



Ekonomická  
fakulta  
Faculty  
of Economics

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Ekonomická fakulta  
Katedra účetnictví a financí

Diplomová práce

# Fundamentální analýza vybraného akciového titulu

Vypracoval: Bc. Žaneta Kubíková  
Vedoucí práce: Ing. Miroslava Žiaková, Ph.D.

České Budějovice 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
Fakulta ekonomická  
Akademický rok: 2014/2015

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Žaneta KUBÍKOVÁ**  
Osobní číslo: **E15674**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**  
Název tématu: **Fundamentální analýza vybraného akciového titulu**  
Zadávající katedra: **Katedra účetnictví a financí**

**Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :**

Cíl práce:

Cílem diplomové práce je hodnocení vybraného akciového titulu pomocí fundamentální analýzy.

Osnova:

1. Akcie, akciová společnost.
2. Teoretické zázemí fundamentální analýzy na úrovni globální, odvětvové a firemní.
3. Charakteristika vybrané akciové společnosti a akciového titulu.
4. Aplikace teoretických východisek fundamentální analýzy u vybraného akciového titulu, výpočet vnitřní hodnoty akcie.
5. Výsledky práce, závěrečné zhodnocení a doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **50-60 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

- Jílek, J. (2009). *Akciové trhy a investování*. Praha: Grada Publishing.  
Jílek, J. (2009). *Finanční trhy a investování*. Praha: Grada Publishing.  
Mishkin, F.S. (2013). *Money, Banking and Financial Markets*. Edinburgh: Pearson Education.  
Musílek, P. (2011). *Trhy cenných papírů*. Praha: Ekopress.  
Pavlát, V. (2003). *Kapitálové trhy*. Praha: Professional Publishing.  
Rejnuš, O. (2014). *Finanční trhy*. Praha: Grada Publishing.  
Rose, P.S., Marquis, M.H. (2009). *Money and Capital Markets*. New York: McGraw-Hill Education.  
Veselá, J. (2003). *Analýza trhu cenných papírů. 2. díl : Fundamentální analýza*. Praha : VŠE.  
Veselá, J. (2011). *Investování na kapitálových trzích*. Praha : Oeconomica.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Miroslava Žiaková, Ph.D.**  
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání diplomové práce: **3. března 2015**

Termín odevzdání diplomové práce: **15. dubna 2016**

  
doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
Studentův náměstí 13 (B)  
370 05 České Budějovice  
IČ 600 76 686, DIČ CZ60076686

  
doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 3. března 2015

*Prohlašuji, že svoji bakalářskou/diplomovou práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.*

*Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to – v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.*

*Datum 28. 3. 2017*

*Podpis studenta*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji paní Ing. Miroslavě Žiakové, Ph.D. za užitečné rady a odbornou pomoc, kterou mi poskytla při zpracování diplomové práce.

## OBSAH

1	ÚVOD .....	3
2	CHARAKTERISTIKA AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI A AKCIÍ .....	4
2.1	Akciová společnost v podmínkách legislativy České republiky .....	4
2.2	Akcie .....	6
2.2.1	Druhy akcií .....	7
3	ANALÝZA CENY AKCIÍ .....	8
3.1	Technická analýza .....	8
3.2	Psychologická analýza .....	9
3.3	Fundamentální analýza .....	9
4	FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA A JEJÍ STUPNĚ .....	10
4.1	Globální (makroekonomická) analýza .....	11
4.1.1	Reálný výstup ekonomiky .....	12
4.1.2	Fiskální politika .....	12
4.1.3	Peněžní nabídka .....	13
4.1.4	Úrokové sazby .....	13
4.1.5	Inflace .....	14
4.1.6	Kvalita investičního prostředí .....	15
4.1.7	Mezinárodní pohyb kapitálu .....	16
4.2	Analýza odvětví .....	16
4.2.1	Životní cyklus odvětví .....	17
4.2.2	Tržní struktura odvětví .....	17
4.2.3	Citlivost odvětví na hospodářský cyklus .....	18
4.2.4	Státní regulace odvětví .....	19
4.3	Analýza podniku .....	19
5	METODY PRO VÝPOČET VNITŘNÍ HODNOTY .....	23
5.1	Charakteristika vstupů pro stanovení vnitřní hodnoty akcie .....	23
5.1.1	Míra růstu dividend (případně zisku) .....	23
5.1.2	Míra růstu cash flow .....	24
5.1.3	Požadovaná výnosová míra .....	25
5.2	Výpočet vnitřní hodnoty akcie .....	26
5.2.1	Dividendové diskontní modely .....	26
5.2.2	Ziskové modely .....	30
5.2.3	Modely cash flow .....	35
5.2.4	Historické modely .....	37

