové práce je zaměřena především na popis fundamentální analýzy kapitálového trhu, na činnost burzy a burzovní indexy, a dále jsou popsány základní makroekonomické veličiny.

V druhé části je provedena globální analýza českého kapitálového trhu od roku 1995. Analýza byla zpracována za celé období let 1995 až 2005, které bylo ještě rozděleno na dva časové úseky. Zde jsou pomocí korelačního koeficientu počítány míry závislosti mezi akciovým indexem PX 50 a vybranými makroekonomickými veličinami, a to i s pomocí grafického znázornění. Zpracováno je i hodnocení vývoje indikátorů českého kapitálového trhu.

Summary

Diploma work „Analysis of the Czech stock market from the year 1995“ deal with the relationship between the development of stock index on Prague Stock Exchange, that is represented by PX 50 index and macroeconomic indicators in the Czech republic.

The first part of the thesis bent above all on description fundamental analysis of capital market, on stock exchange activities and on stock exchange indexes, and further are described the basic macroeconomics indicators.

In second parts, it is carried out the global analysis of the Czech capital market from the year 1995. The analysis was carried out from the year 1995 to 2005, but this period was divided into two short sections. Using of correlation coefficient, are counted measurement dependencies among stock index PX 50 and macroeconomics indicators, and with the aid of graphic illustration. The development of the indicators Czech capital market is also described.

OBSAH

Seznam obrázků

Seznam tabulek

Seznam zkratk

	Úvod	13
1	Obchody s cennými papíry	14
1.1	Burza.....	14
1.2	Burza cenných papírů Praha, a. s.....	15
1.2.1	Segmenty burzovního trhu	15
1.2.2	Přijetí cenného papíru k obchodování na burze	16
1.2.3	Informační povinnosti	16
1.2.4	Obchodní skupiny cenných papírů	17
1.3	Typy burzovních obchodů	17
1.3.1	Obchodování v systému pro podporu trhu akcií a dluhopisů (SPAD)	18
1.3.2	Automatické obchody.....	18
1.3.3	Blokové obchody.....	19
1.4	Stanovení kurzu cenných papírů	20
1.5	Vypořádání burzovních obchodů	20
2	Burzovní indexy	22
2.1	Charakteristika burzovních indexů.....	22
2.2	Konstrukce akciových burzovních indexů	22
2.3	Indexy Burzy cenných papírů Praha, a. s.	24
2.3.1	Index PX 50.....	24
2.3.2	Index PX-D.....	25
2.3.3	Nový index PX	26
2.3.4	Index PX-GLOB a oborové indexy.....	26
3	Vybrané makroekonomické veličiny.....	27
3.1	Ukazatele produktu.....	27
3.1.1	Hrubý domácí produkt.....	27
3.1.2	Měření produktu	27
3.1.3	Indexy produkce	29
3.2	Ukazatele cenové úrovně.....	29
3.2.1	Inflace	29
3.3	Ukazatele trhu práce	31
3.3.1	Nezaměstnanost	31
3.3.2	Typy nezaměstnanosti	32

3.4	Ukazatele vnějších ekonomických vztahů.....	33
3.5	Monetární politika	34
3.6	Fiskální politika	35
3.7	Vztah burzovních indexů k makroekonomickému vývoji.....	35
4	Fundamentální analýza kapitálových trhu	36
4.1	Charakteristika fundamentální analýzy	36
4.1.1	Odvětvové faktory a akciové kurzy.....	36
4.1.2	Podnikové faktory a akciové kurzy	37
4.2	Makroekonomické veličiny a akciové kurzy.....	37
4.2.1	Reálný výstup ekonomiky	37
4.2.2	Fiskální politika	39
4.2.3	Peněžní nabídka.....	39
4.2.4	Úrokové sazby	40
4.2.5	Inflace	41
4.2.6	Mezinárodní pohyb kapitálu a akciové kurzy	41
4.2.7	Ekonomické a politické šoky.....	42
4.3	Technická analýza	42
4.4	Psychologická analýza.....	43
5	Globální analýza českého akciového trhu od roku 1995.....	44
5.1	Výběr dat	44
5.2	Vývoj indexu PX 50	45
5.3	Statistické porovnání makroekonomických indikátorů a indexu PX 50	46
5.3.1	Ukazatele vztahující se k produkci.....	46
5.3.1.1	Hrubý domácí produkt.....	46
5.3.1.2	Index průmyslové produkce	48
5.3.1.3	Index stavební výroby	49
5.3.1.4	Nezaměstnanost.....	51
5.3.2	Inflace	52
5.3.2.1	Index spotřebitelských cen	52
5.3.2.2	Index cen průmyslových výrobců	54
5.3.3	Fiskální politika	55
5.3.3.1	Saldo státního rozpočtu	55
5.3.3.2	Daň z příjmu právnických osob.....	57
5.3.3.3	Spotřeba vlády	58
5.3.4	Monetární politika	59
5.3.4.1	Peněžní nabídka.....	59
5.3.4.2	Nástroje měnové politiky ČNB	61
5.3.4.3	Referenční úrokové sazby na mezibankovním trhu	62
5.3.5	Ukazatele vztahů se zahraničím	63
5.3.5.1	Saldo běžného účtu platební bilance	63

5.3.5.2	Saldo obchodní bilance.....	65
5.3.5.3	Saldo kapitálového účtu platební bilance.....	66
5.3.5.4	Příliv přímých zahraničních investic.....	68
5.3.6	Vlivy politických a ekonomických šoků.....	69
6	Vývoj indikátorů českého kapitálového trhu.....	71
6.1	Kapitalizace.....	71
6.1.1	Definice, vymezení, způsob výpočtu.....	71
6.1.2	Kapitalizace Burzy cenných papírů Praha, a. s.	71
6.2	Likvidita.....	73
6.2.1	Definice, vymezení.....	73
6.2.2	Likvidita na Burze cenných papírů Praha, a. s.	73
6.3	Volatilita.....	76
6.3.1	Definice, vymezení.....	76
6.3.2	Volatilita na Burze cenných papírů Praha, a. s.	76
6.4	Výnos, riziko.....	77
6.4.1	Výnos.....	77
6.4.1.1	Vymezení.....	77
6.4.1.2	Způsob výpočtu.....	78
6.4.1.3	Výnos Burzy cenných papírů Praha, a. s.	79
6.4.2	Riziko.....	80
6.4.2.1	Vymezení rizika.....	80
6.4.2.2	Způsob výpočtu rizika.....	81
6.4.2.3	Výpočet rizika na Burze cenných papírů Praha, a. s.	82
7	Zhodnocení stavu českého kapitálového trhu.....	83
7.1	Důvod a význam výpočtu korelace.....	83
7.2	Postup a způsob výpočtu.....	83
7.3.	Přehled dosažené závislosti makroekonomických indikátorů a indexu PX 50.....	83
7.4	Zhodnocení dosažených závislostí.....	84
7.4.1	Reálný výstup ekonomiky.....	84
7.4.2	Fiskální politika.....	85
7.4.2.1	Saldo státního rozpočtu.....	85
7.4.2.2	Daně z příjmu právnických osob.....	85
7.4.3	Monetární politika.....	85
7.4.3.1	Úrokové sazby.....	85
7.4.3.2	Peněžní nabídka.....	85
7.4.4	Závěrečné hodnocení českého kapitálového trhu.....	86
	Závěr.....	87

Seznam použité literatury

Seznam příloh

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Vývoj indexu PX 50 v letech 1993 – 2005.....	45
Obrázek 2 – Vývoj HDP (v mld. Kč, s.c. 1995) a PX 50 v letech 1995 – 2005	47
Obrázek 3 – Vývoj indexu průmyslové produkce a PX 50 v letech 1996 – 2005	49
Obrázek 4 – Vývoj indexu stavební výroby a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	50
Obrázek 5 – Vývoj míry nezaměstnanosti (v %) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	52
Obrázek 6 – Vývoj indexu spotřebitelských cen a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005	53
Obrázek 7 – Vývoj indexu cen průmyslových výrobců a PX 50 v letech 1995 – 2005... ..	55
Obrázek 8 – Vývoj salda státního rozpočtu (v mld. Kč) a PX 50 v letech 1995 – 2005.....	56
Obrázek 9 – Vývoj daně z příjmů právnických osob a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	57
Obrázek 10 – Vývoj spotřeby vlády (v mld. Kč, s.c. 1995) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	59
Obrázek 11 – Vývoj peněžních agregátů M1 a M2 (v mld. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	60
Obrázek 12 – Vývoj nástrojů měnové politiky ČNB a PX 50 v letech 1995 – 2005	62
Obrázek 13 – Vývoj 3- a 6měsíčních úrokových sazeb PRIBOR a indexu PX 50	63
Obrázek 14 – Vývoj salda běžného účtu platební bilance (v mld. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	64
Obrázek 15 – Vývoj obchodní bilance (v mld. Kč, běžné ceny) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	66
Obrázek 16 – Vývoj salda kapitálového účtu platební bilance (v mil. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	67
Obrázek 17 – Příliv přímých zahraničních investic (v mld. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.....	69
Obrázek 18 – Kapitalizace na BCCP, a. s. v letech 2000 – 2005	72
Obrázek 19 – Objemy obchodů akcií a podílových listů v letech 1997 – 2005	74
Obrázek 20 – Celkový objem obchodů na BCPP, a.s. v letech 1997 – 2005	75
Obrázek 21 – Vývoj čtvrtletních minimálních a maximálních hodnot indexu PX 50	77

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Cenné papíry registrované na BCPP, a. s. k 31. 12. 2005.....	17
Tabulka 2 - Přehled titulů v bázi PX 50 k 31. 12. 2005	25
Tabulka 3 - Spotřební koš, počet položek, váhy reprezentantů	30
Tabulka 4 – Čtvrtletní průměry indexu PX 50 v letech 1995 – 2005	46
Tabulka 5 – Vývoj HDP v letech 1995 – 2001 (v mld. Kč, stálé ceny roku 1995)	47
Tabulka 6 – Vývoj indexu průmyslové produkce v letech 1996 – 2005.....	48
Tabulka 7 – Vývoj indexu stavební výroby v letech 1995 – 2005.....	50
Tabulka 8 – Vývoj míry nezaměstnanosti v letech 1995 – 2005 (v %)	51
Tabulka 9 – Vývoj indexu spotřebitelských cen v letech 1995 – 2005	53
Tabulka 10 – Vývoj indexu cen průmyslových výrobců v letech 1995 – 2005	54
Tabulka 11 – Vývoj salda státního rozpočtu v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč).....	56
Tabulka 12 – Daně z příjmů právnických osob v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč).....	57
Tabulka 13 – Vývoj spotřeby vlády v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč)	58
Tabulka 14 – Vývoj peněžních agregátů M1 a M2 v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč).....	60
Tabulka 15 – Vývoj nástrojů měnové politiky ČNB v letech 1995 – 2005	61
Tabulka 16 – Vývoj salda běžného účtu platební bilance v letech 1995 – 2005 (mld. Kč)	64
Tabulka 17 – Obchodní bilance v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč, běžné ceny).....	65
Tabulka 18 – Saldo kapitálového účtu platební bilance v letech 1995 – 2005 (v mil. Kč)	67
Tabulka 19 – Příliv přímých zahraničních investic v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč)	68
Tabulka 20 – Kapitalizace na BCPP, a.s. v letech 2000 – 2005 (mld. Kč)	72
Tabulka 21 – Objemy obchodů za dané čtvrtletí v letech 1999 – 2005 (mld. Kč).....	74
Tabulka 22 – Hodnoty burzovního indexu PX 50 v letech 1995 – 2005	76
Tabulka 23 – Výnos za dané období (v %) v letech 1995 – 2005.....	80
Tabulka 24 – Přehled korelačních koeficientů zkoumaných veličin v letech 1995 – 2005	84

Seznam zkratek

AOS	Automatizovaný obchodní systém
BCPP	Burza cenných papírů Praha, a. s.
BÚ PB	běžný účet platební bilance
CP	cenný papír
CPI	index spotřebitelských cen
ČKA	Česká konsolidační agentura
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
DPPO	daň z příjmu právnických osob
EU	Evropská unie
HDP	hrubý domácí produkt
I	index
ICPV	index cen průmyslových výrobců
IPP	index průmyslové produkce
KÚ PB	kapitálový účet platební bilance
MF ČR	Ministerstvo financí České republiky
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
NHDP	nominální hrubý domácí produkt
OB	obchodní bilance
PB	platební bilance
PL	podílový list
PO	právnická osoba
PRIBOR	mezibankovní úroková sazba
PZI	přímé zahraniční investice
RHDP	reálný hrubý domácí produkt
s.c.	stálé ceny
SPAD	Systém pro podporu obchodování akcií a dluhopisů
SR	státní rozpočet
TT	tvůrce trhu
2Trepo	2týdenní Repo sazba

Úvod

Diplomová práce „Analýza českého akciového trhu od roku 1995“ se zabývá globální fundamentální analýzou. Zkoumá vztah významných makroekonomických veličin České republiky a burzovního indexu PX 50. Význam práce spočívá ve zhodnocení, jak se akciový trh za uplynulé období choval a jeho reakce na významné události.

Pro hodnocení akciového trhu byla vybrána korelační analýza, která prostřednictvím korelačního koeficientu ukazuje míru těsnosti závislosti sledovaných veličin a směr jejího působení. Údaje pro tuto analýzu byly čerpány z Českého statistického úřadu, údajů publikovaných Českou národní bankou, Ministerstvem financí České republiky, Ministerstvem práce a sociálních věcí České republiky a informací zveřejňovaných Burzou cenných papírů Praha, a. s.

Diplomová práce plynule navazuje na diplomovou práci „Globální analýza českého kapitálového trhu“, jež byla napsána na Ústavu ekonomie Fakulty ekonomicko-správní v roce 2002. Tato práce hodnotila kratší existenci kapitálového trhu, a proto již nezachycuje současný aktuální vývoj českého kapitálového trhu. Předkládaná diplomová práce již zahrnuje delší časové období a především zachycuje výrazný růst českého kapitálového trhu právě po roce 2002. Pro srovnatelnost výsledků analýzy byla použita stejná metodika pro vyjádření makroekonomických ukazatelů a burzovního indexu PX 50.

Vedle globální analýzy se diplomová práce ještě zabývá hodnocením vývoje indikátorů českého kapitálového trhu, které charakterizují jeho vyspělost, efektivnost a umožňují srovnání s jinými kapitálovými trhy. Mezi tyto indikátory patří kapitalizace, likvidita, volatilita, výnos a riziko.

Cílem práce je posoudit, zda makroekonomický vývoj ovlivňuje tržní ceny akcií na českém kapitálovém trhu, které jsou reprezentovány burzovním indexem PX 50 a do jaké míry. Dalším cílem je posoudit chování českého akciového trhu z hlediska vývoje hlavních indikátorů kapitálového trhu a zhodnotit jeho současný stav a chování. Výsledkem diplomové práce je stanovení, zda se chování českého kapitálového trhu liší od vyspělých trhů, a analýza příčin případných odchylek.

1 Obchody s cennými papíry

1.1 Burza

Burza je institucí, která slouží k usnadnění a zefektivnění obchodování s daným zbožím – např. komoditou či cennými papíry. Díky své podstatě jako trhu se zvláštním druhem zboží, kdy dochází ke koncentraci obchodů v čase a prostoru v maximálně možné standardizované podobě, se burza stala synonymem pro nejvyspělejší typ trhu a vlastně i jeho symbolem.

Z hlediska předmětu obchodu lze rozlišovat burzy všeobecné a specializované. Na všeobecných burzách se obchoduje s různými druhy zboží, kdežto specializované burzy se zaměřují pouze na určitý druh zboží.

Specializované burzy se dělí na:

- burzy cenných papírů,
- burzy devizové,
- burzy zbožové (tzv. komoditní burzy).

Na burzách cenných papírů se obchoduje se zastupitelnými cennými papíry. K nim patří dluhopisy, hypoteční zástavní listy, akcie, investiční certifikáty aj. Burzy cenných papírů jsou považovány za vrcholné instituce kapitálového trhu. Burzy jsou vysoce organizované formy trhu. Trh, který lze označit za burzu, se od jiných trhů liší určitými specifickými rysy. Především v tom, že předmětem obchodů jsou zastupitelné předměty, které jsou určitým způsobem standardizovány. Důležitou podmínkou burzy je pravidelnost obchodování. Burza je provozována i na přesně určeném místě. Trhy cenných papírů umožňují investorům rozdělit svůj majetek mezi velký počet finančních instrumentů, a tím snižovat své riziko. Burzy cenných papírů plní i důležité funkce, a to: tržní, alokační a spekulativní.

Na devizových burzách se obchoduje s devizami. Jde tedy o obchody s bezhotovostními zahraničními platebními prostředky. Na těchto burzách se vytvářejí kurzy deviz podle nabídky a poptávky po příslušných devizách. Převážná část obchodů s devizami se však v současné době uskutečňuje mimo burzu.

Na burzách zboží se obchoduje s jedním nebo více druhy zboží, reprezentovanými vzorky. Burzovní obchody se uzavírají obvykle na standardizované množství zboží stanovené pro každý druh zboží. Předmětem obchodů je např. cukr, káva, obilí, bavlna, ropa, kaučuk apod., které jsou spotřebovávány ve velkém množství. [6]

Cena na burze je výsledkem koncentrované nabídky a koncentrované poptávky, které jsou zase projevem různých strategií. Navíc do procesu vstupují cenoví spekulanti přímo na burze nebo i mimo ni. Výsledkem v podmínkách koncentrované nabídky a poptávky je rovnovážná cena.

Krátkodobý i dlouhodobý vývoj burzovních cen je zřetelným signálem jak pro makroekonomickou politiku v monetárně-finančním smyslu, tak i z mikroekonomického hlediska, neboť burzovní ceny jsou přímo nebo zprostředkovaně ovlivněny velikostí a mírou zisku konkrétních podnikatelských subjektů na burze i mimo ni.

1.2 Burza cenných papírů Praha, a. s.

Burza cenných papírů Praha, a. s. je elektronickou burzou a obchodování je založeno na automatizovaném zpracování objednávek a instrukcí členských firem k nákupu a prodeji cenných papírů. Automatizovaný obchodní systém burzy (AOS) je vybudován jako otevřený systém na bázi klient/server a prostřednictvím nové technologie umožňuje přímé propojení softwarového prostředí členů burzy s AOS.

K uzavírání burzovních obchodů jsou oprávněni pouze členové burzy a ze zákona o podnikání na kapitálovém trhu také Česká národní banka, Česká republika, která jedná prostřednictvím Ministerstva financí a Česká konsolidační agentura. Podmínky účasti na burzovních obchodech upravují Burzovní pravidla v částech Pravidla členství a Pravidla obchodování. Členem burzy může být jen obchodník s cennými papíry nebo zahraniční osoba s povolením k poskytování investičních služeb, která splňuje podmínky stanovené Burzovními pravidly.

K 31. 12. 2005 měla burza 23 členů a 3 subjekty ze zákona oprávněné uzavírat burzovní obchody (ČNB, MF, ČKA).

1.2.1 Segmenty burzovního trhu

Cenné papíry obchodované na burze jsou kotovány ve třech segmentech oficiálního trhu, tj. na:

- volném trhu,
- vedlejším trhu,
- hlavním trhu.

Toto rozčlenění poskytuje účastníkům trhu rychlou orientaci, pokud jde o parametry emisí a dostupnost informací o jejich emitentech. Požadavky na parametry emise a na informační otevřenost emitentů jsou totiž pro jednotlivé segmenty rozdílné. Nejnižší nároky se kladou na emitenty, jejichž cenné papíry jsou obchodovány na oficiálním volném trhu. Hlavní trh a vedlejší trh jsou považovány za trhy prestižní. Jsou určeny pro emitenty, kteří mají zájem s investory komunikovat a jsou ochotni podřídit se přísnějším požadavkům příslušných burzovních pravidel.

1.2.2 Přijetí cenného papíru k obchodování na burze

Na burze mohou být obchodovány tuzemské i zahraniční cenné papíry, které splňují podmínky zákona o podnikání na kapitálovém trhu pro přijetí na oficiální trhu (§ 44), dále pak podmínky příslušných burzovních pravidel a byly přijaty na základě žádosti.

O přijetí emise na burzovní trh rozhoduje burzovní výbor pro kotaci. Cenné papíry jsou na burzu přijímány na základě žádosti, kterou na burzu předkládá sám emitent nebo jím pověřený člen burzy na základě plné moci. Podmínky přijetí a povinnosti emitentů stanoví Burzovní pravidla v částech Podmínky přijetí cenného papíru k burzovnímu obchodu.

1.2.3 Informační povinnosti

V souladu s Burzovními pravidly burza požaduje od emitenta, jehož emise je kotována na oficiálním volném trhu, plnění informačních povinností v rozsahu stanoveném zákonem o podnikání na kapitálovém trhu. Jedná se především o předkládání výroční zprávy včetně účetní závěrky, pololetní zprávy, informací o svolání valné hromady a o výplatě dividend, návrhů změn společenské smlouvy, stanov nebo zakladatelské listiny emitenta a veškerých dalších skutečností týkajících se emitenta, které mohou vyvolat významnou změnu kursu jim vydaného cenného papíru.

Navíc v rámci harmonizace zákonů s evropskou legislativou zákon o účetnictví nově stanovil pro všechny emitenty kótovaných cenných papírů povinnost vést účetnictví a vykazovat výsledky svého hospodaření podle mezinárodních účetních standardů (IAS/IFRS).

Burzovní pravidla stanoví pro emitenty, jejichž cenné papíry jsou obchodovány na hlavním a vedlejším trhu burzy, další povinnosti nad rámec zákona o podnikání na kapitálovém trhu. K nejdůležitějším povinnostem patří předkládání předběžných

hospodářských výsledků, zasílání čtvrtletních hospodářských výsledků a zápisů z valných hromad. [19]

V tabulce 1 je uveden přehled počtu cenných papírů registrovaných na burze k 31.12.2005.

Tabulka 1 - Cenné papíry registrované na BCPP, a. s. k 31. 12. 2005

	Akcie	Dluhopisy
Hlavní trh	8	27
Vedlejší trh	19	15
Volný trh	12	54
Celkem	39	96

Pramen: Ročenka Burzy cenných papírů Praha, a. s. za rok 2005

1.2.4 Obchodní skupiny cenných papírů

Kromě rozdělení cenných papírů do tří trhů zavedla burza i členění cenných papírů do obchodních skupin. Zatímco pro zařazení emisí na jednotlivé trhy je kritériem zájem emitenta a jeho ochota zveřejňovat podrobné informace o svém hospodaření, pro rozdělení emisí do obchodních skupin je základním hlediskem způsob obchodování těchto emisí na pražské burze.

Cenné papíry jsou zařazeny do tří obchodních skupin:

Obchodní skupina 1 – automatické obchody – aukční i kontinuální režim, blokové obchody, patří sem všechny cenné papíry s výjimkou emisí obchodovaných ve SPAD a emisí listinných cenných papírů

Obchodní skupina 2 – automatické obchody – aukční režim, blokové obchody, náleží sem listinné cenné papíry

Obchodní skupina 3 – SPAD, automatické obchody – aukční i kontinuální režim za podmínek stanovených Burzovními pravidly také blokové obchody, do této skupiny patří vybrané cenné papíry zařazené k obchodování ve SPAD

1.3 Typy burzovních obchodů

Na Burze cenných papírů Praha, a. s. bylo možno v roce 2005 uzavírat následující typy burzovních obchodů: obchodování v systému pro podporu trhu akcií a dluhopisů (SPAD), automatické obchody, blokové obchody.

1.3.1 Obchodování v systému pro podporu trhu akcií a dluhopisů (SPAD)

Systém pro podporu trhu akcií a dluhopisů je založen na principu průběžného stanovování ceny nabídky a poptávky cenného papíru tvůrci trhu, za které jsou tito tvůrci trhu povinni ve stanovených případech uzavřít obchod.

Obchodování ve SPAD probíhá ve dvou fázích:

- a) otevřené,
- b) uzavřené.

V otevřené fázi SPAD je obchodování založeno na činnosti tvůrců trhu (TT). TT je člen burzy, který má s burzou uzavřenou smlouvu o vykonávání činnosti TT na jím vybraných emisích cenných papírů (CP). Počet TT na jedné emisi CP ani počet emisí CP pro jednoho TT není omezen. K 31. 12. 2005 se ve SPAD obchodovalo s devíti emisemi CP, které kotovalo celkem deset tvůrců trhu. TT má v rámci otevřené fáze povinnost kotovat cenu na nákup a na prodej. V případě, že jeho kotace je součástí nejlepší kotace, má povinnost neprodleně uzavřít obchod pokud protistrana na tuto jeho kotaci reaguje. Uzavírat obchody je možno pouze v rámci povoleného rozpětí, které je vymezeno nejlepší kotací rozšířenou o 0,5 % oběma směry. Pokud se v průběhu obchodování aritmetický střed povoleného rozpětí odchýlí o více než 20 % od aritmetického středu povoleného rozpětí, které byl stanoven při zahájení otevřené fáze v 9:30 hod., a ani do dvou minut se nevrátí pod 20 % hranici, je vyhlášena 15 minutová přestávka. Po tuto dobu není možno uzavírat obchody ve SPAD, je možno realizovat blokové obchody. V případě, že se TT rozhodnou dále kotovat, dojde po uplynutí přestávky k rozšíření rozpětí o dalších 10 %. Rozšíření pásma je možno opakovat, maximálně však do ± 50 % od otevíracího středu.

Uzavřená fáze SPAD navazuje na otevřenou fázi, ve které TT nemají povinnost kotovat ani uzavírat obchody. V této fázi mohou být obchody uzavírány v rámci povoleného rozpětí, které je vymezeno nejlepší kotací v okamžiku ukončení otevřené fáze v 16:00 hod. rozšířené o 5 % oběma směry. Pokud nejsou instrukce vložené do AOS v této fázi spárovány, propadají k okamžiku ukončení fáze.

1.3.2 Automatické obchody

V rámci automatických obchodů dochází k uzavírání burzovních obchodů na základě neadresných objednávek k nákupu a prodeji CP průběžně vkládaných do AOS. Obchodování v rámci automatických obchodů probíhá ve dvou režimech, aukčním a kontinuálním.

1. Aukční režim

Obchodování v aukčním režimu je založeno na zpracování objednávek k nákupu a prodeji CP soustředěných k jednomu časovému okamžiku, jehož výsledkem je stanovení ceny pro danou emisi. Cena od závěrečného kurzu z předchozího dne se může odchýlit maximálně o 5 % a musí být zaokrouhlena v souladu s krokem kotace. Při zpracování objednávek je rozhodující dosažení největšího zobchodovaného množství CP a neuplatňuje se princip časové priority.

2. Kontinuální režim

Tento způsob obchodování je určen pro CP zařazené do 1. a 3. obchodní skupiny a v rámci burzovního dne navazuje na aukci. K uzavírání obchodů dochází na základě průběžného vkládání objednávek k nákupu a prodeji CP. Při párování objednávek se uplatňuje princip cenové a následně časové priority, tzn., že pokud je vloženo více objednávek se shodnou cenou, jsou přednostně zpracovány dříve vložené objednávky. Otevírací cena je rovna ceně stanovené pro CP v rámci aukčního režimu. Obchody lze uzavírat v rámci povoleného rozpětí, což je maximální velikost odchylky ceny obchodu od otevírací doby. Pro jednotlivé CP je toto rozpětí odlišné a váže se k zařazení CP do obchodní skupiny.

1.3.3 Blokové obchody

Blokovým obchodem je obchod zaregistrovaný AOS, ve kterém alespoň na jedné straně vystupuje člen burzy. Předmětem obchodu je jedna emise CP a obchod je dán dohodou o ceně za 1 ks nebo o celkovém korunovém objemu blokového obchodu, o počtu kusů CP a datu vypořádání. Cena uzavřeného obchodu není vázána na závěrečný kurz CP z předchozího dne a ani není omezena žádným procentuálním rozpětím. Rozlišují se dva typy blokových obchodů: 1. blokové obchody člen – člen, 2. blokové obchody člen – nečlen. Blokový obchod musí být zaregistrován ve stanovené lhůtě, která byla v roce 2005 odlišná pro akcie a dluhopisy:

- pro akcie do 60 minut od okamžiku zavření obchodu,
- pro dluhopisy do 120 minut od okamžiku zavření obchodu.

Blokové obchody člen – člen je možno uzavírat se všemi emisemi CP s výjimkou CP zařazených do obchodování ve SPAD, se kterými lze uzavírat tzv. nadlimitní obchody, jež mají charakter blokových obchodů. Blokové obchody člen – nečlen je možno uzavírat se všemi emisemi CP.

1.4 Stanovení kurzu cenných papírů

Pro stanovení kurzu u jednotlivých emisí cenných papírů je rozhodujícím hlediskem jejich zařazení do příslušné obchodní skupiny, resp. způsobu obchodování.

SPAD – kurzotvorný segment pro nejlíkvnější CP zařazené do 3. obchodní skupiny. Otevírací cena je rovna aritmetickému středu povoleného rozpětí platného k okamžiku zahájení otevřené fáze SPAD (v 9:30 hod.). Závěrečný kurz je stanoven jako aritmetický střed povoleného rozpětí platného k okamžiku ukončení otevřené fáze SPAD (v 16:00 hod.). Povolené rozpětí je vymezeno nejlepší kotací rozšířenou o 0,5 % oběma směry.

Kontinuální režim – kurzotvorný segment pro CP zařazené do 1. obchodní skupiny. Otevírací cena je rovna ceně stanovené pro CP v rámci aukčního režimu (v 9:35 hod.). Závěrečný kurz je roven ceně posledního obchodu uskutečněného v kontinuálním režimu. Pokud v průběhu burzovního dne nebyl v kontinuálním režimu s danou emisí žádný obchod uzavřen, je kurz roven otevírací ceně.

Aukční režim – kurzotvorný segment pro CP zařazené do 2. obchodní skupiny (listinné CP). Středem povoleného rozpětí pro určení kurzu je závěrečný kurz z předchozího burzovního dne. Závěrečný kurz (aukční cena) je roven ceně stanovené v rámci aukčního režimu (v 9:35 hod.).

Blokové obchody – nejsou kurzotvorné.

1.5 Vypořádání burzovních obchodů

Vypořádání všech obchodů uzavřených na burze zajišťuje dceřinná společnost burzy UNIVYC, a. s. Samotný proces vypořádání burzovních obchodů zahrnuje dvě základní operace:

- převod cenných papírů a
- převod finančních prostředků.

UNIVYC v souladu se standardními vypořádacími postupy zajišťuje neodvolatelnou, současnou a úplnou dodávku cenných papírů proti jejich zaplacení na základě principu „delivery versus payment“. Při peněžních převodech v korunách spolupracuje UNIVYC se Zúčtovacím centrem České národní banky, která zprostředkovává převody peněz mezi účty účastníků vypořádání, příp. mezi účty jejich clearingových bank.

Při vypořádání tuzemských zaknihovaných cenných papírů spolupracuje UNIVYC se Střediskem cenných papírů, kam zasílá příkazy k převodům mezi účty konečných majitelů

cenných papírů. V případě vypořádání zahraničních cenných papírů vede jejich evidenci přímo UNIVYC na účtech klientů jednotlivých účastníků ve svém registru cenných papírů. Zahraniční cenné papíry jsou registrovány na klientském účtu UNIVYCu v mezinárodním vypořádacím centru Clearstream, jehož je UNIVYC přímým účastníkem. [19]

2 Burzovní indexy

2.1 Charakteristika burzovních indexů

Burzovní indexy (indikátory) charakterizují výsledky obchodování a koncentrují pohyb cen do jednoho čísla – jde o procenta (body) k výchozímu datu, která jsou zpravidla pro každý index jiná. Představují ukazatele vývoje kurzů cenných papírů a jsou konstruovány na základě tržních cen vybraných reprezentantů. Mají vyjadřovat současný stav a vývoj kurzů cenných papírů. Jsou to tedy číselné hodnoty charakterizující pohyb akcií na hlavních světových burzách.

Akcie na burze nemají stejnou váhu, jejich jádrem jsou akcie preferovaných společností, jejichž pohyb zásadně ovlivňuje pohyb na burze. Nejedná se tedy o pohyb veškeré sumy akcií všech společností, ale pouze několika desítek vedoucích společností. Standardně se sledují indexy Dow Jones Industrial Average (New York), Nikkei 225 (Tokio), DAX 30 (Frankfurt nad Mohanem), FTSE 100 (Londýn), CAC (Francie) a v ČR pak PX 50 (BCPP) a PK 30 (RMS).

Pohyb indexů v jisté míře charakterizuje hospodářskou situaci státu. Index cenných papírů je nejglobálnější ukazatel vývoje hospodářství dané země se zaměřením na hlavní hospodářská centra v zemi. Podle jeho vývoje lze zjistit ucelenou informaci o hospodářském postavení země. V kombinaci s dalšími informacemi (vývoj kurzu měny a jeho prognóza, burzovní zprávy, platební bilance, zadluženost, tempo růstu HDP, míra inflace, míra nezaměstnanosti,...) lze přesně charakterizovat stav a vývoj ekonomiky daného státu. [6]

2.2 Konstrukce akciových burzovních indexů

Postup konstrukce akciových burzovních indexů lze uvažovat v rámci čtyř kroků: [2]

1. Vytvoření báze indexů

První krok spočívá ve výběru akcií společností, které budou zahrnuty do koše tvořícího bázi burzovního indexu. Jinými slovy, vybere se takový vzorek cenných papírů (akcií), které budou co nejreprezentativněji charakterizovat daný trh. Počet akcií zahrnutých do indexu může být různý, záleží to na počtu kotovaných cenných papírů na daném trhu a na rozhodnutí příslušných orgánů burzy.

2. Určení způsobu kotace

Určení způsobu kotace představuje problematiku stanovení promptních kurzů, tj. určení z kterých obchodních systémů burzy a též v který časový okamžik (polední, závěrečný) budou kurzy akciových titulů převzaty.

3. Stanovení způsobu výpočtu indexu

a) průměry kurzů akcií zařazených do báze (cenové modely)

$$I_t = \frac{P_t}{P_{t-1}} \times X$$

kde: I_t je hodnota indexu v čase t ,
 P_t je průměr kurzů daného dne t ,
 P_{t-1} je průměr kurzů předchozího dne,
 X je výchozí bodová hodnota.

Pro tento algoritmus výpočtu akciového indexu jsou užívány buď aritmetické nebo geometrické průměry. Nedostatkem výpočtu je skutečnost, že výsledná hodnota není ovlivněna velikostí emise (tržní kapitalizací titulu) a dále potom významný vliv akcie s nejvyšším kurzem na vyčíslenou výši indexu.

b) tržně vážené průměry

Na rozdíl od předcházejícího stanovení hodnoty indexu je v tomto případě do výpočtu zahrnuta tržní kapitalizace jednotlivých akcií zařazených do báze.

$$I_t = \frac{M_t}{M_{t-1}} \times X$$

kde: I_t je hodnota indexu v čase t ,
 M_t je tržní kapitalizace báze v čase t ,
 M_{t-1} je tržní kapitalizace báze předchozího dne,
 X je výchozí bodová hodnota.

Nedostatek tržně váženého průměru lze spatřovat v ovlivnění výsledné hodnoty indexu těmi akciovými tituly, které mají nejvyšší tržní hodnotu.

c) tržně vážené průměry od počátečního období

Charakteristické pro tento způsob kalkulace indexu je vliv délky časového období na jeho výslednou hodnotu.

$$I_t = \frac{M_t}{M_0} \times X$$

kde: I_t je hodnota indexu v čase t ,
 M_t je tržní kapitalizace báze v čase t ,
 M_0 je tržní kapitalizace báze počátečního dne nastavení indexu,
 X je výchozí bodová hodnota.

Výhodou tohoto přístupu je vyjádření nejen aktuálního stavu a změn trhu, ale i vývoj za dané období od počátku výpočtu a zveřejňování hodnot.

4. Nastavení výchozí hodnoty

Konečným krokem v rámci konstrukce indexu je určení jeho výchozí bodové hodnoty (např. 100, 500, 1000) a stanovení počátečního okamžiku (data) pro zahájení výpočtu a zveřejňování jeho hodnot. [2]

2.3 Indexy Burzy cenných papírů Praha, a. s.

2.3.1 Index PX 50

Oficiální burzovní index PX 50 je nejdéle kalkulovaným indexem pražské burzy. Je založen na metodice IFC (International Finance Corporation) doporučené pro tvorbu indexů na nově se vytvářejících trzích. K 5. dubnu 1994 byla vytvořena báze indexu obsahující 50 emisí a nastavena jeho výchozí hodnota 1000 bodů. Hodnoty indexu jsou prostřednictvím zpětného propočtu k dispozici od 7. září 1993.

Průběžný výpočet indexu PX 50, který burza zahájila 4. ledna 1999, probíhá v době otevřené fáze obchodního segmentu SPAD od 9.30 do 16.00 hodin. Hodnoty indexu se zveřejňují v pětiminutových intervalech. U emisí nezařazených do SPAD se v průběhu obchodního dne až do stanovení kurzu v aukčním režimu zohledňují závěrečné kurzy z předchozího dne. Po zahájení obchodování v kontinuálním režimu se uplatňují aktuální

kurzy, tzn. ceny posledních obchodů nebo ceny stanovené v aukčním režimu, pokud v kontinuálním režimu nebyl v dané seanci doposud uzavřen obchod.

Od prosince 2001 se stál počet bazických emisí variabilní s tím, že nemůže převýšit padesát. Na počátku roku 2006 byla báze indexu tvořena 9 emisemi. Tabulka 2 udává přehled titulů v bázi burzovního indexu PX 50 k 31. 12. 2005.

Tabulka 2 - Přehled titulů v bázi PX 50 k 31. 12. 2005

Pořadí	ISIN	Název CP	Váha [%]
1	CZ0005112300	ČEZ	21,19
2	AT0000652011	ERSTE BANK	20,91
3	CZ0009093209	ČESKÝ TELECOM	19,22
4	CZ0008019106	KOMERČNÍ BANKA	16,07
5	CZ0009091500	UNIPETROL	6,37
6	NL0000405173	ZENTIVA	5,34
7	BMG200452024	CETV	5,10
8	CS0008418869	PHILIP MORRIS ČR	4,28
9	LU0122624777	ORCO	1,52

Pramen: Ročenka Burzy cenných papírů Praha, a. s. za rok 2005

Výpočet burzovního indexu PX 50 vychází z následujícího vzorce:

$$I(t) = K(t) \times \frac{M(t)}{M(0)} \times 1000$$

kde: $I(t)$ je hodnota indexu v čase t ,

$M(t)$ je hodnota tržní kapitalizace báze v čase t ,

$M(0)$ je tržní kapitalizace báze ve výchozím období,

$K(t)$ je faktor zřetězení, který zohledňuje změny uskutečněné v bázi indexu.

2.3.2 Index PX-D

Zavedení akciového indexu PX-D schválila burzovní komora 16. prosince 1998. Index popisuje cenový vývoj nejlikvidnějších burzovních emisí. Výchozím datem výpočtu je 4. leden 1999, výchozí hodnotou 1 000 bodů. Závěrečné denní hodnoty byly propočteny zpětně, k dispozici je časová řada začínající 1. září 1997. Index je kalkulován průběžně v době

otevřené fáze obchodního segmentu SPAD od 9:30 do 16:00 hodin. Hodnoty indexu jsou zveřejňovány v minutových intervalech. Do báze indexu mohou být zařazeny pouze emise na nefondových akcích obchodované ve SPAD. Báze indexu byla na počátku roku 2006 tvořena následujícími devíti emisemi: CETV, ČESKÝ TELECOM, ERSTE BANK, KOMERČNÍ BANKA, ORCO, PHILIP MORRIS ČR, UNIPETROL a ZENTIVA.[19]

2.3.3 Nový index PX

K 20. 3. 2006 došlo ke sloučení burzovních indexů PX 50 a PX-D. Důvodem zrušení těchto dvou indexů a nahrazení jich novým indexem PX bylo to, že se oba původní index během své existence k sobě přiblížily natolik, že vykazovaly téměř shodný vývoj. Určitým důvodem ke vzniku nového indexu je to, že bude sloužit jako podkladové aktivum pro obchodování s futures na index. Rozjet tyto obchody chce burza v létě tohoto roku.

Nový akciový index pražské burzy PX se bude počítat z devíti akcí obchodního systému SPAD. Největší zastoupení získají elektrárenská společnost ČEZ a Erste Bank.

2.3.4 Index PX-GLOB a oborové indexy

V dubnu roku 1995 zavedla burza globální index PX-GLOB a 19 oborových indexů ve shodě se zavedenou burzovní oborovou klasifikací. Výchozím datem těchto indexů je 30. září 1994, výchozí hodnotou 1 000 bodů. Globální index PX-GLOB obsahuje ve své bázi všechny emise akcií včetně investičních fondů a podílových listů registrované na burze, u nichž byl nejpozději v předchozí seanci stanoven závěrečný kurz. Na počátku roku 2006 byla báze indexu PX-GLOB tvořena 39 akciovými emisemi. Analogicky jsou automaticky generovány báze oborových indexů. Báze oborového indexu musí obsahovat minimálně 3 emise. Z důvodu nedostatečného počtu bazických emisí byl ukončen výpočet již 16 oborových indexů. Na počátku roku 2006 byly stanovovány hodnoty pouze pro následující oborové indexy: Chemický, farmaceutický, gumárenský průmysl, Energetika a Služby. K poslednímu únorovému dnu však byly i tyto tři oborové indexy zrušeny. [19]

3 Vybrané makroekonomické veličiny

Veličiny, které používají ekonomové k popisu makroekonomických procesů, se označují jako národohospodářské agregáty. Agregátů je velké množství, nejvýznamnější z nich jsou veličiny, které měří velikost celkového produktu vytvořeného v ekonomice, úroveň a dynamiku cen, nezaměstnanost a míru zapojení ekonomiky do světového hospodářství. [10]

3.1 Ukazatele produktu

3.1.1 Hrubý domácí produkt

Hrubý domácí produkt (HDP) vyjadřuje tržní hodnotu všech výsledků hospodářských aktivit na území určitého státu. Naproti tomu hrubý národní produkt představuje výsledky hospodářských aktivit dosažených příslušníky daného státu.

Hrubý domácí i hrubý národní produkt lze měřit v běžných (skutečných tržních) cenách, pak se jedná o nominální produkt, nebo ve stálých (srovnatelných) cenách, tj. reálný produkt. Zatímco velikost reálného produktu se mění jen v závislosti na objemu a struktuře vyrobených výrobků a služeb, změny nominálního produktu zahrnují i změny cen a nejsou proto reálným obrazem vývoje výkonnosti ekonomiky.

Pro eliminaci cenových změn z nominální hodnoty HDP se používá cenový index označený jako deflátor. Platí tedy:

$$RHDP = \frac{NHDP}{\text{deflátor}}$$

Reálný HDP je zpravidla vyjádřen v cenách výchozího roku srovnání. Deflátor pak vyjadřuje změnu cenové hladiny proti výchozímu období. [10]

3.1.2 Měření produktu

Produkt lze měřit tzv. produkční, výdajovou nebo důchodovou metodou.

a) Produkční metoda

Všechny finální výrobky a služby, které byly za určité období vyrobeny na území daného státu a jež jsou vyjádřeny v běžných tržních cenách, tvoří hrubý domácí produkt. HDP

obsahuje pouze finální výrobky a služby, tj. produkty, které lidé kupují pro spotřebu. Do HDP nezahrnujeme meziprodukty, jež jsou určeny pro další zpracování nebo prodej.

HDP můžeme určit i tak, že na každém výrobním stupni odečteme od hodnoty produkce hodnotu meziprojektu. Získáme tak hodnotu přidanou zpracováním (PH). Sečtením PH na všech výrobních stupních dospějeme opět k HDP. Protože je však v praxi obtížné rozlišit, zda se jedná o konečnou produkci nebo o meziprojekt, vypočítává se HDP obvykle sečtením hodnoty, kterou přidali zpracováním jednotliví výrobci.

b) Výdajová metoda

Druhou možností, jak vyjádřit velikost produktu, je změřit výdaje jednotlivých sektorů na nákup konečných výrobků a služeb:

1. Výdaje domácností na spotřebu, které jsou vynakládány na předměty krátkodobého užití a předměty dlouhodobé spotřeby.
2. Firmy (podnikatelský sektor) svými nákupy obnovují a rozšiřují zásobu kapitálu (např. nahrazují opotřebované stroje, pořizují nové budovy atd.), zvyšují své zásoby surovin a hotových výrobků na skladě. Zahrnují se sem též výdaje spojené s výstavbou rodinných domků. Všechny tyto výdaje se označují jako soukromé hrubé domácí investice.
3. Výdaje vládních orgánů na nákup výrobků a služeb. Do těchto státních výdajů se nezapočítávají státní transferové platby. Transferem se rozumí výdaj, za který stát nezíská od příjemce žádný výrobek nebo službu (protihodnotu).
4. Čistý export čili rozdíl mezi exportem a importem. Musí se odečíst platby za výrobky a služby dovezené ze zahraničí, neboť tyto produkty nebyly vytvořeny v domácí ekonomice. Naproti tomu se musí přičíst platby za exportované výrobky a služby, které se sice v ekonomice vyrobily, ale nespotřebovaly.

c) Důchodová metoda

Produkt lze chápat také jako souhrn důchodů vytvořených jednotlivými výrobními faktory. Hrubý domácí produkt pak lze vyjádřit jako národní důchod očištěný o dotace, k němuž přičteme nepřímé daně, amortizaci a čistý příjem z majetku v zahraničí. Národní důchod je tvořen součtem následujících příjmů domácností:

- hrubé mzdy (mzdy před zdaněním),
- renty,
- hrubé zisky korporací,
- čisté úroky (rozdíl mezi úroky, které domácnosti získají a úroky, které zaplatí jiným subjektům),

- příjmy se samozaměstnání (všechny formy plateb za výrobní faktory, jež používají samostatně podnikající osoby a zisky firem v individuálním vlastnictví). [10]

3.1.3 Indexy produkce

Indexy produkce jsou indexy fyzického objemu produkce neovlivněné změnami cen. Zpravidla jsou založeny na jiném typu ukazatele než je hodnota přidaná zpracováním, která je základem pro výpočet HDP. Proto nelze stanovit bezprostřední vazbu indexů za jednotlivá pododvětví na index HDP. Navíc platí, že zatímco indexy HDP charakterizují změny ukazatelů veškeré činnosti podniků, odvětvové indexy produkce vyjadřují pouze výsledky hlavní (odvětvové) činnosti.

Indexy produkce (zejména za odvětví průmyslu) patří v konjunkturální analýze k těm typům ukazatelů, z kterých lze usuzovat na změny agregátní ekonomické aktivity a v této funkci často nahrazují ukazatel hrubého domácího produktu, který není k dispozici v měsíčních průřezech. [12]

3.2 Ukazatele cenové úrovně

3.2.1 Inlace

Inlace je definována jako růst všeobecné cenové hladiny měřené indexem spotřebitelských cen (CPI) nebo jiným srovnatelným cenovým indexem. Někdy je inflace interpretována jako stálý a nepřetržitý růst cenové hladiny a jednorázové zvýšené cenové hladiny se za inflaci nepovažuje. Současně dochází k poklesu kupní síly peněžní jednotky, tj. k poklesu množství statků, které je možno s danou peněžní jednotkou nakoupit.

Výši inflace měříme pomocí míry inflace, která vyjadřuje tempo růstu cenové hladiny. Abychom mohli vypočítat míru inflace, musíme nějakým způsobem změřit cenovou hladinu. Nejčastěji se k měření cenové hladiny používají tři cenové indexy – index spotřebitelských cen (CPI), index cen výrobců (PPI) a implicitní cenový deflátor GDP (IPD).

Index spotřebitelských cen (CPI) odráží změnu cen zboží a služeb, které nakupují domácnosti. Tento index měří náklady na zakoupení koše vybraného zboží a služeb v běžném roce ve srovnání s náklady, kterých bylo zapotřebí k nákupu stejného koše v základním roce. Spotřební koš zahrnuje potravinářské zboží (potraviny, nápoje, tabák), nepotravinářské zboží (např. odívání, potřeby pro domácnost, nábytek, drogistické zboží) a služby (např. opravy,

zdravotnictví, doprava, stravování a ubytování, finanční služby). Zboží a služby jsou do koše vybrány tak, aby odrážely kupní zvyklosti obyvatel dané země. [6]

Tabulka 3 udává přehled položek spotřebního koše.

Tabulka 3 - Spotřební koš, počet položek, váhy reprezentantů

Cenový reprezentant	Počet položek	Váha v %
1. Potraviny a nealkohl. nápoje	164	19,76
2. Alkoholické nápoje	16	7,92
3. Odívání a obuv	79	5,69
4. Bydlení, voda, energie, paliva	58	23,64
5. Byt. vybavení, zař. domácností, opravy	93	6,79
6. Zdraví	38	1,44
7. Doprava	104	10,14
8. Pošty a telekomunikace	39	2,25
9. Rekreace a kultura	112	9,55
10. Vzdělávání	11	0,45
11. Stravování a ubytování	47	7,42
12. Ostatní zboží a služby	51	4,95
Celkem	812	100

Pramen: Český statistický úřad – Indexy spotřebitelských cen (metodická příručka)

Výpočet indexů spotřebitelských cen je prováděn na stálých vahách podle Laspeyresova vzorce: [21]

$$I = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0} \times p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} \times 100$$

kde: I je index za sledované období k základnímu období (bazický index),
 p_1 je cena zboží (služby) ve sledovaném (běžném) období,
 p_0 je cena zboží (služby) v základním období,
 $p_0 \cdot q_0$ je stálá váha – výdaje domácností za zboží (službu) v základním období.

Míra inflace je procentním přírůstkem indexu spotřebitelských cen. Informace o dosažené míře inflace jsou využívány např. pro účely valorizace mezd, důchodů a sociálních příjmů.

Pro správnou interpretaci každého cenového indexu je nutno si vždy uvědomit, ke kterému období je počítán. Při vyjadřování míry inflace pomocí indexu spotřebitelských cen jsou nejčastěji používány tyto míry inflace:

- míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen,
- míra inflace vyjádřená přírůstkem indexu spotřebitelských cen ke stejnému měsíci předchozího období,
- míra inflace vyjádřená přírůstkem indexu spotřebitelských cen k předchozímu měsíci,
- míra inflace vyjádřená přírůstkem indexu spotřebitelských cen k základnímu období.

Při použití CPI k měření cenové hladiny ovšem dochází k některým nedostatkům tohoto indexu. Nejvýznamnějším je ten, že CPI neodráží změnu kvality výrobků v průběhu času. Během let dochází u výrobků ke značnému zlepšení kvality, ale toto zlepšení kvality je obtížně měřitelné. Znamená to, že zvýšení ceny může být znakem zvýšení kvality, nikoli pouze důsledkem inflace. Dalším problémem jsou změny relativních cen, kdy při zvýšení cen některých druhů zboží spotřebitelé snižují jejich spotřebu a spotřebovávají ta zboží, která jsou relativně levnější. Navzdory těmto nedostatkům je CPI dobrým odhadem změn spotřebitelských cen.

Často je používán také index cen výrobců (PPI) známý také jako index velkoobchodních cen. Je konstruován obdobně jako CPI s pevnými váhami danými strukturou tržeb a měří ceny surovin, polotovarů i hotových výrobků jednotlivých odvětví. Český statistický úřad publikuje například indexy cen stavebních prací, index cen průmyslových nebo zemědělských výrobců. [6]

3.3 Ukazatele trhu práce

3.3.1 Nezaměstnanost

Jedním z klíčových problémů ve vývoji ekonomiky jako celku je situace na trhu práce. Nezaměstnanost je stejně jako inflace makroekonomický problém, na který se soustředí jak tvůrci makroekonomické politiky, tak i široká veřejnost. Údaje o nezaměstnanosti mají velký společenský a politický význam.

Míra inflace je vyjadřována jako procentuální podíl počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle neboli ekonomicky aktivním obyvatelstvu, tj.

$$U = \text{počet nezaměstnaných} / \text{pracovní síla} \times 100$$

Kromě obecné míry nezaměstnanosti se zjišťují také specifické míry nezaměstnanosti, popisující nezaměstnanost podle věkové nebo jiné struktury obyvatelstva.

Nezaměstnanost samozřejmě přináší i určité náklady a to nejen výplatou podpor v nezaměstnanosti, ale souvisí i se ztrátou výstupu a důchodu, se znehodnocením lidského kapitálu, možnost zvýšení kriminality a se ztrátou lidské důstojnosti. Na druhou stranu určitá míra nezaměstnanosti může mít také určitou výhodu, a to v podobě, kdy lidé, kteří přeceňují hodnotu své práce a kteří stále žádají vyšší mzdy, dovolenou, přestávky a jiné výhody, které převyšují hodnotu jejich přínosu. Někteří ekonomové proto považují jistou nezaměstnanost za brzdu přemrštěných mzdových nároků a jiných výhod.