5.2.5	Bilanční modely .....	39
6	METODIKA.....	41
6.1	Specifikace vstupních dat pro analýzu makroekonomických a odvětvových vlivů .....	41
6.2	Specifikace dat pro vstupy .....	42
6.2.1	Požadovaná výnosová míra .....	42
6.2.2	Míra růstu dividend .....	42
6.2.3	Míra růstu cash flow .....	43
6.3	Výpočet vnitřní hodnoty akcie.....	44
6.3.1	Dividendový diskontní model .....	44
6.3.2	Cash flow model.....	44
6.3.3	Historické modely.....	44
6.4	Vyhodnocení .....	45
7	INFORMACE O VYBRANÉ SPOLEČNOSTI .....	46
7.1	Philip Morris ČR, a.s. ....	46
7.2	Další fakta po letech.....	47
8	ANALÝZA MAKROEKONOMICKÝCH VLVŮ A VLVŮ ODVĚTVÍ.....	50
8.1	Makroekonomická analýza.....	50
8.1.1	Hrubý domácí produkt.....	50
8.1.2	Inflace .....	51
8.2	Analýza odvětví.....	53
8.2.1	Citlivost odvětví na hospodářský cyklus.....	53
8.2.2	Státní regulace odvětví .....	55
9	VÝPOČET VNITŘNÍ HODNOTY VYBRANÉ AKCIE .....	56
9.1	Vstupní veličiny .....	56
9.1.1	Požadovaná výnosová míra .....	56
9.1.2	Míra růstu dividend .....	57
9.1.3	Míra růstu cash flow .....	59
9.2	Výpočet vnitřní hodnoty akcie jednotlivými modely .....	60
9.2.1	Gourdonův jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby akcie .....	60
9.2.2	Free Cash Flow to Equity .....	60
9.2.3	Historické modely.....	61
9.3	Vyhodnocení .....	63
10	ZÁVĚR.....	64

# 1 ÚVOD

Problematika související se stanovením směru pohybu akciových kurzů zaměstnává řadu analytiků na denní bázi po celém světě. Pro analýzu vývoje akciových kurzů se využívají nejčastěji tři různé metody, patří mezi ně fundamentální, technická a psychologická analýza. V současnosti mají analytici v oblibě právě fundamentální analýzu, kterou se bude zabývat i tato diplomová práce. Hlavním důvodem obliby je její komplexnost. Cílem fundamentální analýzy je odhalit, zda je akcie na trhu obchodována za „správnou cenu“.

Jedním z předpokladů fundamentální analýzy je skutečnost, že na trhu existují i „špatně“ oceněné cenné papíry. Z toho vyplývá možnost pro investora dosahovat výnosů v případě, že dokáže identifikovat takto podhodnocené akcie.

Úkolem fundamentální analýzy je zkoumání a odhalování ekonomických, politických, sociálních, geografických a jiných faktorů a událostí, které určují vnitřní hodnotu akcie. Podle faktorů, které jsou běžně analyzovány lze fundamentální analýzu rozdělit do tří úrovní na globální, odvětvovou a firemní.

Cílem diplomové práce je aplikace nastudovaných poznatků z teoretické části práce v praktické části. Jednotlivé části fundamentální analýzy budou postupně aplikovány při analýze akcie vybrané společnosti a odvětví s ní související. Výsledky dílčích analýz bude důležité vhodně propojit a na jejich základě stanovit vhodné investiční doporučení.

V první části diplomové práce se bude věnovat teoretickým východiskům nejrozličnějších autorů. Bude charakterizována akciová společnost a akcie v podmínkách legislativy České republiky, popsána analýza cen akcií, dále se práce dotkne i jednotlivých stupňů fundamentální analýzy a na závěr bude práce pojednávat i o jednotlivých metodách výpočtu vnitřní hodnoty akcie. V metodice budou upřesněna data a postupy, které budou následně využity v praktické části práce. Bude provedeno i seznámení se společností Philip Morris ČR, a.s. a jejich akciemi.