Pro makroekonomická hodnocení je důležité u nezaměstnanosti samostatně sledovat:

- a) osoby, které byly bez práce, tzn. nebyly ani zaměstnání ani nevykonávaly žádnou nevýdělečnou činnost,
- b) osoby, které mohly pracovat a byly připraveny nastoupit do práce,
- c) osoby podzaměstnané, které pracují na kratší než zákonnou nebo obvyklou pracovní dobu, ačkoliv mohly nebo chtěly pracovat dobu delší.

3.3.2 Typy nezaměstnanosti

Zpravidla se uvádějí tři hlavní typy nezaměstnanosti: frikční, strukturální a cyklická. Tyto typy souvisejí s hlavními příčinami nezaměstnanosti a každý z nich představuje pro makroekonomickou politiku odlišný problém.

Frikční nezaměstnanost

Frikční nezaměstnanost se uvádí jako dočasná nezaměstnanost, která je spojena se vstupem na trh práce a výstupem z něho, neboli normálním obratem pracovní síly. Tato nezaměstnanost je v podstatě nevyhnutelná. Její odstranění by bylo možné jen tak, že by každý uchazeč o zaměstnání byl přinucen přijmout první nabízené místo. Určitá frikční nezaměstnanost je i žádoucí, neboť to, že si lidé najdou zaměstnání ve kterém budou spokojeni, zvýší jejich produktivitu a tím i produktivitu celé ekonomiky.

Strukturální nezaměstnanost

Strukturální změny, kterými ekonomika prochází, vyžadují přizpůsobení na straně zdrojů. Ke strukturální nezaměstnanosti dochází tehdy, jestliže toto přizpůsobení není dostatečně rychlé a vede tak k nezaměstnanosti v některých odvětvích, povoláních nebo oblastech, ve kterých se poptávka po práci snižuje rychleji než její nabídka.

Cyklická nezaměstnanost

Nezaměstnanost vyplývající z všeobecné recese hospodářství je nazývána cyklickou nezaměstnaností, protože je spojena s klesající fází hospodářského cyklu. V průběhu recese je celková poptávka v ekonomice nedostatečná, a tím je i poptávka po práci nízká. Proto bývá tento typ nezaměstnanosti nazýván také nezaměstnaností z nedostatečné poptávky. Snížení tohoto typu nezaměstnanosti je jedním z hlavních cílů makroekonomické politiky. [6]

3.4 Ukazatele vnějších ekonomických vztahů

Každá otevřená ekonomiky je vystavena ekonomickému tlaku zahraničí: zahraničním obchodem, pasivním a aktivním turistickým ruchem, využíváním zahraničních služeb, technologií apod. Jedním z hledisek hodnocení těchto vazeb je rozdíl mezi korunovou hodnotou vývozu a dovozu, jiným je saldo platební bilance a dalším vývoj měnového kurzu.

Platební bilance vyjadřuje všechny ekonomické transakce, které subjekty dané země realizují se zahraničím během daného období. Formálně je konstruována podvojným účetním záznamem. V kreditních a debetních zápisech vyjadřuje pohyb inkas a úhrad, závazků a pohledávek i věcný pohyb výrobků a služeb. Za jednotlivé položky platební bilance nebo jejich skupiny je vyjadřováno výsledné saldo.

Souhrny položek platební bilance se vyjadřují jako účty platební bilance:

1. běžný účet zahrnuje:

- účet výrobků a služeb, tj. vývoz a dovoz výrobků a služeb, včetně výdajů a příjmů z turistického ruchu, čisté příjmy (úroky, zisky, dividendy) ze zahraničního kapitálu aj.,
- účet jednostranných převodů (transferových plateb) jako dary, reparace, honoráře, penze, mzdy, dividendy apod.,

2. **kapitálový účet** zahrnuje vývoz a dovoz krátkodobého a dlouhodobého kapitálu (bankovní a obchodní úvěry, nákup a prodej akcií, obligací apod.),

3. další součástí platební bilance je **statistická diskrepance** (chyby a omyly), vzniklá zejména v důsledku nejednotných informací o mezinárodních operacích,

4. **měnový účet** – vyjadřuje změnu devizových rezerv. Vzniká jako kumulativní saldo předchozích tří součástí s opačným znaménkem.

Saldo běžného účtu platební bilance bývá považováno za jeden z důležitých ukazatelů vnější ekonomické rovnováhy země. Příliv zdrojů na kapitálovém účtu může svědčit o růstu zahraniční zadluženosti země. [10]

3.5 Monetární politika

Měnovou politiku provádí centrální banka a zaměřuje ji na určité národohospodářské cíle, jako je třeba nezaměstnanost nebo inflace. Uskutečňování monetární politiky je jednou ze základních funkcí centrální banky, která odpovídá za realizaci peněžní a úvěrové politiky státu. V širším slova smyslu je orientována na:

- kontrolu množství peněz v ekonomice,
- na ovlivňování (regulaci) výše úrokových měr,
- na regulaci podmínek poskytování úvěru.

K dosažení sledovaných cílů je využívána poměrně široká skupina nástrojů, pomocí nichž centrální banka ovlivňuje chování a činnost komerčních bank. Tyto nástroje můžeme dělit na:

- přímé (administrativní),
- nepřímé (tržní).

Přímé nástroje představují převážně selektivní, adresné a administrativní zásahy centrální banky. Jejich cílem je ovlivnění úvěrových možností komerčních bank a jejich likvidity. [3] Mezi přímé nástroje měnové politiky patří zejména:

- úvěrové limity, tj. stanovení maximálně možného objemu úvěrů, které může komerční banka poskytnout,
- omezení objemu úvěrů, které poskytuje centrální banka komerčním bankám,
- administrativní omezení přílivu nebo odlivu peněz ze nebo do zahraničí,
- převádění depozit vládních jednotek z komerčních bank na účty u centrální banky,
- stanovení maximální výše úrokových sazeb.

Nepřímé nástroje jsou charakteristické plošným působením, představují vytvoření stejných podmínek pro jednotlivé komerční banky. Mezi tzv. nepřímé nástroje měnové politiky patří:

1. Nejčastěji používaným nástrojem jsou různé formy operací na otevřeném (volném) trhu. Centrální banka nakupuje nebo prodává vládní nebo vlastní cenné papíry. Těmito operacemi dochází k růstu (nebo poklesu) rezerv komerčních bank a prostřednictvím multiplikátoru depozitních peněz ke změně peněžní zásoby.
2. Změnou sazby povinných minimálních rezerv ovlivňuje centrální banka peněžní nabídku. Dojde-li ke snížení sazby povinných minimálních rezerv, část rezerv se stane přebytečnými rezervami, a tím i úvěrovými zdroji, a dojde k přírůstku depozitních peněz.
3. V rámci tzv. diskontní politiky centrální banka ovlivňuje úvěrové schopnosti komerčních bank (a tím i nabídku peněz) prostřednictvím úvěrů, které poskytuje komerčním bankám.

Tyto úvěry bezprostředně zvyšují rezervy komerčních bank, jejichž přebytečná část slouží jako zdroj úvěrové expanze. Centrální banka může zvyšováním nebo snižováním diskontní sazby zdražovat nebo zlevňovat úvěry, které poskytuje komerčním bankám a tím omezovat nebo rozšiřovat jejich zdroje. [4]

3.6 Fiskální politika

Důležitou skupinou nástrojů hospodářské politiky je fiskální (rozpočtová) politika. K ovlivňování vývoje hospodářství je v systému fiskální politiky využívána příjmová i výdajová stránka rozpočtu. Ovlivňování se může uskutečňovat automaticky na základě předem stanovených pravidel, nebo má podobu zásahu, opírajícího se o jednorázové rozhodnutí příslušného státního orgánu. V systému fiskální politiky se odlišují:

1. Opatření záměrná (diskreční), založená na jednorázovém rozhodnutí. Mezi opatření tohoto typu můžeme řadit schválení struktury příjmů a výdajů státního rozpočtu, změnu daňových sazeb, přesuny mezi položkami státního rozpočtu atd.

2. Vestavěné stabilizátory představují taková opatření, pro které je charakteristické, že po zavedení do ekonomiky působí automaticky. Velmi rozšířenými stabilizátory jsou např. progresivní zdanění příjmů, pojištění pro případ nezaměstnanosti, státní nákupy zemědělské produkce, výkup zemědělských přebytků, subvencování cen v zemědělství aj. [3]

3.7 Vztah burzovních indexů k makroekonomickému vývoji

Efektivní trh akcií a dluhopisů má tu vlastnost, že vstřebává všechny nové informace o ekonomickém vývoji a prezentuje je v tržních cenách. Na burze se setkává reprezentativní nabídka s reprezentativní poptávkou po cenných papírech a vytváří se objektivní tržní cena (kurz). Pohyb cen cenných papírů je proto důležitým signálem nejen pro současnost, ale i pro nejbližší budoucnost, protože kurzy cenných papírů se nemohou dlouhodobě odchylovat od tržní hodnoty aktiv podniku.

Burzovní indexy poskytují koncentrovanou informaci o vývoji cen cenných papírů a patří k těm konjunkturálním ukazatelům, které vždy tvořily součást komplexních barometrů ekonomiky. Vzestup kurzů cenných papírů předbíhá konjunkturální cyklus a dostihuje vrcholu dříve než průměr. Burzovní vývoj má i nesporný psychologický efekt, stoupají-li ceny, vzniká atmosféra prosperity a příležitost pro investování. Burzovní výkyvy proto zesilují a urychlují cyklické výkyvy. [12]

4 Fundamentální analýza kapitálových trhů

Metody ohodnocování akcií

Pro analyzování a výběr akciových instrumentů se používají tři základní metody:

1. fundamentální akciová analýza,
2. technická akciová analýza,
3. psychologická analýza.

Fundamentální analýza se snaží určit, zda kurz akcie klesl tak hluboko, že akcie je na trhu podhodnocená nebo je kurz na trhu ještě nadhodnocen. Cílem technické analýzy je odhalení vzestupného či sestupného akciového trendu. Psychologická analýza se zaměřuje především na chování investičního publika. Podle teorie efektivních trhů je kurzový pohyb náhodný. [8]

4.1 Charakteristika fundamentální analýzy

Primárním motivem nákupu akcií je dosažení kapitálového zisku. Analytici se snaží tohoto cíle dosáhnout tím, že hledají na akciovém trhu podhodnocené akcie. V rámci fundamentální analýzy se při určování hodnoty společnosti prognózuje vývoj ekonomiky, odvětví i jednotlivých firem. Fundamentální akciová analýza se tedy zaměřuje na zkoumání kurzotvorných faktorů na třech úrovních: [8]

- makroekonomické,
- odvětvové,
- jednotlivých společností.

Z hlediska předmětu této práce bude podrobněji popsána makroekonomická úroveň faktorů, které ovlivňují ceny akcií na burze. Nejprve se alespoň okrajově zmíním o dalších úrovních, a to o působení odvětvových faktorů a faktorů jednotlivých společností.

4.1.1 Odvětvové faktory a akciové kurzy

Jednotlivá odvětví jsou rozdílně ovlivňována hospodářským cyklem. Z hlediska citlivosti na konjunkturální vývoj rozlišujeme:

- cyklická odvětví,
- neutrální odvětví,
- anticyklická odvětví.

Cyklická odvětví vykazují velmi vysoké kurzové vzestupy v období expanze, a naopak výrazně klesají v období recese. Cyklické akciové společnosti víceméně mírně předbíhají reálný vývoj ekonomiky. Důvodem mírného předbíhání hospodářského cyklu je skutečnost, že tato odvětví vykazují cyklické kolísání ziskových ukazatelů. Kupující může nákup určitých statků nebo služeb odložit a realizovat je za zlepšené důchodové situace. Firmy z cyklických odvětví tak ztrácejí v období recese velmi rychle svůj odbyt, což má negativní dopad na jejich zisk i tržní cenu akcií. Příkladem cyklického odvětví jsou stavební průmysl, průmysl dlouhodobých spotřebních statků nebo automobilový průmysl.

Neutrální odvětví nemají tak úzký vztah k hospodářskému cyklu. Jedná se o odvětví nezbytných statků (potravinářský průmysl, farmaceutický průmysl) a o odvětví vyrábějící produkty s nízkou cenovou elasticitou (cigarety, alkohol, noviny a časopisy). Tato odvětví nejsou příliš ovlivněna hospodářským cyklem.

Některá odvětví mají dokonce **anticyklický charakter**, poněvadž vykazují velmi dobré výsledky v období recese. V posledním období jsou považovány za anticyklické firmy, které provozují kabelové televize, neboť slouží jako určitá náhrada za dražší formy zábavy a odpočinku. [8]

4.1.2 Podnikové faktory a akciové kurzy

Nejdůležitějším podnikovým kurzotvorným faktorem je zisk. Ostatní faktory (investiční politika, finanční politika, dividendová politika, management, tržby, výzkum atd.) jsou dílčími faktory. Akciové kurzy jsou značně citlivé na vývoj ziskové síly společnosti. Výkaz zisků a ztrát bývá považován za velmi užitečný informační zdroj, poněvadž umožňuje stanovit rentabilitu akciové společnosti. Finanční analýza akciové společnosti z hlediska akciového investora je zaměřena především na ukazatele ziskovosti, protože ukazují na schopnost akciové společnosti vydělat adekvátní zisk z tržeb, aktiv i z investovaného kapitálu. [8]

4.2 Makroekonomické veličiny a akciové kurzy

4.2.1 Reálný výstup ekonomiky

Akciové instrumenty mají v dlouhém období charakter růstových instrumentů, přičemž dlouhodobě kolísá vývoj akciových kurzů kolem základního trendu. V dlouhém období akciové kurzy kopírují vývoj ekonomické aktivity. Ekonomická prosperita podněcuje

optimismus na akciových trzích, což dokazují mnohé historické zkušenosti. Naopak ekonomické recese bývají spojeny s výrazným pesimismem a negativním vývojem na akciových trzích. Toto obecně platí pro vyspělé, rozvinuté kapitálové trhy, např. trhy USA, Japonsko. [8]

Na akciových trzích existuje velmi těsný vztah mezi výstupem reálné ekonomiky a akciovými kurzy. Ve střednědobém horizontu, zejména v hospodářském cyklu, již vztah mezi změnou ekonomické úrovně a akciovými kurzy tak pevný není. Akciové kurzy zpravidla předbíhají vývoj reálné ekonomiky o několik měsíců. Akciový index je proto považován za jeden z nejvíce spolehlivých indikátorů pro prognózování jednotlivých fází v rámci hospodářského cyklu. Vývoj akciových indexů patří mezi vedoucí indikátory, pomocí nichž se snaží investoři prognózovat vývoj celkové ekonomiky.

Proč akciové kurzy předbíhají reálný výstup ekonomiky? Existují různá teoretická vysvětlení:

1. Investoři mají dobrou prozíravost a jejich chování se děje na principu očekávání. Rozhodují se spíše na základě očekávaného ekonomického vývoje než na základě současné situace.
2. Investoři se rozhodují spíše na základě současné situace, ale hlavní indikátory, které sledují (zisk a zisková marže), předbíhají reálný vývoj ekonomiky. Ziskově orientovaní investoři pak způsobují vzestup či pokles akciových kurzů před reálným vývojem ekonomické úrovně.
3. Změny akciových kurzů způsobují změny spotřebitelského a podnikatelského chování a rozhodování o výši výdajů jednotlivých ekonomických subjektů, což ovlivňuje vývoj reálné ekonomiky. Vývoj na akciovém trhu je příčinou chování ostatních ekonomických subjektů. Např. růst cen akcií zvyšuje hodnotu finančního bohatství, čímž se zvyšují celoživotní zdroje spotřebitelů. Nárůst celoživotních zdrojů pak umožňuje zvýšit spotřebu, což se pozitivně odrazí v úrovni reálného výstupu ekonomiky. Pokud naopak dojde k poklesu akciových kurzů, sníží se důvěra v budoucí vývoj ekonomiky a ekonomické subjekty sníží poptávku. Pokles agregátní poptávky pak způsobí pokles reálného výstupu ekonomiky.
4. Existují také různá peněžní vysvětlení, proč akciové kurzy předbíhají hospodářský cyklus.

Z těchto hypotéz vyplývá, že tržní ceny v kratším období předbíhají reálný výstup ekonomiky. Zdá se však, že akciové kurzy rozdílně předbíhají jednotlivé fáze hospodářského cyklu. Akciové kurzy jsou rovněž rozdílně citlivé na stupeň recese nebo expanze. [8]

4.2.2 Fiskální politika

Snížení zdanění korporací zvyšuje disponibilní zisky akciových společností, a tím nejen zvyšuje schopnost firem vyplácet část příjmů, ale zejména zvyšuje potenciál pro budoucí růst. Snížení daňového zatížení firem tedy pozitivně ovlivňuje vnitřní hodnotu akcií, a tedy i tržní ceny.

Změna daňového zatížení výnosů z investičních instrumentů výrazně mění chování investorů na investičních trzích. Snížení zdanění výnosů akciových instrumentů je pozitivním kurzotvorným faktorem, poněvadž se zvyšuje čistá hodnota budoucích peněžních příjmů.

Fiskální politika působí na akciové kurzy také prostřednictvím výdajů. Výdajová politika vlády může pozitivně, ale i negativně ovlivňovat akciové kurzy. O pozitivní vliv vládních výdajů na akciové kurzy se jedná tehdy, když jsou výdaje použity na nákup produktů a služeb akciových společností, u kterých následně dojde k vzestupu jejich zisků. Negativní vliv vládních výdajů se projevuje v situaci, kdy se zvyšuje rozpočtový deficit, který je financován emisí vládních cenných papírů. Zvýšená nabídka dluhových instrumentů vede k růstu úrokových sazeb, což negativně ovlivňuje akciové kurzy. [8]

4.2.3 Peněžní nabídka

Peněžní nabídka a její změny jsou považovány za jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících chování akciových kurzů. Vliv změny peněžní nabídky na akciové kurzy lze vysvětlit pomocí efektu likvidity, transmisního mechanismu nebo pomocí nepřímého vlivu na reálný výstup ekonomiky.

Existuje úzká relace mezi změnou peněžní nabídky a změnou v cenách finančních aktiv, která jsou držena v portfoliu investorů. Jestliže centrální banka umožní neočekávané zvýšení peněžní nabídky při konstantní poptávce po penězích, změní se rovnovážná pozice peněz ve vztahu k jiným aktivům, která jsou obsažena v portfoliu. Investor se snaží nově upravit strukturu svého portfolia tím, že dodatečné peněžní prostředky investuje na finančních trzích, mimo jiné i na trzích akcií. Poněvadž nabídka akcií na sekundárních trzích je v krátkém období téměř fixní, dojde k vzestupu akciových kurzů. Přímý vliv peněz na akciové kurzy je označován jako efekt likvidity.

Vysvětlení vlivu peněžní nabídky na akciové kurzy prostřednictvím transmisního mechanismu je více komplexnější. Růst peněžní nabídky nejprve podnítí investory nakupovat více dluhopisů, což vede k růstu jejich kurzů. Růst kurzů dluhopisů se projevuje v poklesu

výnosových měr z dluhových instrumentů a ve zvýšení atraktivity jejich substitutů – akcií. Zvýšená poptávka po akciových instrumentech pak způsobuje růst jejich cen.

Vysvětlení vlivu peněžní nabídky na akciové kurzy lze demonstrovat i pomocí nepřímého vlivu na reálný výstup ekonomiky. Zvýšení peněžní nabídky může způsobit pokles úrokových sazeb, nižší úrokové sazby podníti investiční aktivitu firem a jejich zisky. Vyšší zisky firem pak mají pozitivní vliv na akciové kurzy.

Ve všech případech je výsledek shodný. Neočekávaný růst peněžní nabídky zvyšuje poptávku po akciích, což způsobuje vzestup akciových kurzů. Tento mechanismus funguje i obráceně, tzn. neočekávaný pokles peněžní nabídky způsobuje nedostatek peněz u ekonomických subjektů. Toto se projevuje poklesem cen akciových instrumentů. [8]

4.2.4 Úrokové sazby

Změny úrokových sazeb jsou považovány za důležitý kurzotvorný faktor, který ovlivňuje akciové instrumenty. Vliv úrokových sazeb na kurzy akcií má inverzní charakter. Růst úrokových sazeb ovlivňuje akciové trhy negativně a vede k poklesu kurzů akcií. Naopak pokles úrokových sazeb představuje příznivou zprávu pro investory, neboť způsobuje růst akciových kurzů (vše za jinak nezměněných podmínek). [8]

Vliv změny úrokových sazeb na akciové kurzy se realizuje třemi základními kanály:

1. Podle hlavního směru finanční ekonomie odrážejí akciové kurzy současnou hodnotu budoucích peněžních příjmů pro majitele akcie. Úroková sazba je důležitým prvkem při převádění budoucích příjmů na současnou hodnotu. Zvýšení úrokových sazeb vede k růstu požadované výnosové míry a ke snížení současné hodnoty budoucích příjmů akcionáře, což způsobuje pokles akciových kurzů.
2. Růst tržních úrokových sazeb z dluhových instrumentů způsobuje odliv peněžních prostředků z akciových trhů a příliv těchto prostředků na trhy dluhopisů, které mají vyšší výnosovou míru. Za jinak nezměněných podmínek vede růst tržních úrokových sazeb k přesunu poptávky z akciových instrumentů do dluhových instrumentů až do okamžiku vytvoření rovnováhy ve výnosové míře na těchto dvou trzích. Tento přesun finančních prostředků je dočasně doprovázen poklesem akciových kurzů.
3. Úrokové sazby a jejich změny ovlivňují náklady na získávání kapitálu firem pro financování investic. Zpravidla platí, že růst reálných úrokových sazeb je spojen s poklesem míry investování, poněvadž se zvyšují náklady na jeho financování a snižuje

se jeho rentabilita. Pokles investic firem je zpravidla doprovázen poklesem zisku, dividend a přirozeně i akciových kurzů. [8]

4.2.5 Inlace

Akcie jsou často považovány za instrument, který představuje dobré zajištění proti inflačnímu znehodnocení. Tato idea je založena na růstu dividend a zisku firem v období inflace, což vede k růstu akciových kursů.

Akcie v dlouhém období přinášejí pozitivní reálnou výnosovou míru, avšak v kratším inflačním období nedokáže výnosová míra z akciových instrumentů držet tempo s růstem inflace. V období zvýšené inflace je držba akcií zpravidla spojena s negativní reálnou výnosovou mírou.

Akcie tedy nejsou schopny udržet svoji reálnou hodnotu v období zvýšené inflace, přestože představují vlastnický nárok k reálným aktivům akciové společnosti. Proto by měly akciové instrumenty představovat dobré zajištění proti inflaci, což však neplatí. [8]

4.2.6 Mezinárodní pohyb kapitálu a akciové kurzy

Akciové trhy ve většině vyspělých i rozvojových států jsou zcela liberalizovány pro zahraniční investory v oblasti portfoliových investic. Na většině finančních trhů neexistují žádné restriktce ani pro přímé investice. Institucionální investoři se při své investiční strategii chovají celosvětově – na globálním celosvětovém akciovém trhu vyhledávají instrumenty, které mají nejvyšší očekávaný výnos s ohledem na očekávané riziko a likviditu. Finanční prostředky se velmi rychle přesouvají na podhodnocené trhy. Naopak při vyčerpání kurzového potencionálu dochází k rychlému odlivu prostředků na trhy, které se zdají být perspektivnějšími. Pohyby spekulativního zahraničního kapitálu mají obrovský vliv na volatilitu akciových kurzů. Příliv zahraničního kapitálu způsobuje vzestup akciových kurzů a naopak odliv prostředků do zahraničí má zpravidla na svědomí strmý pokles akciových kurzů. [8]

Vliv zahraničního kapitálu na akciové kurzy je především patrný na nově vznikajících trzích. Tyto akciové trhy jsou charakteristické tím, že mají poměrně nízkou likviditu. Zvýšená poptávka ze strany zahraničních investorů je doprovázena razantním vzestupem akciových kurzů. Jako příklad lze uvést rekordní vzestupy akciových kurzů na pražské burze počátkem roku 1994. Omezení přílivu dalšího zahraničního kapitálu, resp. jeho odliv, následně vyvolal obrovské kurzové propady.

4.2.7 Ekonomické a politické šoky

Jednorázové ekonomické nebo politické šoky nepříznivě ovlivňují akciové kurzy. Negativní vliv na akciové kurzy měly např. v letech 1970-80 ropné šoky. Růst cen ropy byl spojen s růstem inflačního očekávání, růstem úrokových sazeb a poklesem akciových kurzů. Citlivost jednotlivých odvětví však byla rozdílná: nejvíce byl postižen automobilový, letecký a turistický průmysl. Ekonomické šoky mohou mít i jiné projevy. Může se jednat o obchodní a celní války, vznik hyperinflace, masovou nezaměstnanost nebo výrazné změny devizových kurzů. [8]

4.3 Technická analýza

Technická analýza je oproti fundamentální analýze, jejíž modely jsou založeny na fundamentálních datech (zisky, tržby, očekávaný růst zisku a dividend, finanční analýzy), postavena na publikovaných tržních datech. Za tato data se považují tržní ceny jednotlivých akcií, indexy, objemy obchodů a technické indikátory.

Hlavním cílem technické analýzy je prognózování krátkodobých cenových pohybů individuálních akcií nebo akciových indexů.

Hlavní znaky technické analýzy:

- Technická analýza je založena na publikovaných tržních datech.
- Středem pozornosti technické analýzy je načasování nákupních nebo prodejních rozhodnutí, zaměřuje se na cenové změny. Fundamentální analytik se naopak snaží stanovit vnitřní hodnotu akcie.
- Technická analýza je postavena na interních faktorech při analyzování pohybu akcií a celkového trhu, což kontrastuje s fundamentální analýzou, která velmi intenzivně využívá externích faktorů.
- Technická analýza se spíše koncentruje na krátké období. Většina metod technické analýzy se snaží identifikovat cenové změny v relativně krátké periodě. Naopak fundamentální analytici se zpravidla soustředí na střední a dlouhé období.

Technická analýza je založena na předpokladu, že tržní ceny akcií reflektují optimismus či pesimismus tržních participantů. Techničtí analytici jsou přesvědčeni, že investoři při svém rozhodování na akciovém trhu využívají velké množství faktorů včetně těch, které nemají žádný vztah k fundamentálním informacím. Jestliže je tomu tak, pak nikdo nemůže vytvořit odpovídající fundamentální model pro stanovení vnitřní hodnoty akcie.

Druhým klíčovým prvkem technické analýzy je hypotéza, že akciové kurzy vykazují trendní charakter chování. Kurzy vždy mají svůj jasně definovaný trend (směr pohybu). Následné kurzové změny na sobě závisí a nejsou nahodilé.

Technická analýza je založena na těchto základních předpokladech:

- Tržní cena akcií je určována pouze prostřednictvím vztahu mezi nabídkou a poptávkou.
- Nabídka a poptávka po akciích je ovlivňována jak fundamentálními, tak psychologickými faktory.
- Akciové kurzy se pohybují v trendech, poněvadž trvá určitou dobu (někdy i poměrně dlouhou), než se tržní cena přizpůsobí nové rovnovážné úrovni.
- Změna trendu je způsobena posunem nabídky a poptávky.
- Změny trendů mohou být včas identifikovány prostřednictvím studia historických cen a objemů obchodů.
- Mnoho grafických formací (tj. znázornění kurzového průběhu) se pravidelně opakuje a umožňuje tak prognózy budoucího kurzového vývoje.

Klíčovým předpokladem technické analýzy je třetí bod, a to že historická data mohou být použitelná pro predikci budoucího kurzového vývoje.

4.4 Psychologická analýza

Na akciových trzích se setkává obrovské množství kupujících a prodávajících, kteří jsou ovlivňováni velkým množstvím faktorů. Na jedné straně se jedná o faktory fundamentálního charakteru (očekávané změny zisků, dividend, úrokových sazeb, inflace, ...), které determinují investiční strategii investorů. Na druhé straně se investor nerozhoduje v izolovaném prostředí, ale je součástí „kolektivní investiční hry“. Chování investorů může být značně modifikováno, jestliže se stanou součástí určitého seskupení. Investoři jsou pod silným tlakem masové psychologie, která je patrná na akciových trzích především v krátkém období.

Psychologická analýza je založena na předpokladu, že velmi významným kurzotvorným faktorem jsou psychologické reakce investorů. Tento faktor je považován za velmi důležitý v krátkodobém investičním horizontu. [8]

5 Globální analýza českého akciového trhu od roku 1995

5.1 Výběr dat

V následující globální analýze jsou zpracována data z období let 1995 až 2005. Hodnoty indexu PX 50 jsou ve většině případů počítány jako průměr za dané čtvrtletí, popřípadě je vypočítán roční nebo měsíční průměr.

Většina makroekonomických ukazatelů je sledována čtvrtletně, popř. je vypočítán jejich průměr za dané čtvrtletí, nebo je brán údaj ke konci daného čtvrtletí, u mezibankovních úrokových sazeb (PRIBOR) je počítáno s měsíčními průměry.

U některých ukazatelů dochází k periodickému kolísání časové řady (např. HDP se mění v závislosti na čtvrtletí). Pro odstranění tohoto nežádoucího vlivu jsou u takových řad vypočítány klouzavé průměry. Jelikož se jedná o čtvrtletní výkyvy, je nejprve vypočítán průměr čtyř po sobě jdoucích údajů, který však reprezentuje časový okamžik uprostřed mezi 2. a 3. hodnotou. Aby byla v analýze zajištěna srovnatelnost i z časového hlediska, jsou vypočítány průměry dvou po sobě jdoucích hodnot klouzavých průměrů, které tak časově reprezentují 3. hodnotu původního výběru. Z tohoto důvodu jsou řady klouzavých průměrů kratší o dva údaje na počátku období a o dva údaje ke konci.

Vlastní analýza spočívá ve využití korelačního koeficientu, který za předpokladu, že statistický soubor má sdružené normální rozdělení, vyjadřuje lineární závislost veličin. Jestliže se hodnota korelačního koeficientu blíží k nule, veličiny jsou nezávislé. Je-li jeho hodnota jedna, jedná se o přímou úměru; hodnota minus jedna představuje nepřímou úměru. Pomocí hodnoty korelačního koeficientu lze tedy sledovat míru závislosti a směr jejího působení. Výpočtový vzorec korelačního koeficientu (r_{xy}) má následující podobu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \cdot \sqrt{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}$$

Pro výpočty korelačního koeficientu v této práci je využita aplikace MS EXCEL, funkce =CORREL (pole1;pole2).

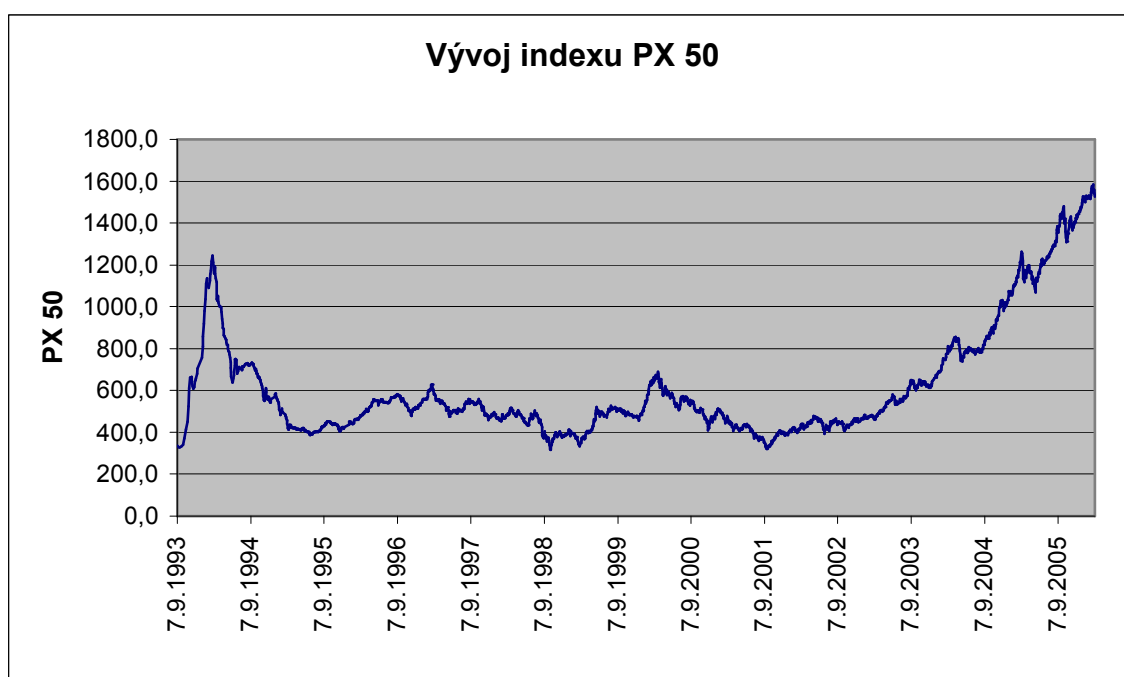
5.2 Vývoj indexu PX 50

Burza zavedla svůj oficiální index PX 50 při příležitosti prvního výročí zahájení obchodování. Za výchozí burzovní den byl zvolen 5. 4. 1994, výchozí hodnotou indexu PX 50 se stalo 1 000 bodů. Hodnota indexu dosáhla nejnižší hodnoty 316,0 bodů dne 8. 10. 1998; maxima dosud burza dosáhla dne 27. 2. 2006 a to hodnoty 1584,4 bodu.

Vývoj hodnot indexu PX 50 byl ze začátku ovlivněn především tím, že kapitálový trh teprve vznikal a investoři se snažili využít slibného potenciálu, jenž vznikl ukončením kupónové privatizace. Po rychlém nárůstu v roce 1994 následoval hluboký propad pod výchozí úroveň, který trval velice dlouho. V další fázi byl již index PX 50 ovlivňován také globálními faktory, zejména zde docházelo k ovlivňování ze zahraničí, podle nálad na mezinárodních akciových trzích.

Všechny burzovní indexy byly velmi negativně ovlivněny splasknutím technologické bubliny na akciových trzích v průběhu roku 2000, dále pak teroristickými úroky 11. 9. 2001 v USA. Pozitivním impulsem k růstu indexu PX 50 a všech burz ve středoevropském regionu od roku 2003 bylo blížící se přistoupení 10 nových zemí do Evropského společenství. Tento růstový impuls byl velmi pozitivní, neboť index PX 50 od jara 2003 do konce roku 2005 vzrostl o téměř 1 000 bodů, a v prvních měsících roku 2006 následoval další růst až na nejvyšší hodnotu 1584,4 bodu.

Obrázek 1 zobrazuje vývoj indexu PX 50 v celé jeho dosavadní historii.



Obrázek 1 – Vývoj indexu PX 50 v letech 1993 - 2005

V globální analýze je zpravidla pracováno se čtvrtletními průměry, což platí i pro index PX 50. Tabulka 4 uvádí přehled čtvrtletních průměrů tohoto indexu.

Tabulka 4 – Čtvrtletní průměry indexu PX 50 v letech 1995 – 2005

Období	PX 50	Období	PX 50	Období	PX 50
I.95	488,4	IV.98	376,0	III.02	439,3
II.95	411,5	I.99	377,3	IV.02	442,5
III.95	484,6	II.99	455,1	I.03	474,4
IV.95	431,1	III.99	505,4	II.03	536,2
I.96	465,8	IV.99	482,4	III.03	588,4
II.96	537,4	I.00	605,0	IV.03	630,6
III.96	560,1	II.00	580,4	I.04	742,8
IV.96	520,4	III.00	544,6	II.04	800,1
I.97	576,9	IV.00	476,9	III.04	808,5
II.97	515,5	I.01	472,4	IV.04	960,5
III.97	528,3	II.01	424,4	I.05	1135,1
IV.97	505,0	III.01	366,6	II.05	1162,6
I.98	478,9	IV.01	380,2	III.05	1314,8
II.98	470,5	I.02	416,3	IV.05	1407,5
III.98	434,5	II.02	452,2		

Pramen: Internetové stránky BCPP (www.pse.cz), vlastní výpočty

5.3 Statistické porovnání makroekonomických indikátorů a indexu PX 50

5.3.1 Ukazatele vztahující se k produkci

5.3.1.1 Hrubý domácí produkt

Čtvrtletní vývoj hrubého domácího produktu je poznamenán sezónními výkyvy. HDP dosahuje svého maxima téměř vždy ve třetím čtvrtletí, minima v prvním čtvrtletí daného roku. Absolutního maxima ve sledovaném období dosáhl HDP ve stálých cenách roku 1995 ve výši 478,4 mld. Kč v druhém čtvrtletí roku 2005. Důležitým údajem je také hodnota 392,6 mld. Kč ve třetím čtvrtletí roku 1996, neboť od tohoto období HDP klesal, a tato hodnota byla překonána až ve druhém čtvrtletí roku 2000 ve výši 402,4 mld. Kč.

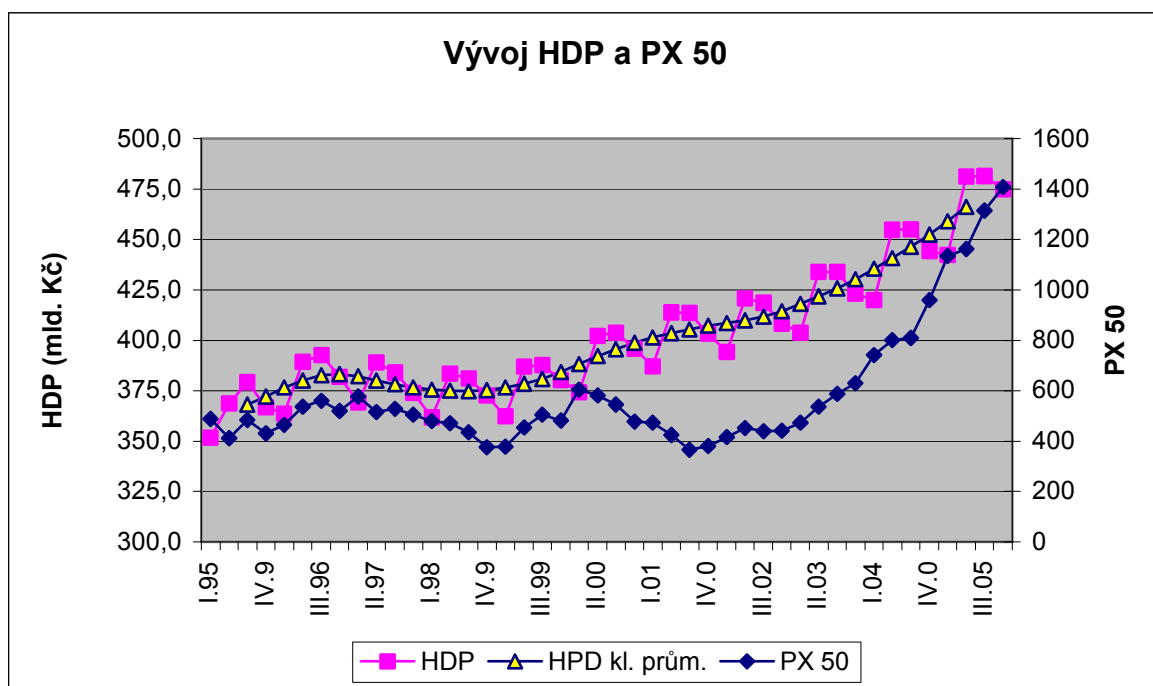
Při vyloučení periodických výkyvů pomocí klouzavých průměrů, lze vysledovat, že HDP do konce roku 1996 rostl, poté následovalo tříleté období, kdy HDP klesal. Hodnota z konce roku 1996 byla překonána až na konci roku 1999.

Tabulka 5 uvádí přehled výše HDP včetně klouzavých průměrů; obrázek 2 představuje vývoj HDP a PX 50 ve sledovaném období.

Tabulka 5 – Vývoj HDP v letech 1995 – 2001 (v mld. Kč, stálé ceny roku 1995)

Období	HDP	HDP kl. prům.	Období	HDP	HDP kl. prům.	Období	HDP	HDP kl. prům.
I.95	351,9		IV.98	372,6	375,3	III.02	418,7	411,7
II.95	368,6		I.99	362,3	376,6	IV.02	408,3	414,5
III.95	379,3	368,1	II.99	386,8	378,3	I.03	403,9	418,1
IV.95	366,9	372,2	III.99	387,7	380,8	II.03	433,9	421,8
I.96	363,7	376,5	IV.99	380,4	384,3	III.03	433,9	425,7
II.96	389,4	380,0	I.00	374,3	388,2	IV.03	423,1	430,3
III.96	392,6	382,6	II.00	402,4	392,1	I.04	420,0	435,6
IV.96	382,0	383,3	III.00	403,8	395,7	II.04	454,7	440,9
I.97	369,3	382,2	IV.00	395,9	398,7	III.04	455,2	446,3
II.97	389,0	380,1	I.01	387,1	401,4	IV.04	444,3	452,5
III.97	384,1	378,2	II.01	413,9	403,5	I.05	442,4	459,0
IV.97	374,1	376,6	III.01	413,6	405,4	II.05	481,1	466,1
I.98	361,9	375,5	IV.01	403,3	407,1	III.05	481,4	
II.98	383,5	328,4	I.02	394,4	408,6	IV.05	474,8	
III.98	381,2	236,4	II.02	420,7	409,9			

Pramen: Internetové stránky ČSÚ (www.czso.cz), vlastní výpočty



Obrázek 2 – Vývoj HDP (v mld. Kč, s.c. 1995) a PX 50 v letech 1995 – 2005

Trend PX 50 docela přibližně odpovídá trendu hrubého domácího produktu představovaného klouzavými průměry. Při výpočtu korelace mezi čtvrtletními průměry PX 50 a klouzavými průměry čtvrtletních hodnot HDP byl zjištěn korelační koeficient 0,7598869, který odpovídá silné stejnosměrné závislosti. V případě PX 50 a čtvrtletním hodnot HDP je korelační koeficient 0,7888933.

5.3.1.2 Index průmyslové produkce

Index průmyslové produkce zaznamenal nejvyšší propad v prvním čtvrtletní roku 1999 (index dosáhl hodnoty 90,9 bodu), a od té doby zaznamenal růst, a to oživením hospodářství, a tento růst trvá doposud s určitými mírnými výkyvy. Od konce roku 1999 index průmyslové produkce neklesl pod hodnotu 100 bodů; maximální hodnoty index dosáhl 112,6 bodu ve druhém čtvrtletí roku 2004.

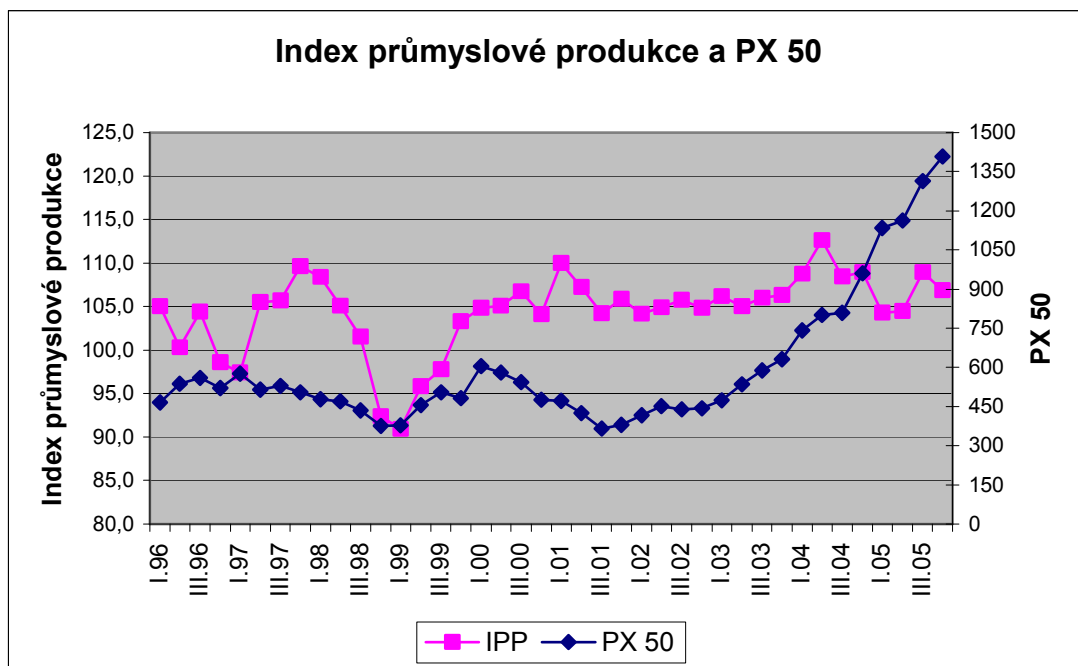
V tabulce 6 je uveden přehled vývoje indexu průmyslové produkce od roku 1996, obrázek 3 znázorňuje navíc i vývoj indexu PX 50.

Tabulka 6 – Vývoj indexu průmyslové produkce v letech 1996 – 2005

(stejný měsíc předchozího roku = 100; průměry měsíčních údajů daného čtvrtletí)

Období	IPP	Období	IPP	Období	IPP
I.96	105,0	III.99	97,8	I.03	106,2
II.96	100,3	IV.99	103,3	II.03	105,0
III.96	104,4	I.00	104,8	III.03	106,0
IV.96	98,6	II.00	105,1	IV.03	106,3
I.97	97,4	III.00	106,7	I.04	108,7
II.97	105,5	IV.00	104,1	II.04	112,6
III.97	105,7	I.01	110,0	III.04	108,5
IV.97	109,6	II.01	107,2	IV.04	109,0
I.98	108,4	III.01	104,2	I.05	104,3
II.98	105,1	IV.01	105,9	II.05	104,5
III.98	101,5	I.02	104,2	III.05	109,0
IV.98	92,4	II.02	104,9	IV.05	106,9
I.99	90,9	III.02	105,7		
II.99	95,8	IV.02	104,8		

Pramen: Internetové stránky ČNB (www.cnb.cz), vlastní výpočty



Obrázek 3 – Vývoj indexu průmyslové produkce a PX 50 v letech 1996 – 2005

Jak je z grafu patrné, vývoj indexu PX 50 velice dobře kopíroval růst průmyslové produkce především v roce 1999, kdy došlo k oživení hospodářství a spíše jeho vývoj předbíhá.

Za celé období dosáhl korelační koeficient výše 0,3431562, což není nijak silná závislost, avšak za období I.99 – II.00 dosáhl korelační koeficient hodnoty 0,898375. V posledních třech letech dosáhla hodnota korelačního koeficientu pouze 0,026943, z čehož vychází, že index PX 50 není vůbec ovlivňován indexem průmyslové produkce.

5.3.1.3 Index stavební výroby

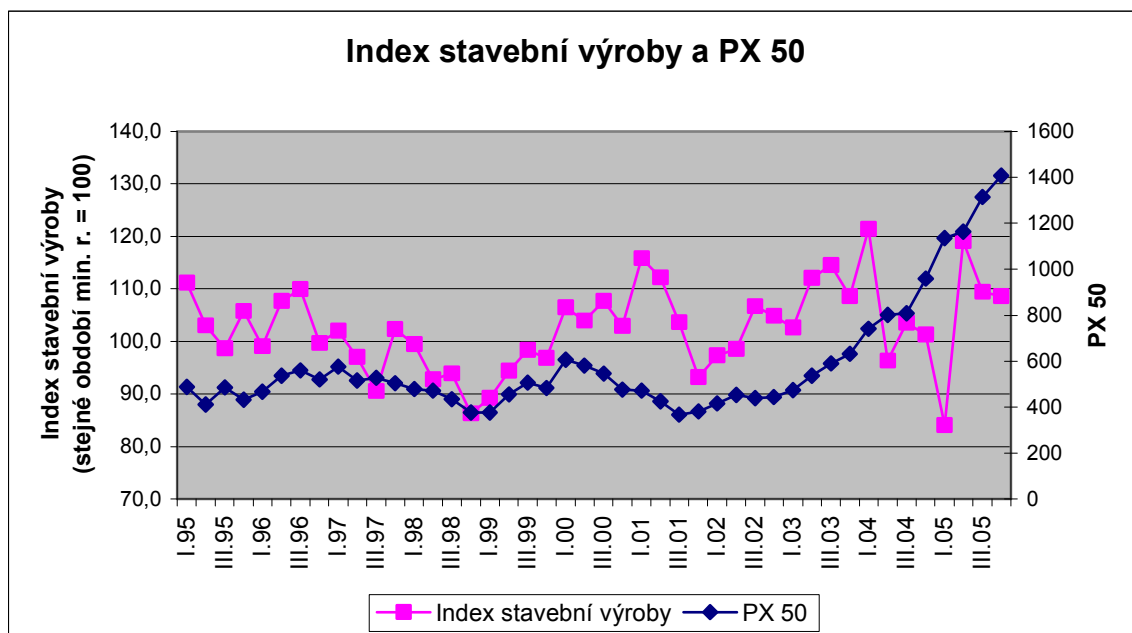
Index stavební výroby je velice rozkolísaný, a to především proto, že ho ovlivňují sezónní výkyvy, jež mají na stavební výrobu velký vliv. Index stavební výroby od roku 1995 klesal až do konce roku 1998 a poté začal růst až do prvního čtvrtletí roku 2001, poté následoval prudký propad a růst s menšími výkyvy až do prvního čtvrtletí roku 2004, kdy poté došlo s nejvyšším propadem v prvním čtvrtletí roku 2005, jež bylo zejména zapříčiněno tužší zimou, v tomto období index stavební výroby propadl na svoji nejnižší úroveň 84,0.

Vývoj indexu stavební výroby je uveden v tabulce 7; obrázek 4 obsahuje i index PX 50.

**Tabulka 7 – Vývoj indexu stavební výroby v letech 1995 – 2005
(stejně období předchozího roku = 100; stálé ceny roku 1994)**

Období	Index stav. výr.	Období	Index stav. výr.	Období	Index stav. výr.
I.95	111,1	IV.98	86,3	III.02	106,7
II.95	103,0	I.99	89,2	IV.02	104,8
III.95	98,7	II.99	94,4	I.03	102,6
IV.95	105,8	III.99	98,3	II.03	112,1
I.96	99,1	IV.99	96,8	III.03	114,5
II.96	107,7	I.00	106,5	IV.03	108,6
III.96	109,9	II.00	103,9	I.04	121,4
IV.96	99,7	III.00	107,7	II.04	96,3
I.97	102,0	IV.00	102,9	III.04	103,5
II.97	97,0	I.01	115,8	IV.04	101,3
III.97	90,5	II.01	112,2	I.05	84,0
IV.97	102,3	III.01	103,6	II.05	119,1
I.98	99,5	IV.01	93,2	III.05	109,4
II.98	92,8	I.02	97,3	IV.05	108,6
III.98	93,9	II.02	98,5		

Pramen: Internetové stránky ČSÚ (www.czso.cz)



Obrázek 4 – Vývoj indexu stavební výroby a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005 (stálé ceny roku 1994)

Za celé sledované období dosáhl korelační koeficient výše 0,2340819, což nečiní žádný velký vliv na burzovní index PX 50. Nejvyšší hodnoty dosáhl korelační koeficient v období IV.01 – I.04, a to 0,891583.

5.3.1.4 Nezaměstnanost

Vývoj míry nezaměstnanosti se vyznačoval nepřetržitým růstem od poloviny roku 1996 až do prvního čtvrtletí roku 2004, s mírnou volatilitou od poloviny roku 2000. Od konce roku 2004 do konce roku 2005 míra nezaměstnanosti klesla o 1,4 procentního bodu.

Růst míry nezaměstnanosti byl především spojen s pokračující transformací ekonomiky, krachem a útlumem podniků především v severočeském a moravskoslezském regionu, krachem bank, které do značné míry financovaly nekonkurenceschopné podniky úvěry. Pozitivním signálem pro pokles míry nezaměstnanosti měli znamenat nové pracovní příležitosti od zahraničních investorů, jež mohou čerpat investiční pobídky, avšak i tento příliv investic ze zahraničí, tolik toužebně očekávaný pokles nepřinesl.

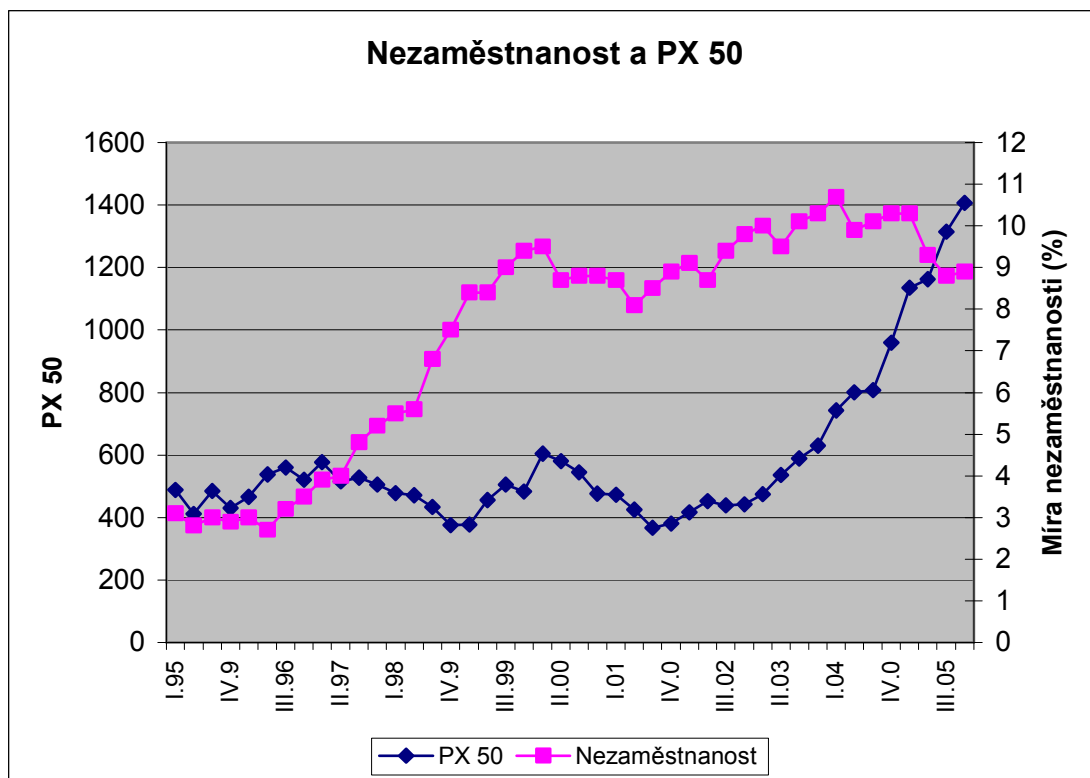
Vývoj míry nezaměstnanosti přináší tabulka 8 a obrázek 5.

Tabulka 8 – Vývoj míry nezaměstnanosti v letech 1995 – 2005 (v %)

(stav ke konci čtvrtletí)

Období	Míra nezam.	Období	Míra nezam.	Období	Míra nezam.
I.95	3,1	IV.98	7,5	III.02	9,4
II.95	2,8	I.99	8,4	IV.02	9,8
III.95	3,0	II.99	8,4	I.03	10,0
IV.95	2,9	III.99	9,0	II.03	9,5
I.96	3,0	IV.99	9,4	III.03	10,1
II.96	2,7	I.00	9,5	IV.03	10,3
III.96	3,2	II.00	8,7	I.04	10,7
IV.96	3,5	III.00	8,8	II.04	9,9
I.97	3,9	IV.00	8,8	III.04	10,1
II.97	4,0	I.01	8,7	IV.04	10,3
III.97	4,8	II.01	8,1	I.05	10,3
IV.97	5,2	III.01	8,5	II.05	9,3
I.98	5,5	IV.01	8,9	III.05	8,8
II.98	5,6	I.02	9,1	IV.05	8,9
III.98	6,8	II.02	8,7		

Pramen: Internetové stránky ČNB a MPSV (www.cnb.cz, www.mpsv.cz)



Obrázek 5 – Vývoj míry nezaměstnanosti (v %) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005

Určitým problémem u sledování nezaměstnanosti je změna metodiky výpočtu míry nezaměstnanosti od července 2004, jež Ministerstvo práce a sociálních věcí začalo uplatňovat. Důvodem bylo především harmonizace s Evropskou unií, přičemž výsledky by bylo možno lépe srovnávat se zeměmi EU. Ve výpočtu korelačního koeficientu je počítáno se starší metodikou až do druhého čtvrtletí roku 2005, poslední dva údaje, tj. za 3. a 4. čtvrtletí 2005 jsou již podle nové metodiky.

Hodnota korelačního koeficientu dosáhla za celé sledované období 0,3227910, pokud eliminují změnu výpočtu metodiky a korelační koeficient je spočítán do konce druhé čtvrtletí 2005, tak jeho hodnota je 0,339699.

5.3.2 Inlace

5.3.2.1 Index spotřebitelských cen

Vývoj indexu spotřebitelských cen je velice rozkolísaný. Nejvyšší hodnoty dosáhl 113,4 bodu v prvním čtvrtletí roku 1998 a poté v následujícím roce a půl následoval prudký pokles až na hodnotu 101,2 bodu. V následujícím období až doposud se hodnota index pohybuje v úzkém pásmu od 99,6 (I.03) po 105,5 (II.01) bodu. V posledních dvou letech se hodnota

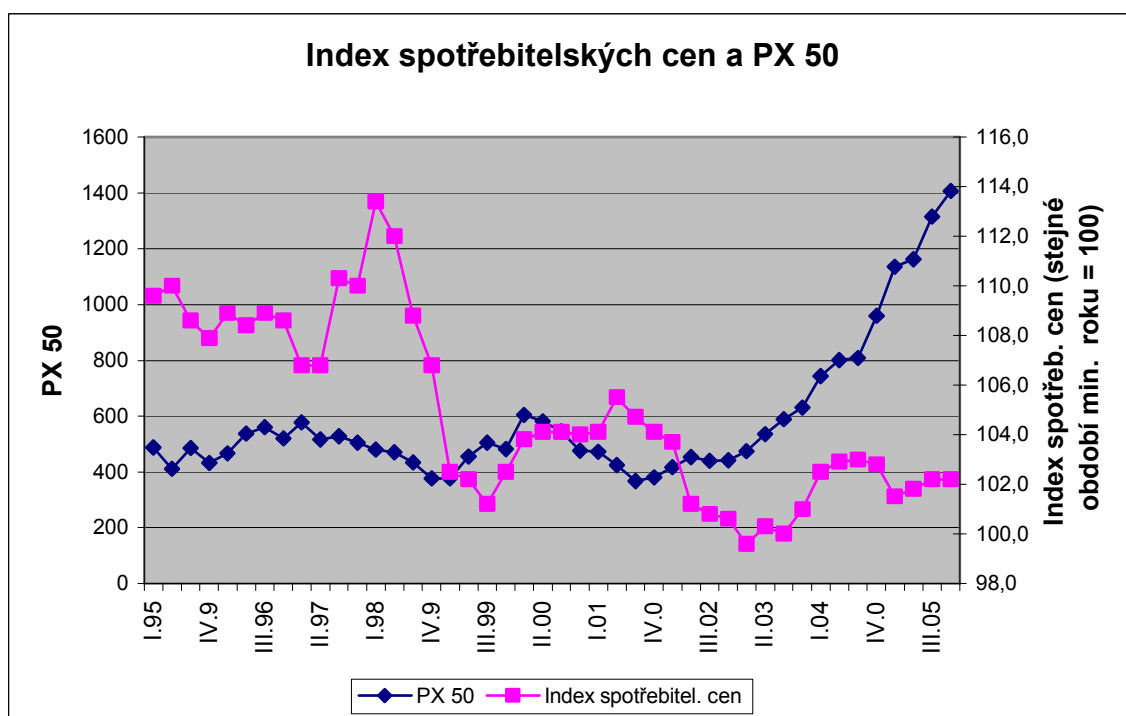
inflace stabilně pohybuje v pásmu 1,5 – 3 %. Tabulka 9 a obrázek 6 ukazují vývoj indexu spotřebitelských cen v letech 1995 – 2005.

Tabulka 9 – Vývoj indexu spotřebitelských cen v letech 1995 - 2005

(stejně období předchozího roku = 100)

Období	CPI	Období	CPI	Období	CPI
I.95	109,6	IV.98	106,8	III.02	100,8
II.95	110,0	I.99	102,5	IV.02	100,6
III.95	108,6	II.99	102,2	I.03	99,6
IV.95	107,9	III.99	101,2	II.03	100,3
I.96	108,9	IV.99	102,5	III.03	100,0
II.96	108,4	I.00	103,8	IV.03	101,0
III.96	108,9	II.00	104,1	I.04	102,5
IV.96	108,6	III.00	104,1	II.04	102,9
I.97	106,8	IV.00	104,0	III.04	103,0
II.97	106,8	I.01	104,1	IV.04	102,8
III.97	110,3	II.01	105,5	I.05	101,5
IV.97	110,0	III.01	104,7	II.05	101,8
I.98	113,4	IV.01	104,1	III.05	102,2
II.98	112,0	I.02	103,7	IV.05	102,2
III.98	108,8	II.02	101,2		

Pramen: Internetové stránky ČNB (www.cnb.cz)



Obrázek 6 – Vývoj indexu spotřebitelských cen a indexu PX 50 v letech 1995 - 2005

Ač z grafického vyjádření nelze vysledovat závislost mezi vývojem indexu spotřebitelských cen a burzovního indexu PX, hodnota korelačního koeficientu dosáhla mírně negativní hodnoty $-0,3214880$, veličiny jsou navzájem nezávislé.

5.3.2.2 Index cen průmyslových výrobců

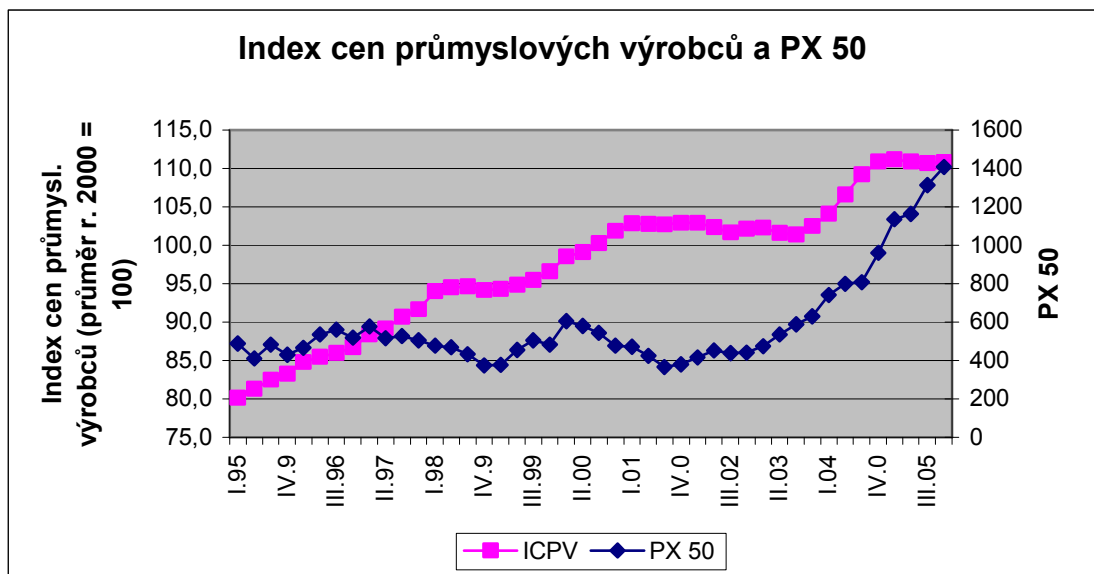
V celém zkoumaném období je možno vyzorovat růstový trend, který zejména v posledním období více roste, a to podle mého názoru především s dopadem drahé ropy na výrobce, jež tyto zvýšené náklady promítají do svých cen.

Tabulka 10 a obrázek 7 uvádí přehled vývoje tohoto ukazatele.

Tabulka 10 – Vývoj indexu cen průmyslových výrobců v letech 1995 - 2005
(průměr roku 2000 = 100)

Období	ICPV	Období	ICPV	Období	ICPV
I.95	80,1	IV.98	94,2	III.02	101,6
II.95	81,3	I.99	94,3	IV.02	102,1
III.95	82,5	II.99	94,8	I.03	102,3
IV.95	83,2	III.99	95,5	II.03	101,6
I.96	84,8	IV.99	96,6	III.03	101,4
II.96	85,5	I.00	98,6	IV.03	102,5
III.96	86,0	II.00	99,1	I.04	104,1
IV.96	86,8	III.00	100,3	II.04	106,6
I.97	88,4	IV.00	101,9	III.04	109,3
II.97	89,2	I.01	102,8	IV.04	110,9
III.97	90,7	II.01	102,8	I.05	111,2
IV.97	91,7	III.01	102,7	II.05	110,9
I.98	94,0	IV.01	102,9	III.05	110,7
II.98	94,5	I.02	102,9	IV.05	110,9
III.98	94,7	II.02	102,3		

Pramen: Internetové stránky ČNB (www.cnb.cz)



Obrázek 7 – Vývoj indexu cen průmyslových výrobců a PX 50 v letech 1995 – 2005

Hodnota korelačního koeficientu dosáhla 0,5865741 a jedná se o středně silnou závislost mezi zkoumanými veličinami.

5.3.3 Fiskální politika

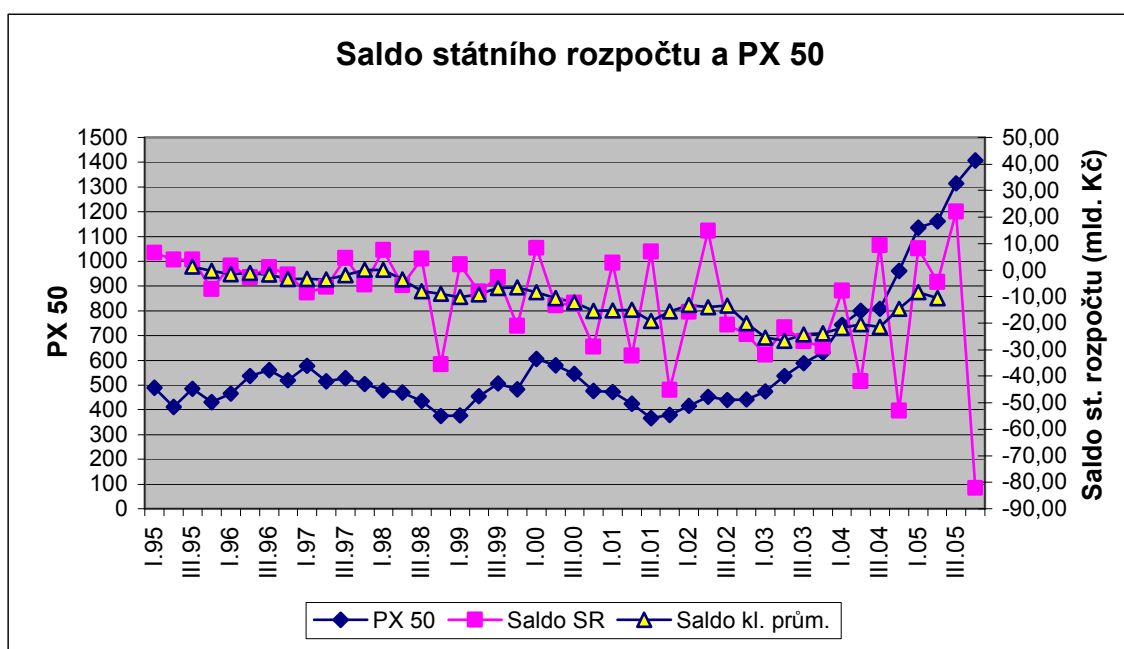
5.3.3.1 Saldo státního rozpočtu

Vývoj salda státního rozpočtu má velmi rozkolísaný průběh, z toho důvodu byly hodnoty vyrovnány klouzavými průměry, aby se eliminovalo kolísání. Z velké části za sledované období má vývoj schodku státního rozpočtu klesající tendenci, k určitému obratu došlo od roku 2003, kdy při vyrovnání schodku přes klouzavý průměr dochází ke snižování schodků. Vývoj schodku v posledních dvou letech má pro analýzu nepříjemný dopad, a to z toho důvodu, že se při vykazování schodku státního rozpočtu za poslední čtvrtletí přešlo k metodice, která určuje vývoj schodku státního rozpočtu k HDP, jež je nutné pro splnění Maastrichtských konvergenčních kritérií, a tak do schodku za toto období jsou zahrnovány i výdaje, které skutečně nebyly vynaloženy, zůstávají jako blokové prostředky v jednotlivých kapitolách státního rozpočtu, ale počítá se s nimi jako že již byly vydány. To má za následek značnou rozkolísavost jednotlivých čtvrtletích v průběhu roku. Vývoj schodku státního rozpočtu uvádí tabulka 11 a obrázek 8.

Tabulka 11 – Vývoj salda státního rozpočtu v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč)

Období	Saldo SR	Saldo kl. prům.	Období	Saldo SR	Saldo kl. prům.	Období	Saldo SR	Saldo kl. prům.
I.95	6,50		IV.98	-35,53	-9,00	III.02	-20,52	-13,44
II.95	3,90		I.99	2,08	-10,16	IV.02	-24,29	-20,00
III.95	4,00	1,23	II.99	-8,06	-9,22	I.03	-31,84	-25,35
IV.95	-7,10	-0,20	III.99	-2,63	-6,63	II.03	-21,56	-26,71
I.96	1,70	-1,40	IV.99	-21,03	-6,50	III.03	-26,87	-24,27
II.96	-2,71	-1,08	I.00	8,35	-8,37	IV.03	-28,83	-23,81
III.96	1,05	-1,67	II.00	-13,28	-10,55	I.04	-7,82	-21,83
IV.96	-1,61	-3,40	III.00	-12,37	-12,22	II.04	-41,88	-20,34
I.97	-8,52	-3,41	IV.00	-28,75	-15,31	III.04	9,28	-21,35
II.97	-6,31	-3,45	I.01	2,68	-15,27	IV.04	-53,01	-14,67
III.97	4,59	-1,92	II.01	-32,33	-14,89	I.05	8,25	-8,40
IV.97	-5,48	0,17	III.01	7,01	-19,24	II.05	-4,49	-10,46
I.98	7,59	0,21	IV.01	-45,10	-15,65	III.05	21,99	
II.98	-5,77	-3,58	I.02	-15,74	-13,19	IV.05	-82,15	
III.98	4,38	-8,02	II.02	14,83	-14,03			

Pramen: Internetové stránky Ministerstva financí České republiky (www.mfcr.cz), vlastní výpočty



Obrázek 8 – Vývoj salda státního rozpočtu (v mld. Kč) a PX 50 v letech 1995 – 2005

Z výše uvedeného, že salda státního rozpočtu jsou velmi rozkolísaná a z korelačního koeficientu vypočteného z klouzavých průměrů je hodnota $-0,1897111$, z čehož vyplývá nezávislost vývoje burzovního indexu na hospodaření státu.

5.3.3.2 Daň z příjmu právnických osob

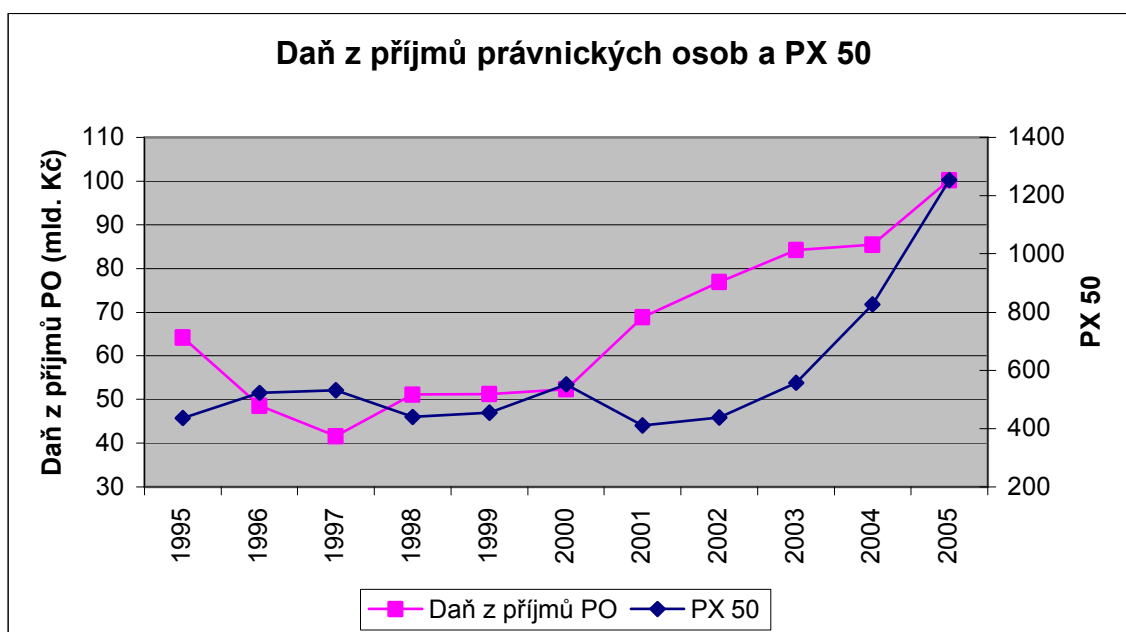
Pro ovlivňování kapitálového trhu mají význam daně z příjmů právnických osob, jež ovlivňují výši dosaženého zisku právnických osob, což ovlivňuje výši růstu dividend a růst cen akcií. Za sledované období má výběr daně z příjmů právnických osob růstovou tendenci.

Tabulka 12 a obrázek 9 uvádějí výběr daně z příjmů právnických osob v letech 1995 – 2005.

Tabulka 12 – Daně z příjmů právnických osob v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč)

Rok	PX 50	DPPO
1995	436,1	64,2
1996	521,8	48,6
1997	531	41,6
1998	439,9	51,1
1999	455,2	51,3
2000	551,9	52,3
2001	411,2	68,9
2002	437,5	76,91
2003	557	84,27
2004	827,3	85,5
2005	1253,7	100,27

Pramen: Státní závěrečné účty, Měsíční plnění státního rozpočtu MFČR



Obrázek 9 – Vývoj daně z příjmů právnických osob a indexu PX 50 v letech 1995 - 2005

Jak je patrné z grafického znázornění i z korelačního koeficientu ve výši 0,68387, vyplývá silná pozitivní závislost kurzů akcií na vybraných daních z příjmů právnických osob, neboť s růstem daní rostou zisky, jež pak ovlivňují výši možných dividend vyplácených ze zisku.

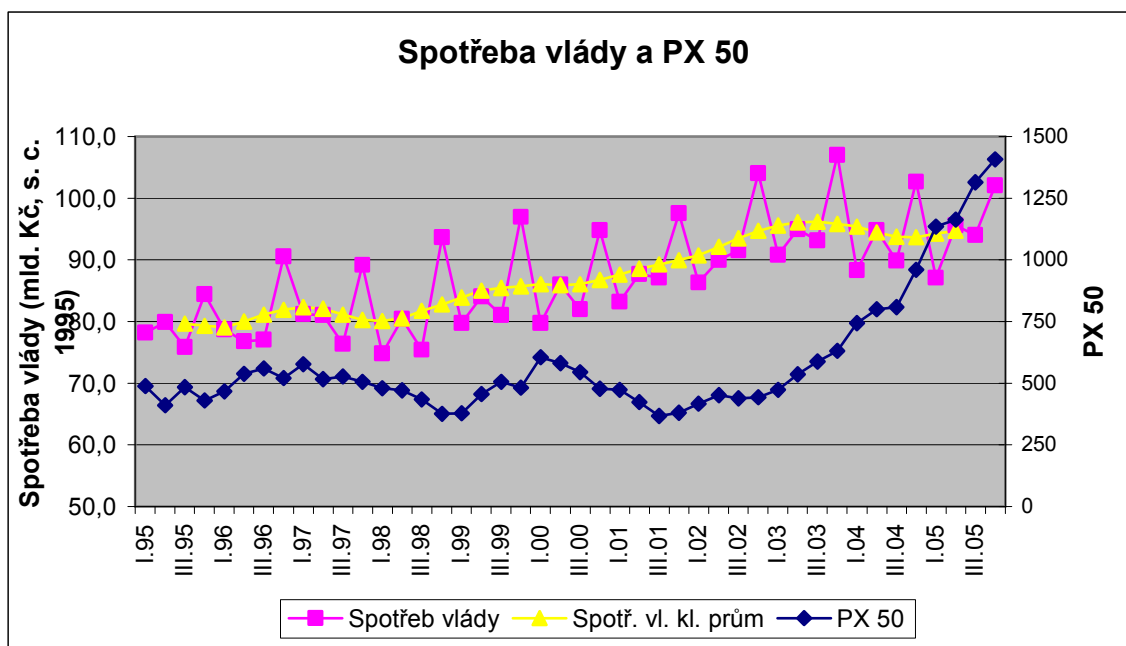
5.3.3.3 Spotřeba vlády

Výdaje na konečnou spotřebu vlády jsou součástí výdajů na hrubý domácí produkt. Jejich vývoj je poznamenán vysokou kolísavostí. Proto tato kolísavost byla vyrovnána klouzavým průměrem. Pro podporu zvýšení poptávky s nástupem sociálnědemokratické vlády došlo ke zvyšování vládních nákupů pro oživení hospodářství. Vývoj spotřeby vlády udává tabulka 13 a obrázek 10.

Tabulka 13 – Vývoj spotřeby vlády v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč)

Období	Spotřeba vlády	Spotř. vl. kl. prům.	Období	Spotřeba vlády	Spotř. vl. kl. prům.	Období	Spotřeba vlády	Spotř. vl. kl. prům.
I.95	78,2		IV.98	93,7	82,8	III.02	91,5	93,5
II.95	79,9		I.99	79,7	83,9	IV.02	104,0	94,7
III.95	75,9	79,7	II.99	84,1	85,0	I.03	90,8	95,5
IV.95	84,4	79,3	III.99	81,1	85,5	II.03	95,0	96,1
I.96	78,7	79,1	IV.99	96,9	85,7	III.03	93,1	96,2
II.96	76,8	80,0	I.00	79,8	86,0	IV.03	107,0	95,8
III.96	77,0	81,1	II.00	85,9	85,9	I.04	88,3	95,4
IV.96	90,6	81,9	III.00	82,0	86,1	II.04	94,8	94,4
I.97	81,2	82,4	IV.00	94,8	86,7	III.04	89,9	93,8
II.97	81,0	82,1	I.01	83,2	87,6	IV.04	102,7	93,7
III.97	76,4	81,1	II.01	87,7	88,6	I.05	87,1	94,3
IV.97	89,1	80,3	III.01	87,1	89,3	II.05	95,5	94,7
I.98	74,8	80,1	IV.01	97,6	89,9	III.05	94,0	
II.98	80,5	80,5	I.02	86,3	90,8	IV.05	102,0	
III.98	75,4	81,7	II.02	89,9	92,1			

Pramen: Internetové stránky ČSÚ (www.czso.cz)



Obrázek 10 – Vývoj spotřeby vlády (v mld. Kč, s.c. 1995) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005

Hodnota korelačního koeficientu vypočtená z klouzavých průměrů spotřeby vlády a indexu PX 50 dosahuje výše 0,4526965, tato hodnota vyjadřuje středně silnou závislost mezi burzovním indexem a vládními výdaji.

5.3.4 Monetární politika

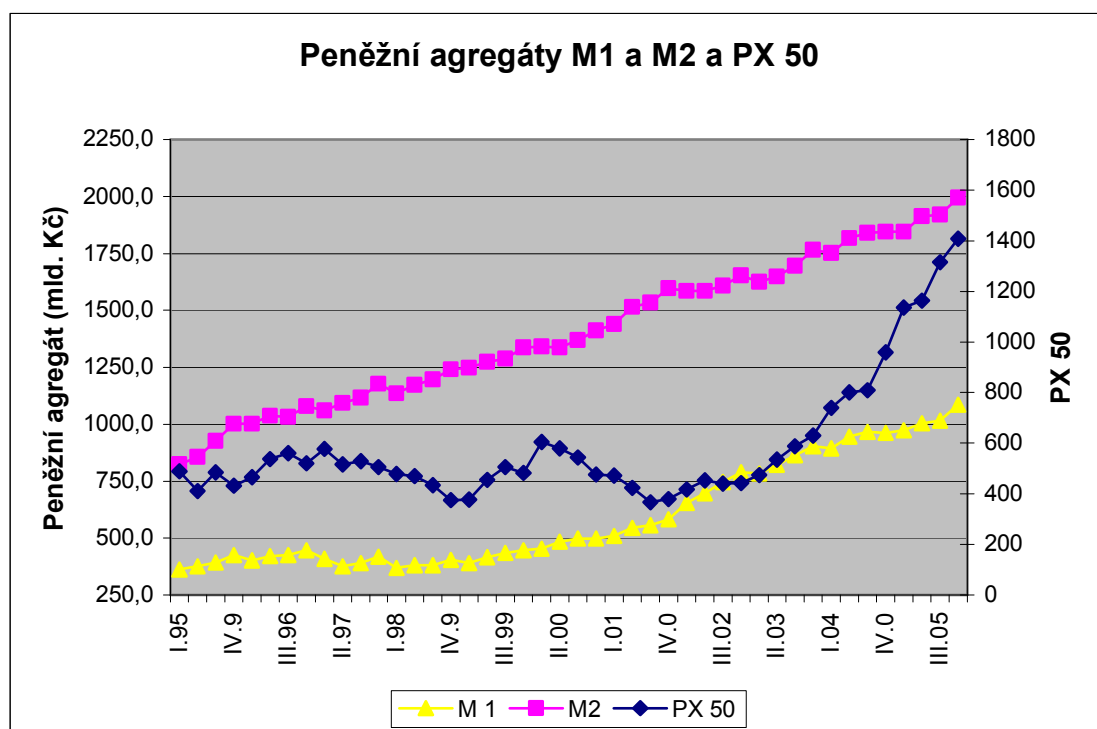
5.3.4.1 Peněžní nabídka

Peněžní agregáty M1 a M2 za celé sledované období rostly. Peněžní agregát M1 za celé sledované období rostly průměrným tempem 2,69 % a peněžní agregát M2 rostl tempem 2,11 %. Tabulka 14 a obrázek 11 uvádí hodnoty peněžních agregátů.

Tabulka 14 – Vývoj peněžních agregátů M1 a M2 v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč)

Období	M 1	M 2	Období	M 1	M 2	Období	M 1	M 2
I.95	363,0	823,8	IV.98	404,0	1241,4	III.02	745,6	1609,0
II.95	375,7	856,7	I.99	389,8	1247,9	IV.02	787,7	1651,8
III.95	393,2	926,7	II.99	415,9	1272,4	I.03	783,7	1624,2
IV.95	424,9	1002,4	III.99	435,0	1288,5	II.03	821,9	1648,6
I.96	402,1	1001,5	IV.99	447,8	1337,5	III.03	864,6	1695,7
II.96	420,4	1038,0	I.00	452,8	1340,4	IV.03	902,8	1766,1
III.96	425,0	1032,4	II.00	483,5	1336,7	I.04	893,3	1751,6
IV.96	447,1	1078,1	III.00	497,7	1369,4	II.04	945,6	1817,9
I.97	408,1	1060,8	IV.00	497,7	1412,3	III.04	965,9	1841,1
II.97	375,8	1094,0	I.01	510,4	1440,6	IV.04	962,3	1844,1
III.97	390,7	1115,4	II.01	544,1	1514,1	I.05	972,7	1844,9
IV.97	418,9	1177,8	III.01	556,5	1532,5	II.05	1004,0	1913,0
I.98	369,1	1135,0	IV.01	583,6	1596,0	III.05	1015,2	1919,2
II.98	381,3	1172,7	I.02	655,3	1585,7	IV.05	1087,2	1994,5
III.98	380,0	1195,2	II.02	697,8	1584,4			

Pramen: Internetové stránky ČNB – Statistika ARES (www.cnb.cz)



Obrázek 11 – Vývoj peněžních agregátů M1 a M2 (v mld. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 - 2005

Hodnota korelačních koeficientů dosáhla u peněžního agregátu M1 0,7471325 a peněžního agregátu M2 0,6342083. Z uvedených hodnot vyplývá silná závislost mezi burzovním indexem PX 50 a hodnotami peněžních agregátů.

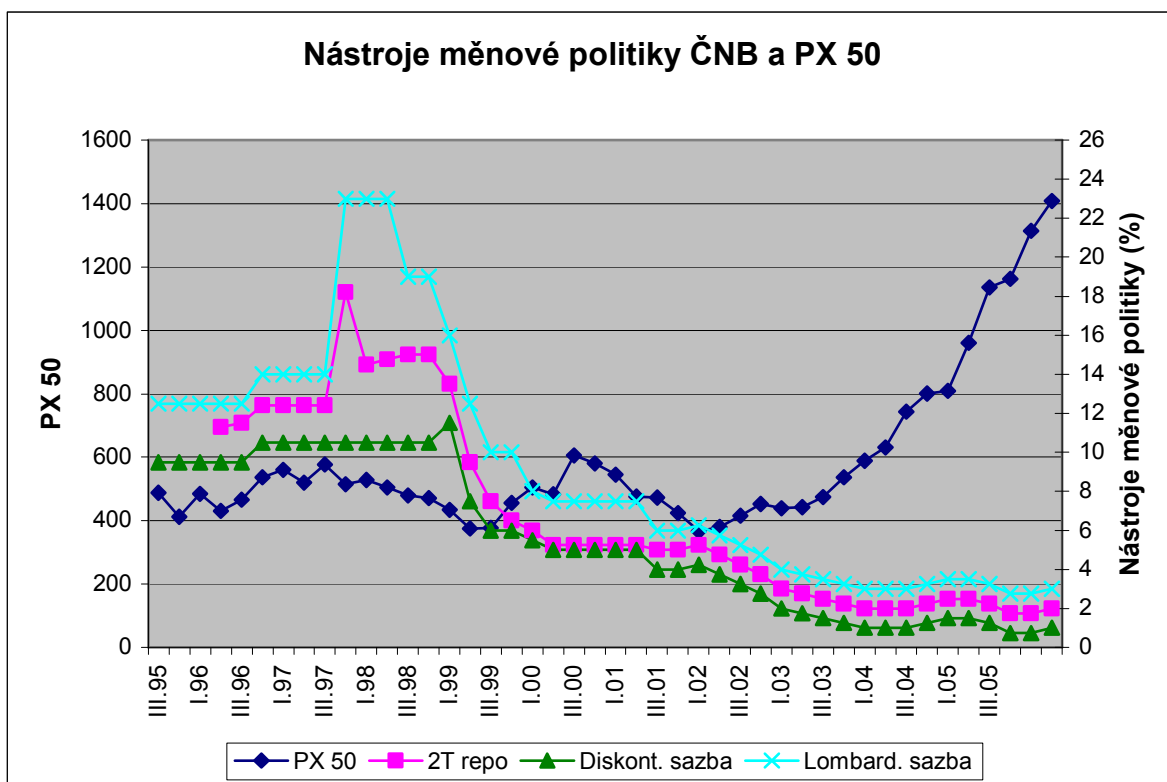
5.3.4.2 Nástroje měnové politiky ČNB

Nástroje měnové politiky ČNB mají velmi významný vliv na to kolik peněz v ekonomice je a to především pomocí operací na volném trhu (repo operace) a úrokových sazeb. V tabulce 15 a na obrázku 12 je znázorněn vývoj úrokových sazeb nastavených ČNB.

Tabulka 15 – Vývoj nástrojů měnové politiky ČNB v letech 1995 – 2005

Období	2T repo sazba (%)	Disk. sazba (%)	Lomb. sazba (%)	Období	2T repo sazba (%)	Disk. sazba (%)	Lomb. sazba (%)	Období	2T repo sazba (%)	Disk. sazba (%)	Lomb. sazba (%)
I.95		9,50	12,50	IV.98	9,50	7,50	12,50	III.02	3,00	2,00	4,00
II.95		9,50	12,50	I.99	7,50	6,00	10,00	IV.02	2,75	1,75	3,75
III.95		9,50	12,50	II.99	6,50	6,00	10,00	I.03	2,50	1,50	3,50
IV.95	11,30	9,50	12,50	III.99	6,00	5,50	8,00	II.03	2,25	1,25	3,25
I.96	11,50	9,50	12,50	IV.99	5,25	5,00	7,50	III.03	2,00	1,00	3,00
II.96	12,40	10,50	14,00	I.00	5,25	5,00	7,50	IV.03	2,00	1,00	3,00
III.96	12,40	10,50	14,00	II.00	5,25	5,00	7,50	I.04	2,00	1,00	3,00
IV.96	12,40	10,50	14,00	III.00	5,25	5,00	7,50	II.04	2,25	1,25	3,25
I.97	12,40	10,50	14,00	IV.00	5,25	5,00	7,50	III.04	2,50	1,50	3,50
II.97	18,20	10,50	23,00	I.01	5,00	4,00	6,00	IV.04	2,50	1,50	3,50
III.97	14,50	10,50	23,00	II.01	5,00	4,00	6,00	I.05	2,25	1,25	3,25
IV.97	14,75	10,50	23,00	III.01	5,25	4,25	6,25	II.05	1,75	0,75	2,75
I.98	15,00	10,50	19,00	IV.01	4,75	3,75	5,75	III.05	1,75	0,75	2,75
II.98	15,00	10,50	19,00	I.02	4,25	3,25	5,25	IV.05	2,00	1,00	3,00
III.98	13,50	11,50	16,00	II.02	3,75	2,75	4,75				

Pramen: Internetové stránky ČNB (www.cnb.cz)

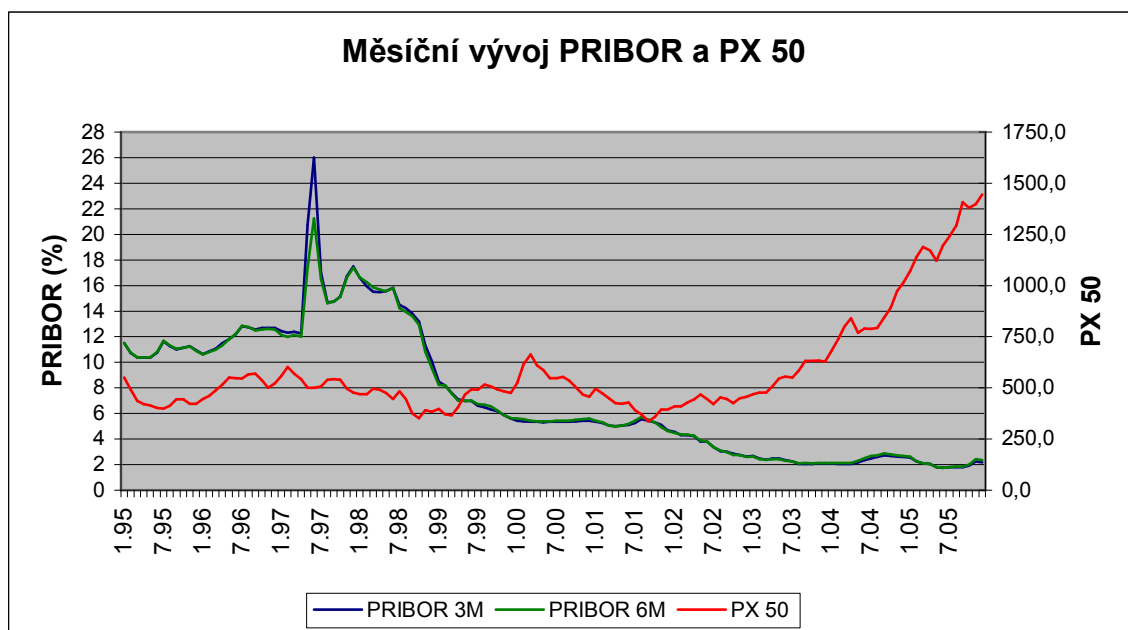


Obrázek 12 – Vývoj nástrojů měnové politiky ČNB a PX 50 v letech 1995 – 2005

Z vypočtených hodnot korelačních koeficientů vyplývá nezávislost mezi nástroji měnové politiky ČNB a burzovním indexem PX 50. Hodnoty korelačních koeficientů dosáhly pro 2T repo sazbu $-0,4199415$, pro diskontní sazbu $-0,4895129$ a pro lombardní sazbu $-0,4086692$.

5.3.4.3 Referenční úrokové sazby na mezibankovním trhu

Vývoj měsíčních hodnot úrokových sazeb na mezibankovním trhu PRIBOR společně s hodnotami indexu PX 50 je uveden na obrázku 13; k analýze byly využity měsíční průměrné hodnoty za sledované období 1995 – 2005. Tabulka hodnot pro mezibankovní úrokové sazby PRIBOR je v příloze F.



Obrázek 13 – Vývoj 3- a 6měsíčních úrokových sazeb PRIBOR a indexu PX 50

Z grafického znázornění a z vypočtených korelačních koeficientů (pro PRIBOR 3 měsíce – 0,4318787 a PRIBOR 6 měsíců –0,4409820) je zřejmé, že burzovní index PX 50 není závislý na vývoji mezibankovních úrokových sazeb.

5.3.5 Ukazatele vztahů se zahraničím

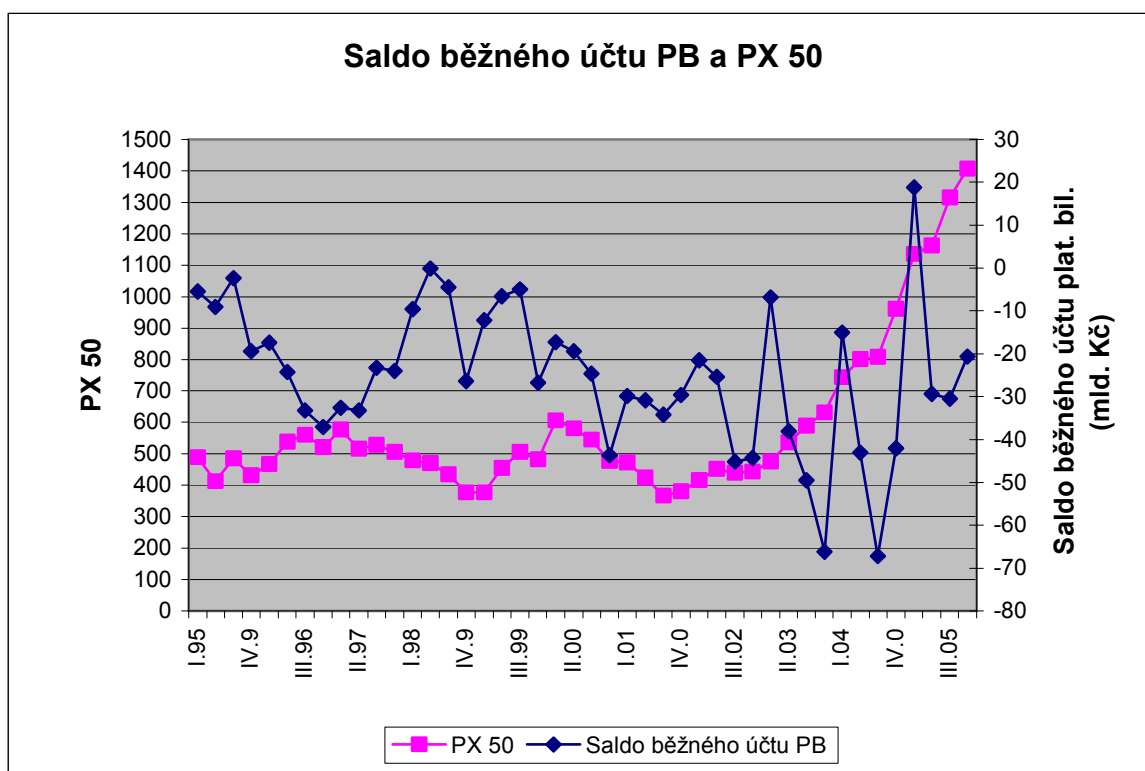
5.3.5.1 Saldo běžného účtu platební bilance

Vývoj salda běžného účtu platební bilance jak je možno vidět na obrázku 14 je poznamenán vysokou kolísavostí hodnot. Saldo dosáhlo mimo jediné výjimky záporných hodnot za celé sledované období. Určitým pozitivním signálem v posledním roce je, že tempo růstu vývozu je vyšší než tempo růstu dovozu, a to především přísunem zahraničních investic, které v republice vytvářejí nové produkční možnosti a téměř veškerá produkce z nich je exportována (TPCA, FOXCONN, MATSHUSITA). Negativem v posledním období je vysoká cena ropy, na které jsme závislí z dovozu a jež značnou měrou přispívá k saldu běžného účtu platební bilance. Do budoucna určitým problémem může být odliv zisku zahraničních společností, což může dále prohloubit saldo běžného účtu. Údaje znázorňující vývoj salda běžného účtu platební bilance jsou v tabulce 16 a vývoj je znázorněn na obrázku 14.

Tabulka 16 – Vývoj salda běžného účtu platební bilance v letech 1995 – 2005 (mld. Kč)

Období	Saldo BÚ PB	Období	Saldo BÚ PB	Období	Saldo BÚ PB
I.95	-5,49	IV.98	-26,35	III.02	-45,17
II.95	-9,08	I.99	-12,22	IV.02	-44,24
III.95	-2,37	II.99	-6,62	I.03	-6,86
IV.95	-19,39	III.99	-5,01	II.03	-38,12
I.96	-17,35	IV.99	-26,75	III.03	-49,51
II.96	-24,24	I.00	-17,28	IV.03	-66,14
III.96	-33,25	II.00	-19,37	I.04	-15,00
IV.96	-37,02	III.00	-24,57	II.04	-43,09
I.97	-32,58	IV.00	-43,66	III.04	-67,16
II.97	-33,27	I.01	-29,83	IV.04	-42,09
III.97	-23,23	II.01	-30,80	I.05	18,84
IV.97	-23,96	III.01	-34,26	II.05	-29,33
I.98	-9,59	IV.01	-29,60	III.05	-30,53
II.98	-0,09	I.02	-21,55	IV.05	-20,66
III.98	-4,46	II.02	-25,42		

Pramen: Internetové stránky ČNB – Statistika platební bilance (www.cnb.cz)



Obrázek 14 – Vývoj salda běžného účtu platební bilance (v mld. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 - 2005

Ze značné kolísavosti křivky běžného účtu platební bilance nelze vyvodit závislost burzovního indexu PX 50, to potvrzuje hodnota korelačního koeficientu $-0,0533375$.

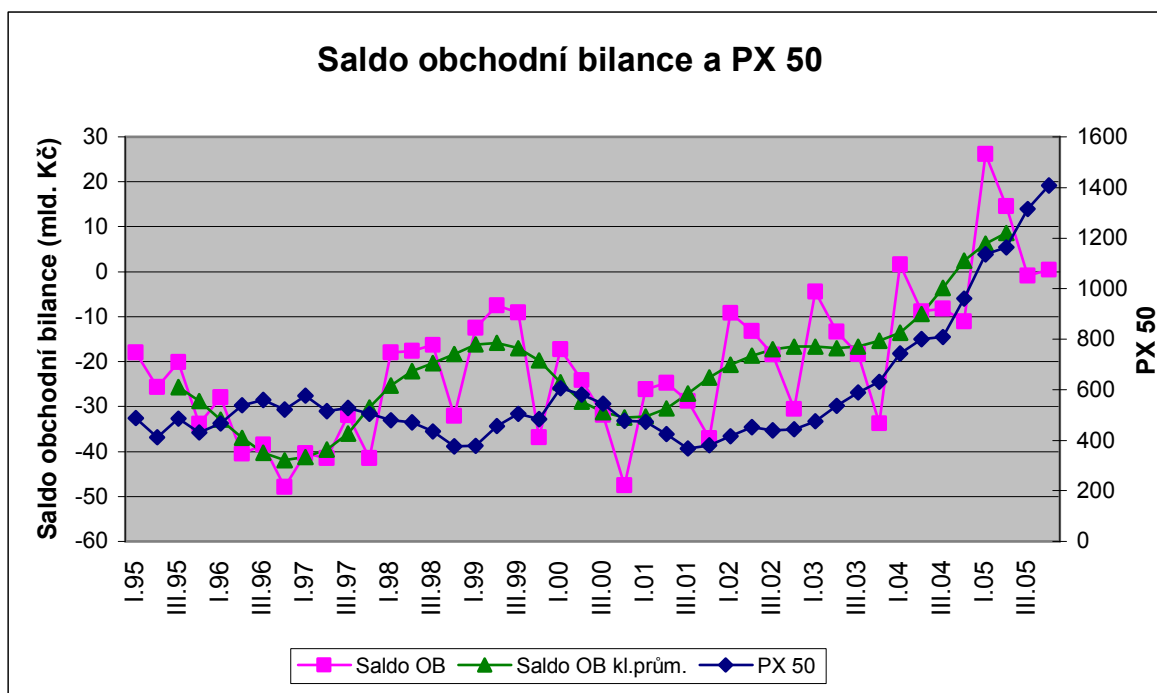
5.3.5.2 Saldo obchodní bilance

Obchodní bilance je významnou součástí běžného účtu platební bilance a představuje rozdíl mezi hodnotou dovážených a vyváženou výrobků. Na zlepšujícím se saldu platební bilance mají značnou zásluhu zahraniční společnosti investující v ČR a dále vstup země do Evropské unie v roce 2004. Přehled vývoje salda obchodní bilance uvádí tabulka 17 a obrázek 15.

Tabulka 17 – Obchodní bilance v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč, běžné ceny)

Období	Saldo OB	Období	Saldo OB	Období	Saldo OB
I.95	-17,98	IV.98	-32,10	III.02	-18,41
II.95	-25,63	I.99	-12,48	IV.02	-30,56
III.95	-20,16	II.99	-7,47	I.03	-4,49
IV.95	-33,84	III.99	-9,08	II.03	-13,30
I.96	-27,97	IV.99	-36,80	III.03	-18,28
II.96	-40,47	I.00	-17,22	IV.03	-33,73
III.96	-38,57	II.00	-24,18	I.04	1,68
IV.96	-47,89	III.00	-31,86	II.04	-8,82
I.97	-40,38	IV.00	-47,57	III.04	-8,23
II.97	-41,46	I.01	-26,14	IV.04	-11,08
III.97	-31,93	II.01	-24,71	I.05	26,20
IV.97	-41,44	III.01	-28,77	II.05	14,51
I.98	-17,98	IV.01	-37,07	III.05	-0,83
II.98	-17,60	I.02	-9,20	IV.05	0,47
III.98	-16,33	II.02	-13,16		

Pramen: Internetové stránky ČNB – Statistika platební bilance (www.cnb.cz), vlastní výpočty



Obrázek 15 – Vývoj obchodní bilance (v mld. Kč, běžné ceny) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005

I přes určitou kolísavost hodnot obchodní bilance se dá shrnout, že burzovní index PX 50 je ve středně silné korelaci s vývojem salda obchodní bilance, jeho hodnota dosáhla 0,6124583, pokud vyrovnáme řadu klouzavým průměrem tak je tato závislost ještě o něco silnější, hodnota korelačního koeficientu v tomto případě dosáhla 0,6584408. Pokud vypočteme korelační koeficient od třetího čtvrtletí roku 2001 do konce roku 2005 tak jeho hodnota je 0,9682797, což značí téměř úplnou závislost.

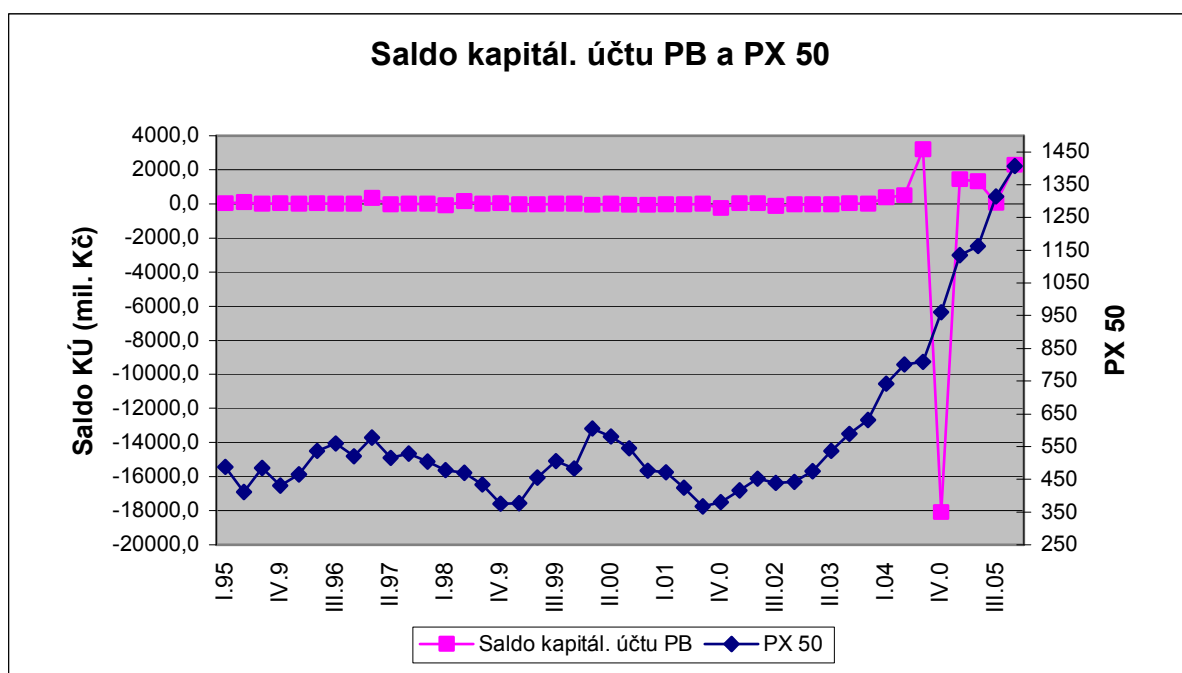
5.3.5.3 Saldo kapitálového účtu platební bilance

Kapitálový účet je součástí platební bilance. Vývoj salda kapitálového účtu platební bilance je uveden v tabulce 18 a obrázku 16.

Tabulka 18 – Saldo kapitálového účtu platební bilance v letech 1995 – 2005 (v mil. Kč)

Období	Saldo KÚ	Období	Saldo KÚ	Období	Saldo KÚ
I.95	37,3	IV.98	17,1	III.02	-143,6
II.95	100,7	I.99	-30,4	IV.02	-23,2
III.95	7,6	II.99	-30,5	I.03	-39,6
IV.95	33,5	III.99	3,7	II.03	-36,3
I.96	-0,4	IV.99	-16,0	III.03	10,8
II.96	10,6	I.00	-54,3	IV.03	-17,1
III.96	6,7	II.00	-2,3	I.04	380,0
IV.96	-1,3	III.00	-72,8	II.04	507,8
I.97	327,4	IV.00	-68,8	III.04	3171,0
II.97	-23,2	I.01	-43,0	IV.04	-18075,8
III.97	4,8	II.01	-22,5	I.05	1435,4
IV.97	6,9	III.01	-13,1	II.05	1316,5
I.98	-110,5	IV.01	-252,1	III.05	43,9
II.98	166,6	I.02	22,0	IV.05	2263,4
III.98	-7,4	II.02	25,4		

Pramen: Česká národní banka – Statistika platební bilance (www.cnb.cz)



Obrázek 16 – Vývoj salda kapitálového účtu platební bilance (v mil. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 – 2005

Vypočtená hodnota korelačního koeficientu neprokázala závislost mezi vývojem salda kapitálového účtu platební bilance a indexu PX 50; korelační koeficient dosáhl hodnoty

0,0794992. Pokud se ale podíváme na graf vývoje salda kapitálového účtu platební bilance lze vidět velice výrazný extrém, jenž byl zaznamenán ve IV. čtvrtletí roku 2004. Pokud tuto extrémní hodnotu z výpočtu korelačního koeficientu vyloučíme, změní se výrazně hodnota korelačního koeficientu na hodnotu 0,670428, což již vypovídá o středně silné závislosti mezi vývojem salda kapitálového účtu platební bilance a burzovním indexem PX 50. I tak je výpočet korelačního koeficientu ovlivněn ještě další, i když ne tak extrémní hodnotou, jež byla zaznamenána ve III. čtvrtletí roku 2004, pokud i tuto hodnotu vyloučíme, hodnota korelačního koeficientu dosáhne 0,811971, což je ještě vyšší závislost salda kapitálového účtu platební bilance a burzovního indexu PX 50.

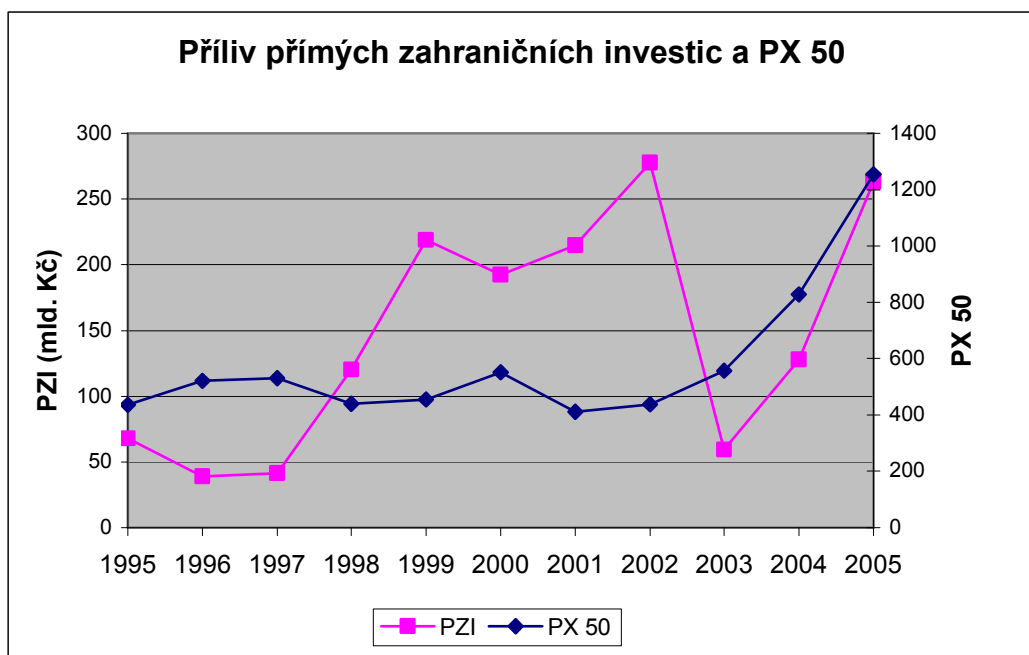
5.3.5.4 Příliv přímých zahraničních investic

Analýza přílivu přímých zahraničních investic je velice poznamenána prodejem státních podílů v dosud polostátních firmách. Téměř v každém roce se provedla určitá privatizace těchto podílů (např. Transgas, Český Telecom, Unipetrol, Vítkovice, Mittal...). Na druhou stranu k nám přicházejí zahraniční firmy, které zde ve většině případů na zelené louce za přispění investičních pobídek staví nové závody (Matsushita, Foxconn, T CPA, Ronal) nebo zde rozšiřují již dříve zakoupené firmy (Bosch Diesel, Siemens). Součástí přílivu přímých zahraničních investic podle metodiky ČNB jsou také zpět reinvestované zisky zahraničních firem. Přehled přílivu přímých zahraničních investic ukazuje tabulka 19 a obrázek 17.

Tabulka 19 – Příliv přímých zahraničních investic v letech 1995 – 2005 (v mld. Kč)

Rok	PZI
1995	67,99
1996	38,77
1997	41,25
1998	119,97
1999	218,81
2000	192,42
2001	214,59
2002	277,69
2003	59,32
2004	127,84
2005	263,21

Pramen: Internetové stránky ČNB (www.cnb.cz)



Obrázek 17 – Přiliv přímých zahraničních investic (v mld. Kč) a indexu PX 50 v letech 1995 - 2005

Za celé sledované období dosáhl korelační koeficient hodnoty 0,2760942, což nesevřdčí o žádnú větší závislosti burzovního indexu PX 50 na přilivu přímých zahraničních investic. A jak již dříve bylo uvedeno, korelační koeficient je z velké části ovlivněn privatizací státních podílů ve významných firmách dříve vlastněných státem.

5.3.6 Vlivy politických a ekonomických šoků

Vliv na burzovní indexy mají také politické a ekonomické šoky. Nepříznivým kurzotvorným faktorem jsou většinou nešťastná vyjádření politiků nebo čelních představitelů významných institucí. Tyto zprávy mají většinou okamžitý vliv na burzovní indexy a ceny akcií, neboť dochází k výprodejům a prudkému poklesu cen. Mezi další nepříznivé kurzotvorné faktory patří i zveřejňované ekonomické statistiky (platební bilance, obchodní bilance, inflace, nezaměstnanost, saldo státního rozpočtu,...), která jsou pod očekáváním analytiků kapitálového trhu.

Kapitálový trh tak malé ekonomiky, jako je ta česká, je ovlivňován nejen domácí politickou a ekonomickou situací, ale především vývojem na zahraničních trzích. Světové burzy reagují opět na změny domácí situace a na světové významné události. Příkladem takovýchto událostí byly například teroristické útoky z 11. září 2001 ve Spojených státech,

prasknutí technologické bubliny na akciových trzích, teroristické útoky zejména na Blízkém východě, kde se těží ropa a zemní plyn a nestálá politická situace v některých zemích bohatá na nerostné suroviny.

Mezi podstatné vlivy jež působí na akciové trhy jsou také výsledky parlamentních voleb, jež poté mají vliv na sestavení vlády.

6 Vývoj indikátorů českého kapitálového trhu

6.1 Kapitalizace

6.1.1 Definice, vymezení, způsob výpočtu

Kapitalizace vyjadřuje tržní ocenění emise investičního instrumentu. V případě kapitalizace konkrétního trhu vyjadřuje kapitálovou sílu trhu. Kapitalizace je vyjádřena promptním kurzem investičního instrumentu a velikostí veřejně obchodované emise. [17]

$$M = Q \times P_0$$

kde M kapitalizace emise,
Q množství, objem emise v kusech,
P₀ promptní kurzu akcie.

Kapitalizace trhu je vyjádřena součtem kapitalizací jednotlivých emisí daného trhu.

$$M_t = \sum Q_i \times P_{0i}$$

6.1.2 Kapitalizace Burzy cenných papírů Praha, a. s.

Kapitalizace v průběhu let 2000 – 2005 stále rostla, mimo poklesu v roce 2001, jež bylo zapříčiněno, jednak celkovým poklesem všech světových akciových trhů po splasknutí technologické bubliny v roce 2000 a dalším faktorem byly teroristické útoky ve Spojených státech a s tím související pokles světové ekonomiky, jež mělo svůj odraz také na všech akciových trzích.

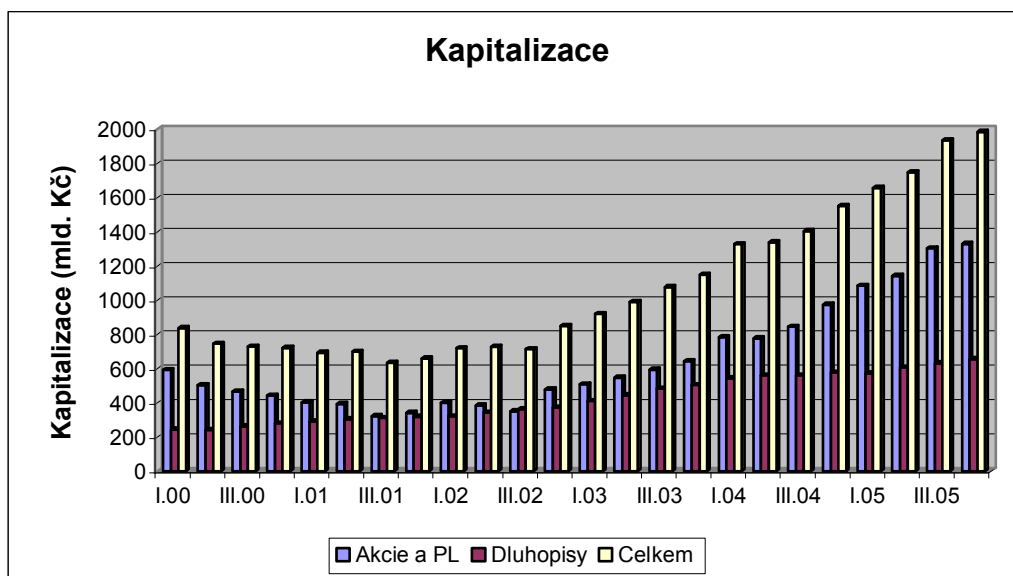
Následný růst celkové kapitalizace na BCPP, a. s. byl ovlivněn zejména akciovými tituly, neboť došlo k růstu cen akcií na burze, i přes nepříznivý stav, a to v podobě snižování počtu akciových titulů na burze obchodovaných. Dalším určitě pozitivním faktorem bylo to, že na burze došlo k uvedení nových velice hodnotných akciových titulů, které oživily stagnující akciový trh (ORCO, Zentiva, ErsteBank, CETV). Mezi první IPO (Initial Public Offering) patřily akcie farmaceutické společnosti Zentiva, jež byly duálně uvedeny jak na BCPP, tak i na londýnské burze. Tabulka 20 a obrázek 18 ukazuje vývoj kapitalizace na BCPP v letech 2000 – 2005.

Tabulka 20 – Kapitalizace na BCPP, a.s. v letech 2000 – 2005 (mld. Kč)

(stav ke konci čtvrtletí)

Období	Akcie a PL	Dluhopisy	Celkem	Období	Akcie a PL	Dluhopisy	Celkem
I.00	592,67	244,86	837,54	I.03	508,22	411,84	920,05
II.00	504,13	241,78	745,90	II.03	546,66	443,64	990,30
III.00	467,00	262,76	729,76	III.03	595,09	483,03	1078,12
IV.00	442,89	280,07	722,97	IV.03	644,48	505,54	1150,02
I.01	402,94	291,99	694,93	I.04	785,54	543,72	1329,27
II.01	394,33	304,74	699,07	II.04	778,91	561,32	1340,22
III.01	323,05	311,62	634,67	III.04	845,69	561,20	1406,89
IV.01	340,25	319,40	659,65	IV.04	975,77	577,04	1552,81
I.02	399,62	321,05	720,67	I.05	1085,99	572,00	1658,00
II.02	385,25	343,01	728,26	II.05	1143,05	605,28	1748,33
III.02	351,73	362,48	714,21	III.05	1304,21	631,50	1935,71
IV.02	478,04	372,49	850,53	IV.05	1330,81	655,52	1986,33

Pramen: Internetové stránky BCPP – měsíční statistika v letech 2000 – 2005 (www.pse.cz)



Obrázek 18 – Kapitalizace na BCCP, a. s. v letech 2000 – 2005

Na začátku sledovaného období měly akciové tituly podíl na celkové kapitalizaci na BCPP, a.s. cca 70 %, ten se vlivem již popsaných okolností snížil až na 49 % (III. čtvrtletí 2002) a následně pod vlivem růstu cen akcií tento podíl opět stoupal, kdy ke konci roku 2005 měly akciové tituly podíl na celkové kapitalizaci dvě třetiny.

Růst podílu dluhopisů na celkové kapitalizaci a následně pokles tohoto podílu lze vysvětlit tak, že jednak došlo k emisím státních dluhopisů, aby se pokryly schodky státního rozpočtu, dále pak také docházelo k emisím hypotečních zástavních listů a to s rozvojem poskytování hypotečních úvěrů. A následný pokles se dá vysvětlit růstem cen akcií na burze.

6.2 Likvidita

6.2.1 Definice, vymezení

Pod pojmem likvidita lze rozumět schopnost přeměny instrumentu na disponibilní peněžní prostředky s minimálními náklady, a to jak finančními tak i časovými.

Likvidita investičního instrumentu je závislá především na těchto dvou faktorech:

- na druhu instrumentu,
- na charakteru trhu, na kterém je instrument obchodován.

Za nejlikvidnější aktiva jsou považovány hotovost a pokladniční poukázky, které jsou chápány jako téměř bezrizikové. Dlouhodobá finanční aktiva, mezi které patří např. akcie či obligace, jsou všeobecně pokládána za méně likvidní, neboť s nimi nelze okamžitě hradit závazky.

Druhým faktorem je charakter trhu, na němž se obchoduje. Likvidita trhu je podporována zejména:

- velkým počtem účastníků na trhu, což zabezpečuje obchodovatelnost instrumentů velkými objemy obchodů,
- nízkými transakčními náklady,
- nízkou kolísavostí kurzu,
- kontinuálním obchodováním, které zajistí okamžité promítnutí nových, neočekávaných informací do kurzů cenných papírů plynulou realizací prodejních nebo nákupních příkazů, kvalitně uspořádaným a fungujícím, stabilním investičním prostředím minimalizujícím nelegální obchody a zabezpečujícím všem účastníkům rovný přístup k informacím.

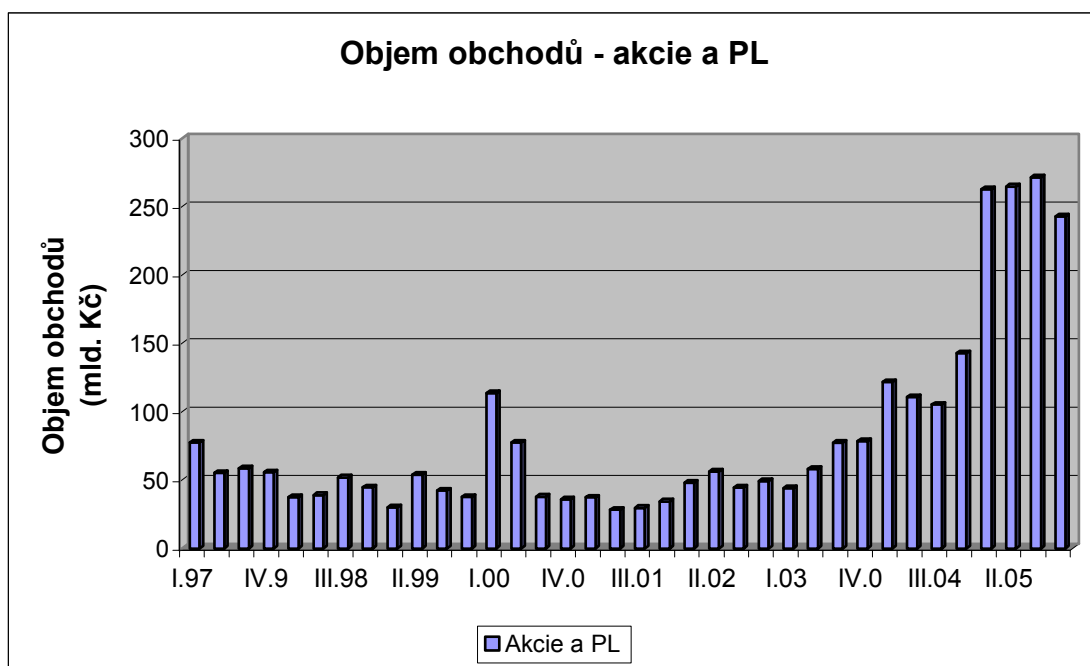
6.2.2 Likvidita na Burze cenných papírů Praha, a.s.

K dispozici pro sledování likvidity jsou objemy uskutečněných obchodů za období let 1997 – 2005, tato data jsou uvedena v tabulce 21 a přehled obchodů znázorňují obrázky 19 a 20.

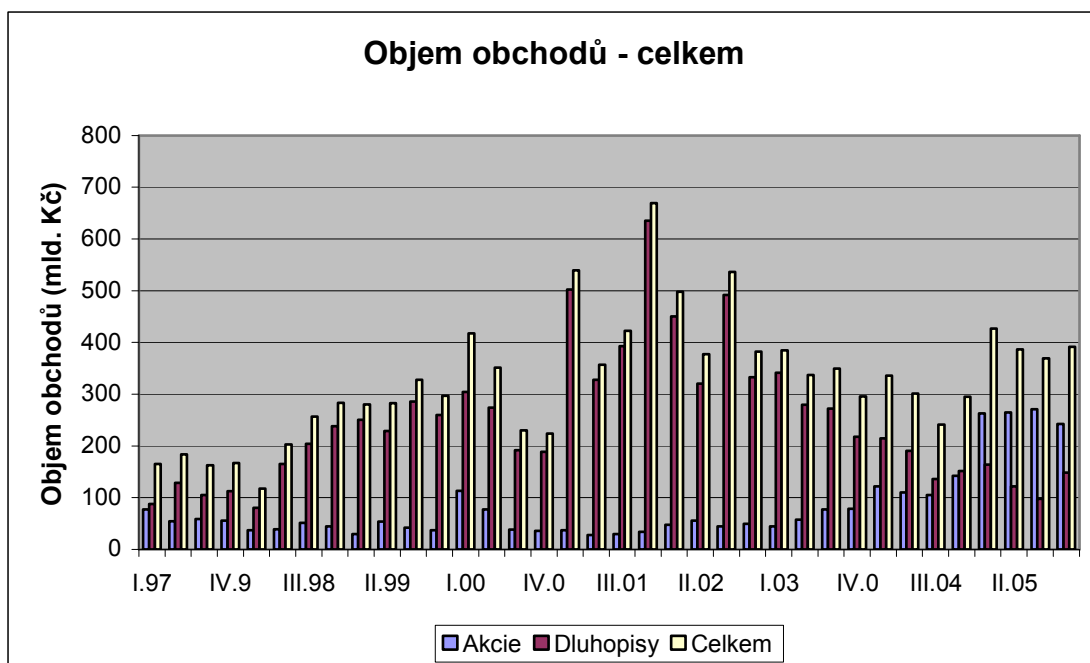
Tabulka 21 – Objemy obchodů za dané čtvrtletí v letech 1999 – 2005 (mld. Kč)

Období	Akcie a PL	Dluhopisy	Celkem	Období	Akcie a PL	Dluhopisy	Celkem
I.97	77,39	87,53	164,92	III.01	29,38	393,21	422,59
II.97	55,08	128,94	184,02	IV.01	34,09	634,93	669,01
III.97	58,36	104,84	163,20	I.02	47,82	450,19	498,01
IV.97	55,47	111,93	167,40	II.02	56,09	320,98	377,06
I.98	37,34	80,00	117,35	III.02	44,31	491,37	535,68
II.98	38,89	164,61	203,49	IV.02	49,19	333,13	382,32
III.98	51,80	204,46	256,25	I.03	44,04	341,00	385,04
IV.98	44,57	238,53	283,10	II.03	57,92	279,49	337,41
I.99	29,86	250,73	280,59	III.03	77,02	272,41	349,43
II.99	53,81	228,45	282,26	IV.03	78,46	217,21	295,66
III.99	42,25	285,53	327,78	I.04	121,47	214,22	335,68
IV.99	37,54	259,31	296,85	II.04	110,55	190,72	301,27
I.00	113,38	304,30	417,69	III.04	105,08	135,67	240,75
II.00	77,39	274,40	351,79	IV.04	142,56	151,87	294,43
III.00	37,73	191,65	229,39	I.05	262,79	164,36	427,15
IV.00	35,63	188,33	223,97	II.05	264,51	121,79	386,30
I.01	37,14	502,01	539,15	III.05	271,10	98,24	369,34
II.01	28,19	328,24	356,43	IV.05	242,77	148,85	391,62

Pramen: Ročenky Burzy cenných papírů Praha, a. s. za roky 1997 – 2005



Obrázek 19 – Objemy obchodů akcií a podílových listů v letech 1997 – 2005



Obrázek 20 – Celkový objem obchodů na BCPP, a.s. v letech 1997 – 2005

V letech 1999 a 2000 se akcie a podílové listy podílely na celkovém objemu uskutečněných obchodů v rozmezí 10 – 25 %, neboť mezi investory nebyl zájem o nákupy akciových titulů, akciové společnosti obchodované v této době na burze nevytvářely velké zisky jež by mohly být rozdělovány formou dividend mezi akcionáře, tyto společnosti z velké většiny patřily státu a stály před privatizací či rozsáhlou restrukturalizací. V této době většina investorů raději dávala přednost dluhopisům, a to podle mého názoru proto, že docházelo k poklesu úrokových sazeb Českou národní bankou, kdy dluhopisy nabízely mnohem zajímavější výnos.

V období I.2001 – III.2002 došlo k prudkému poklesu objemu obchodů připadající na akcie, kdy tento podíl nedosahoval ani 15 % z celkového objemu obchodů. To souvisí, jak již bylo uvedeno u kapitalizace, i s celkovou náladou na světových akciových trzích. Následný růst objemu obchodů s akciemi byl jednak ovlivněn privatizací důležitým státních podílů společností, jež byly obchodovány na burze, s růstem jak domácí, tak i světové ekonomiky (mimo prakticky malý růst zemí EU). Dalším impulsem byl kladný výsledek referenda o přistoupení k Evropské unii a následně blížící se vstup do Unie. Významný růst, jenž byl ovlivněn těmito faktory, začal v posledním čtvrtletí roku 2003 a na pražské burze za sledované období vrcholil ve třetím čtvrtletí roku 2005.

6.3 Volatilita

6.3.1 Definice, vymezení

Volatilita nám udává rozkmit burzovního indexu, tj. rozdíl mezi jeho minimální a maximální hodnotou za určité sledované období. Z tohoto rozdílu lze posoudit jak burzovní index, resp. jeho akciové tituly, reagují na kurzotvorné faktory jež ovlivňují ceny akcií.

6.3.2 Volatilita na Burze cenných papírů Praha, a. s.

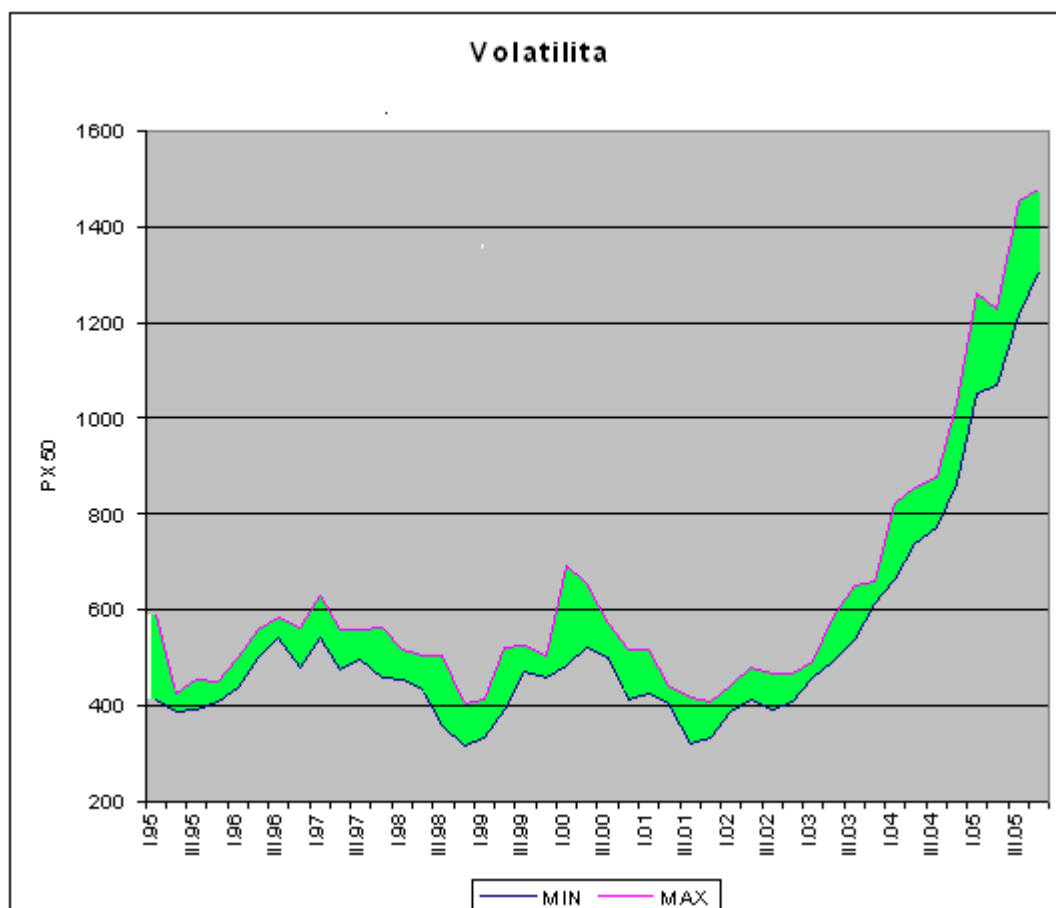
Za sledované období v letech 1995 – 2005 můžeme pozorovat v některých čtvrtletích velmi vysoké rozdíly mezi minimální a maximální hodnotou sledovaného indexu PX 50. Jak již dříve bylo uvedeno u kapitalizace a likvidity rozdíly takto způsobené mají svůj základ u faktorů jež ovlivňují akciový trh – světové akciové trhy, hospodářský růst, splasknutí technologické bubliny na akciových trzích, teroristické útoky, vstup ČR do Evropské unie atd. Tabulka 22 a obrázek 21 nám udává minimální a maximální hodnoty indexu PX 50 za čtvrtletí v letech 1995 – 2005.

Tabulka 22 – Hodnoty burzovního indexu PX 50 v letech 1995 – 2005

(hodnoty za dané čtvrtletí)

Období	MIN	MAX	Období	MIN	MAX	Období	MIN	MAX
I.95	413,2	586,6	IV.98	316,0	404,5	III.02	391,2	465,3
II.95	387,2	423,9	I.99	333,4	413,6	IV.02	406,9	466,8
III.95	389,3	453,8	II.99	392,7	521,5	I.03	459,6	492,8
IV.95	405,6	451,4	III.99	471,1	526,4	II.03	491,5	581,3
I.96	437,9	498,7	IV.99	456,7	504,9	III.03	536,8	648,5
II.96	500,2	558,4	I.00	484,5	691,0	IV.03	612,0	659,1
III.96	540,5	582,0	II.00	520,7	655,5	I.04	662,1	823,8
IV.96	479,6	561,7	III.00	501,6	572,6	II.04	739,0	854,3
I.97	541,6	629,0	IV.00	409,9	518,1	III.04	770,8	875,4
II.97	476,7	558,5	I.01	425,5	515,1	IV.04	864,1	1032,0
III.97	495,6	558,9	II.01	405,2	439,5	I.05	1050,6	1262,7
IV.97	458,5	561,3	III.01	320,1	416,1	II.05	1068,6	1228,6
I.98	452,4	517,3	IV.01	333,9	409,1	III.05	1214,7	1453,7
II.98	432,3	505,4	I.02	387,8	440,0	IV.05	1308,8	1478,3
III.98	357,5	503,0	II.02	412,6	479,4			

Pramen: Internetové stránky BCPP, a. s.



Obrázek 21 – Vývoj čtvrtletních minimálních a maximálních hodnot indexu PX 50

Nejvyšší výkyv burzovního indexu PX 50 směrem dolů byl zaznamenán v prvním čtvrtletí roku 2000, kdy rozdíl mezi min a max hodnotou byl 206,5 bodu. Další vysoké rozdíly mezi min a max hodnotou za dané čtvrtletí byly zaznamenány v letech 2004 – 2005, a to v pozitivním slova smyslu, kdy došlo k rychlému růstu indexu, který byl ovlivněn dobrým růstem českého hospodářství a zejména vstupem země do Evropské unie, když mnoho investorů směřovalo své finanční prostředky na středoevropské akciové trhy.

6.4 Výnos, riziko

6.4.1 Výnos

6.4.1.1 Vymezení

Nejznámějším investičním kritériem je výnos. Většina investorů usiluje o maximalizaci výnosu ve vztahu k riziku a k likviditě. Výnos je motivem pro investování a odměnou za realizaci investičního procesu. Výnos investora je chápán jako souhrn veškerých příjmů, jež investorovi plynou z dané investice.

Kategorie investičního výnosu je velmi složitou veličinou a to z několika důvodů:

a) V převážné části investičních situací není výnos zaručen. Investoři se rozhodují na základě očekávaných výnosů, které však nemusí být realizovány. K této situaci dochází velmi často.

b) Existuje celá řada metod pro měření výnosu, které jsou však často nesprávně používány:

Výnos ze standardního investičního instrumentu zahrnuje dvě komponenty: **První komponentou** jsou pravidelné důchody z investičního instrumentu. Ty mohou mít buď podobu úroků nebo dividend. Důchod z investičního instrumentu zahrnuje jednu či více hotovostních plateb, které se vyplácejí ve stanovených termínech.

Druhou komponentu, která je významná především pro akciové instrumenty, dlouhodobé dluhové instrumenty a reálná aktiva, jsou kapitálové výnosy, jde vlastně o rozdíl mezi kupní cenou investičního instrumentu a cenou, za kterou může být instrument prodán nebo již byl prodán.

Celkový výnos můžeme zapsat jako: [8]

$$R = I + CG$$

kde R ... celkový výnos,

I ... důchod,

CG ... kapitálový výnos.

6.4.1.2 Způsob výpočtu

Při výpočtu výnosu je potřeba rozlišovat, z jakých dat výnos počítáme. Bereme-li v úvahu historická data, tj. jak se skutečně kurz cenného papíru pohyboval, počítáme výnosovou míru **ex post**. Pokud ovšem budeme výnos počítat z prognózovaných hodnot, budeme počítat předpokládaný výnos, tj. výnos **ex ante**, kdy k předpokládaným cenám cenných papírů se přidává určitá pravděpodobnost.

Pro účel této práce je počítán výnos ex post - výnos investorů je počítán z výnosů jednotlivých čtvrtletí za sledované období, přičemž se bere vývoj burzovního indexu PX 50 a pomíjí se vliv vyplácených dividend.

Měření výnosu

$$r = \frac{(I_T - I_{T-1})}{I_{T-1}} \times 100$$

kde r je výnos za dané čtvrtletí,
 I_T je hodnota indexu PX 50 ke konci čtvrtletí,
 I_{T-1} je hodnota indexu PX 50 ke konci předcházejícího čtvrtletí.

Průměrný výnos za celé sledované období je vypočítán pomocí aritmetického průměru ze čtvrtletních výnosů:

$$r_A = \frac{\sum_{t=1}^T r_T}{T}$$

kde r_A je průměrná výnosová míra ex post určená pomocí aritmetického průměru za období T ,
 r_T jsou výnosové míry v jednotlivých obdobích (čtvrtletní výnosy),
 T je počet sledovaných období (počet čtvrtletí).

6.4.1.3 Výnos Burzy cenných papírů Praha, a. s.

Pro výpočet výnosu na BCPP, a. s. jsou použity vzorce v kapitole 6.4.1.2. Tabulka 23 udává čtvrtletní výnosy burzovního indexu PX 50 v letech 1995 – 2005.

Výnosy za dané období jsou velice proměnlivé, a to až v záporných číslech, kdy v prvním čtvrtletí roku 1995 došlo k propadu o 25,82 % nebo dalším extrémem je kladný výnos za prvé čtvrtletí roku 2000, kdy rozdíl mezi počáteční a koncovou hodnotou indexu za toto čtvrtletí je 31,55 %.

Tabulka 23 – Výnos za dané období (v %) v letech 1995 – 2005

Období	Uzavírací hodnota	Změna v %	Období	Uzavírací hodnota	Změna v %	Období	Uzavírací hodnota	Změna v %
I.95	422,9	-25,82	IV.98	394,2	9,56	III.02	442,0	7,13
II.95	389,0	-8,02	I.99	388,1	-1,55	IV.02	460,7	4,23
III.95	453,8	16,66	II.99	483,8	24,66	I.03	492,8	6,97
IV.95	425,9	-6,15	III.99	502,5	3,87	II.03	535,1	8,58
I.96	498,7	17,09	IV.99	489,7	-2,55	III.03	602,0	12,50
II.96	545,2	9,32	I.00	644,2	31,55	IV.03	659,1	9,49
III.96	563,9	3,43	II.00	524,8	-18,53	I.04	823,8	24,99
IV.96	539,6	-4,31	III.00	501,6	-4,42	II.04	793,5	-3,68
I.97	558,2	3,45	IV.00	478,5	-4,61	III.04	875,4	10,32
II.97	489,0	-12,40	I.01	425,5	-11,08	IV.04	1032,0	17,89
III.97	535,9	9,59	II.01	417,7	-1,83	I.05	1168,4	13,22
IV.97	495,3	-7,58	III.01	331,9	-20,54	II.05	1210,1	3,57
I.98	505,0	1,96	IV.01	394,6	18,89	III.05	1453,7	20,13
II.98	467,0	-7,52	I.02	428,7	8,64	IV.05	1473,0	1,33
III.98	359,8	-22,96	II.02	412,6	-3,76			

Pramen: Internetové stránky BCPP, a. s. (www.pse.cz), vlastní výpočty

Pokud shrneme všechny výnosy za celé sledované období a uděláme z nich aritmetický průměr, tak vychází kladný výsledek ve výši 2,99 %. Tento výsledek je zejména ovlivněn růstovými faktory jak již dříve bylo uvedeno v posledních 3 letech.

Výnos za období let 1995 – 2000 dosahuje pouze 0,2 %, naproti tomu výnos za období let 2001 – 2005 dosahuje 6,35 %.

6.4.2 Riziko

6.4.2.1 Vymezení rizika

Riziko investování lze definovat jako nebezpečí, že investor nedosáhne očekávaného výnosu. Riziko potom představuje určitý stupeň nejistoty spojený s investováním. Představuje nebezpečí, že se skutečná výnosová míra odchýlí od výnosové míry očekávané nebo předpokládané.

Riziko investic je funkcí více faktorů, přičemž za základní se považují: [8]

- úrokové riziko,
- tržní riziko,
- inflační riziko,
- podnikatelské riziko,

- finanční riziko.

Úrokové riziko působí na kolísání výnosové míry investičních instrumentů změnou úrokových sazeb. Tyto změny ovlivňují cenné papíry inverzně. To znamená, že při růstu úrokových sazeb dochází k poklesu cen cenných papírů za jinak stejných podmínek.

Tržní riziko ovlivňuje kolísání výnosových měr v důsledku fluktuace celkového trhu. Všechny cenné papíry jsou vystaveny tržnímu riziku, i přestože primárně ovlivňuje ceny akcií. Tržní riziko zahrnuje velké množství vnějších faktorů, mezi které patří zejména očekávání recese, strukturální změny v ekonomice, změny spotřebitelských preferencí a politické šoky.

Inflační riziko působí na reálnou výnosovou míru investičních instrumentů. Vysoká inflace může způsobit, že investor dosáhne záporné výnosové míry.

Podnikatelská rizika představují specifické problémy jednotlivých odvětví či podniků.

Z hlediska této práce je důležité **finanční riziko** z něhož vyplývá, že investoři se nemohou při investování na finančních trzích vyvarovat rizika. Je možné ho však kontrolovat. Pro kvantifikaci rizika investičního instrumentu je nutno srovnat odchylky jednotlivých očekávaných výnosů od průměrné očekávané výnosové míry. Pro měření se používají statistické metody určování variability – směrodatná odchylka a rozptyl.

6.4.2.2 Způsob výpočtu rizika

Při zohlednění rizika se měří rozpětí, šíře kolísání dané výnosové míry kolem její střední hodnoty. Znamená to, že se bere v úvahu odchylka, tj. odchýlení doprava či doleva od střední hodnoty. Jak již bylo uvedeno u měření výnosu, i zde existuje možnost počítat riziko z historických dat, tj. riziko ex post nebo je možno riziko předvídat, tj. měříme riziko ex ante, kdy opět při výpočtu k jednotlivým předpokládaným kurzům akcií přidáváme určitou pravděpodobnost.

Pro účely této práce je prováděn výpočet rizika ex ante, a to z jednotlivým čtvrtletních výnosů za sledované období v letech 1995 – 2005.

Při kalkulaci rizika ex post se vychází, rovněž jako u měření výnosu ex post, z minulých údajů, tj. z historických výnosových měr.

K výpočtu rizika ex post se využívají především tyto míry variability, tj. rozptyl a směrodatná odchylka.

Vzorec pro výpočet rozptylu:

$$\sigma_{xp}^2 = \frac{\sum_{t=1}^T (r_A - r_t)^2}{T}$$

kde σ_{xp}^2 je rozptyl rizika ex post,
 r_A je průměrná výnosová míra ex post,
 r_t jsou jednotlivé výnosové míry ex post za dané období,
 T je počet sledovaných období (čtvrtletí).

Vzorec pro výpočet směrodatné odchytky vychází ze vzorce pro výpočet rozptylu, který je upraven následujícím způsobem:

$$\sigma_{xp} = \sqrt{\sigma_{xp}^2} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (r_A - r_t)^2}{T}}$$

kde σ_{xp} je směrodatná odchytky míra rizika ex post
a ostatní veličiny jsou shodné s předchozím vymezením u rozptylu.

6.4.2.3 Výpočet rizika na Burze cenných papírů Praha, a. s.

Pro výpočet byly použity hodnoty výnosů za jednotlivá čtvrtletí a průměrný výnos za celé období, jež je uvedeno v kapitole 6.4.1.3. Riziko bylo spočítáno podle vzorce pro směrodatnou odchytku, jak je uvedeno v předcházející kapitole.

Míra rizika za období 1995 – 2005, podle tohoto vzorce pro směrodatnou odchytku, dosáhla hodnoty 12,75. Za období 1995 – 2000 dosáhla míra rizika hodnoty 13,92 a míra rizika za období 2001 – 2005 dosáhla hodnoty 11,2.

7 Zhodnocení stavu českého kapitálového trhu

7.1 Důvod a význam výpočtu korelace

Hodnota korelačního koeficientu nám vyjadřuje míru lineární závislosti sledovaných veličin. Jestliže se hodnota korelačního koeficientu blíží k nule, veličiny jsou nezávislé. Je-li hodnota korelačního koeficientu jedna, znamená to, že mezi sledovanými veličinami je přímá úměra (absolutní závislost). Pokud ovšem hodnota korelačního koeficientu dosáhne hodnoty minus jedna, představuje to nepřímou úměru. Pomocí hodnot korelačních koeficientů lze sledovat míru závislosti a směr jejího působení.

7.2 Postup a způsob výpočtu

Pro výpočet hodnot korelačních koeficientů v této kapitole je použito stejného vzorce jak je uveden v kapitole 5.1 a hodnoty korelačních koeficientů jsou počítány také z hodnot jež jsou obsaženy v kapitolách 5.2 až 5.3.

7.3 Přehled dosažené závislosti makroekonomických indikátorů a indexu PX 50

Tabulka 24 udává hodnoty korelačních koeficientů, uvedeno je jaké hodnoty měly korelační koeficienty za období do konce roku 2000, dále hodnoty korelačních koeficientů za období let 2001 – 2005 a v posledním sloupci je hodnota koeficientů za celé sledované období. U některých ukazatelů je první období počítáno z let 1995 – 2000, u některých 1996 – 2000, a to vzhledem k dostupnosti údajů.

Tabulka 24 – Přehled korelačních koeficientů zkoumaných veličin v letech 1995 – 2005

Ukazatel	Do konce roku 2000	Od roku 2001	Za celé období
HDP	0,44526	0,88550	0,78889
IPP	0,50724	0,24293	0,34316
I stav. výroby	0,56919	0,04516	0,23408
Nezaměstnanost	0,01291	0,19118	0,32279
I spotřeb. cen	-0,07185	-0,10857	-0,32149
ICPV	0,13991	0,91688	0,58657
Saldo SR	0,18357	-0,07823	-0,18971
DPPO	-0,58951	0,93797	0,68406
Spotřeba vlády	-0,14542	0,27550	0,38650
M 1	0,43795	0,85178	0,74713
M 2	0,13674	0,92134	0,63421
2Trepo	-0,04703	-0,66375	-0,41994
Diskontní sazba	-0,05052	-0,66375	-0,48951
Lombardní sazba	-0,01196	-0,66375	-0,40867
PRIBOR 3M	-0,09867	-0,65656	-0,43188
PRIBOR 6M	-0,10402	-0,63983	-0,44098
Saldo běž. účtu PB	-0,33836	0,21558	-0,05334
Saldo obchodní bil.	-0,27185	0,72406	0,61246
Saldo kapitál. účtu PB	0,08368	-0,04908	-0,07950
PZI	-0,09984	0,16178	0,27609

Pramen: vlastní výpočty

Mezi nejvýznamnější vlivy jež ovlivňují vývoj burzovního indexu podle mého názoru patří reálný výstup ekonomiky, úrokové sazby, růst peněžní nabídky, vládní výdaje a s nimi spojený státní rozpočet.

7.4 Zhodnocení dosažených závislostí

7.4.1 Reálný výstup ekonomiky

Ukazatele produkce jsou stěžejními indikátory celkového hospodářského vývoje v zemi. Burzovní index velmi dobře kopíruje vývoj hrubého domácího produktu. Vypočtená hodnota korelačního koeficientu dosáhla 0,7888933. Korelační analýzou takto byla prokázána závislost. Zvláště za období posledních pěti let je z hodnoty korelačního koeficientu vidět silná závislost.

7.4.2 Fiskální politika

7.4.2.1 Saldo státního rozpočtu

Uvádí se, že existuje negativní vztah mezi vývojem deficitu státního rozpočtu a cenami akcií. Z analýzy salda státního rozpočtu České republiky a vývoje burzovního indexu PX 50 však žádný vztah nevyplývá, neboť korelační koeficient dosáhl hodnoty $-0,18971$, i přestože státní rozpočet vykazuje schodky a tím roste vládní dluh. Pokud se vezme v úvahu období let 2001 – 2005 tak korelační koeficient dosáhl hodnoty pouze $-0,07823$.

7.4.2.2 Daně z příjmu právnických osob

Blízký vztah mezi sebou určitě mají daně z příjmu právnických osob a kurzy akcií. Korelační analýzou byla za celé období prokázána středně silná závislost ($0,68406$), za období v letech 2001 – 2005 dosáhl korelační koeficient dokonce hodnoty $0,93797$ z čehož vyplývá téměř velmi silná závislost mezi daněmi a kurzy akcií.

7.4.3 Monetární politika

7.4.3.1 Úrokové sazby

S poklesem úrokových sazeb je možno také pozorovat inverzní vztah mezi burzovním indexem a úrokovými sazbami. Teorie říká, že s poklesem úrokových sazeb rostou ceny akcií a naopak.

Za celé sledované období byla zjištěna střední nezávislost mezi úrokovými sazbami (úrokové sazby ČNB, tržní úrokové sazby) a indexem PX 50, kdy korelační koeficient dosáhl hodnoty $-0,4$ až $-0,5$. Podíváme-li se však na poslední období tak se již jedná o středně silnou nezávislost, kdy korelační koeficient dosáhl hodnoty okolo $-0,66$. Což již potvrzuje tezi inverzního vztahu mezi úrokovými sazbami a cenou akcií.

7.4.3.2 Peněžní nabídka

Množství peněz v ekonomice a jeho pohyb ovlivňuje ceny akcií. Tvrdí se, že existuje silná kladná korelace (závislost) mezi peněžní nabídkou a cenami akcií. Tato závislost byla prokázána i u českého kapitálového trhu, kdy zejména v posledním období pěti let dosáhl korelační koeficient hodnoty $0,85178$ pro peněžní agregát M 1 a $0,92134$ pro peněžní agregát M 2. Vezmeme-li v úvahu hodnoty korelačních koeficient za celé sledované období, tak tyto hodnoty již nejsou tak vysoké, přesto ukazují středně silnou závislost, hodnota korelačního

koeficientu pro peněžní agregát M1 dosáhla 0,74713 a pro peněžní agregát M2 dosáhla 0,63421.

7.4.4 Závěrečné hodnocení českého kapitálového trhu

Český kapitálový trh po počáteční fázi, kdy trpěl nezájmem investorů, tak lze říci že velmi ožil. Přispělo k tomu vstup do Evropské unie, kdy zejména zahraniční investoři, a to i z USA se nebáli umístit své prostředky na trhy střední a východní Evropy, zlepšení právního rámce, který určuje pravidla na kapitálovém trhu. Jde zejména o zákon o podnikání na kapitálovém trhu, kdy došlo k přelicensování obchodníků na kapitálovém trhu, dobrá činnost Komise pro cenné papíry, jež byla od 1. 4. 2006 nahrazena činností České národní banky, jež převzala její činnost.

Srovnám-li míru závislosti českého kapitálového trhu měřeného burzovním indexem PX 50 s dalšími státy ve středoevropském regionu, tak vychází silná závislost, a to především s burzovním indexem ATX rakouské burzy ve Vídni, kdy korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,9648046, s burzovním indexem bratislavské burzy – index SAX, tak hodnota korelačního koeficientu je 0,9041934. Z čehož vychází pozitivní míra závislosti.

Závěr

Diplomová práce „Analýza českého akciového trhu od roku 1995“ se zabývá vztahem významných makroekonomických veličin a burzovním indexem PX 50. Pro globální analýzu byla použita korelační analýza, která zkoumá míru závislosti mezi sledovanými veličinami. Při zpracování nebyl problém získat relevantní údaje, i když za sledované období Český statistický úřad a Ministerstvo práce a sociálních věcí změnily metodiku výpočtu některých jimi sledovaných ukazatelů.

Pro hodnocení vývoje kapitálového trhu bylo časové období rozděleno na dvě etapy, první období let 1995 – 2000, druhé období let 2001 – 2005 a následně za celé časové období. Prokázalo se, že český kapitálový trh pozitivně reaguje na vývoj hrubého domácího produktu, a to jak za celé sledované období, ale ještě pozitivněji za období let 2001 – 2005. Dále byla pozitivní reakce na vývoj cen průmyslových výrobců a výběr daně z příjmů právnických osob především v druhém období, vysoká je i míra závislosti peněžních agregátů M1 a M2, ať již za celé období, ale hlavně za období let 2001 – 2005.

Indikátory kapitálového trhu jasně ukázaly, jak český kapitálový trh je velmi závislý na stavu světové ekonomiky a vývoji na zahraničních kapitálových trzích. Tyto nálady jsou přenášeny na český kapitálový trh a dále tyto indikátory byly velmi ovlivněny přístupem České republiky do Evropské unie.

Diplomová práce má převážně praktický charakter pro účastníky kapitálového trhu a měla by pro ně být podkladem pro rozhodování o vstupu na český kapitálový trh, což vyplývá z obecného využití globální analýzy pro výběr kapitálového trhu k investování.

Diplomová práce splnila zadané cíle, neboť prokázala, že český kapitálový trh je stále ve svém rozvoji a je ve značné míře ovlivňován světovými událostmi, jež mají velký vliv na domácí kapitálový trh.

Literatura

Knihy

1. Dědič, J. a kol. *Právo cenných papírů kapitálového trhu*. Praha: Prospektrum, 2000. ISBN 80-7175-084-0
2. Duspiva, P., Tetřevová, L. *Kapitálové trhy. 1. díl*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2002. ISBN 80-7194-456-4
3. Fuchs, K., Tuleja, P. *Základy ekonomie*. Praha: EKOPRESS, 2003. ISBN 80-86119-74-2
4. Helísek, M. *Makroekonomie: základní kurs*. Slaný: Melandrium, 2002. ISBN 80-86175-25-1
5. Holman, R. *Makroekonomie. Středně pokročilý kurz*. 1. vydání. Praha: C.H.Beck, 2004. ISBN 80-7179-764-2
6. Liška, V. *Makroekonomie*. Praha: Prefessional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-54-1
7. Loader, D. *Understanding the Markets*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002. ISBN 0-7506-5465-1
8. Musílek, P. *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress, 2002. ISBN 80-76119-55-6
9. Rejnuš, O. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001. ISBN 80-7226-571-7
10. Rusmichová, L., Soukup, J. a kol. *Makroekonomie – základní kurs*. Slaný: Melandrium, 2002. ISBN 80-86175-24-3
11. Slaný, A., Žák, M. *Hospodářská politika*. Praha: C.H.Beck, 1999. ISBN 80-7179-237-3
12. Souček, E. a kol. *Analýza hospodářské konjunktury*. Praha: VŠE, 1999. ISBN 80-7079-0543-9
13. Spěvák, V. *Makroekonomická analýza a prognóza*. Praha: VŠE, 1999. ISBN 80-7079-922-6
14. Švarcová, J. a kol. *Ekonomie – stručný přehled*. Zlín: CEEE, 2004. ISBN 80-902552-9-9
15. Tregler, K. *Oceňování akciových trhů*. Metody měření správnosti ocenění. Praha: C.H.Beck, 2005. ISBN 80-7179-439-2
16. Valdez, S., Wood, J. *An Introduction to Global Financial Markets*. New York: Palgrave Macmillan, 2003. ISBN 1-4039-0012-4

17. Veselá, J. *Analýza trhu cenných papírů, I. díl*. Praha: VŠE, 1999. ISBN 80-7079-563-8
18. Veselá, J. *Analýza trhu cenných papírů, II. díl*. Fundamentální analýza. Praha: VŠE, 2003. ISBN 80-245-0506-1

Dokumenty Burzy cenných papírů Praha, a. s.

19. Ročenka burzy cenných papírů Praha, a.s. 1995 – 2005 (tištěná, popř. elektronická podoba)

Publikace Českého statistického úřadu

20. Statistická ročenka České republiky za roky 1995 - 2004
21. Indexy spotřebitelských cen (metodická příručka. Praha: ČSÚ)

Internetové stránky

Burza cenných papírů Praha, a. s.	http://www.pse.cz
Česká národní banka	http://www.cnb.cz
Český statistický úřad	http://www.czso.cz
Ministerstvo financí ČR	http://www.mfcr.cz
Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR	http://www.mpsv.cz