Praktická část bude rozdělena na analýzu makroekonomických a odvětvových vlivů a analýzu samotné ceny akcie na podnikové úrovni. Na závěr budou vyhodnoceny získané dílčí výsledky, na jejichž základě bude stanoveno investiční doporučení.

V diplomové práci bude využito metod analýzy, komparace, ale i různých matematických a statistických metod.



## 2 CHARAKTERISTIKA AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI A AKCIÍ

### 2.1 Akciová společnost v podmínkách legislativy České republiky

Za akciovou společnost považuje Zákon o obchodních korporacích společnost, která má základní kapitál rozdělený na přesný počet akcií emitovaných danou společností. Každé emitované akcii odpovídá jmenovitá hodnota, která může být různá, ale její výše se odvíjí od stanov společnosti. Následují další podstatné charakteristiky podle Zákona o obchodních korporacích č.90/2012 sb.

Základní kapitál se ve většině případů vyjadřuje v českých korunách a činí alespoň 2 miliony Kč. Pokud by společnost vedla účetnictví v eurech na základě zvláštního zákona, pak bude základní kapitál v eurech činit 80 tisíc EUR.

Jednotliví akcionáři za závazky společnosti nikterak neručí, ale společnost ručí za závazky celým svým majetkem.

Obchodní korporace nese označení „akciová společnost“, které může být nahrazeno zkratkami „akc. spol.“ nebo „a.s.“.

Založení společnosti je účinné až ve chvíli, kdy splatí každý ze zakladatelů alespoň 30 % jmenovité nebo účetní hodnoty upsaných akcií v určité době a na určitý bankovní účet, které jsou uvedené ve stanovách. Nejzazším termínem je však okamžik podání návrhu na zápis společnosti do obchodního rejstříku.

System vnitřní struktury společnosti může být dvojího typu, buď se jedná o tzv. dualistický systém, kam patří orgány – představenstvo a dozorčí rada, nebo jde o monistický systém, ve kterém se zřizuje správní rada a statutární ředitel. Avšak na vrcholu obou systémů stojí valná hromada, která je považována za nejvyšší orgán společnosti. Jedná se o shromáždění všech akcionářů, kteří vlastní akcie dané společnosti. Valná hromada je pořádaná představenstvem jednou za účetní období. Samozřejmě stanovy společnosti mohou hovořit jinak. Představenstvo se valné hromady účastní vždy. Valná hromada má schopnost usnášet se, pokud jsou přítomni akcionáři, jejichž jmenovitá hodnota akcií či počet akcií přesahuje 30 % ze základního kapitálu společnosti, a pokud stanovy neurčí jinak. Přítomní akcionáři rozhodují většinou hlasů a následným usnesením.

V případě dualistického systému je statutárním orgánem společnosti představenstvo, kterému připadá obchodní vedení společnosti. V popisu práce má zabezpečení řádného

vedení účetnictví, následné předložení účetní závěrky ke schválení valné hromadě a v neposlední řadě i návrh na rozdělení zisku nebo úhradu ztráty. Členové představenstva jsou do funkce voleni a odvoláváni valnou hromadou, běžně mají 3 členy. Předsedu si volí i odvolává samo představenstvo. Každý člen má 1 hlas. Při rozhodování je potřeba nadpoloviční většina hlasů od členů, kteří jsou přítomni. Druhý stupeň dualistického systému tvoří dozorčí rada, která dohlíží na výkon představenstva a na činnost společnosti v rámci jejich kompetencí. Má nárok nahlížet do všech interních výkazů a kontrolovat jejich řádné vedení, a také zda podnikatelská i jiná činnost společnosti je v souladu s právními předpisy a stanovami. Členy dozorčí rady volí a odvolává do jejich funkce valná hromada, běžně jsou voleni 3 členové. Svého předsedu volí a odvolává sama dozorčí rada. Svoji činnost dozorčí rada prezentuje na valné hromadě. Běžně rozhoduje hlasy většiny přítomných členů, kde každý člen má 1 právoplatný hlas.

V monistickém systému je představenstvo nahrazeno statutárním ředitelem a dozorčí rada správní radou. Orgány v monistickém systému mají podobnou působnost jako orgány ve výše zmiňovaném systému. Správní rada má běžně 3 členy, jejichž úkolem je určit základní zaměření obchodního vedení společnosti, mj. dohlíží i na správný chod společnosti. Tato rada si volí a odvolává svého předsedu. Statutárním orgánem společnosti je statutární ředitel jmenovaný správní radou. Náleží mu obchodní vedení celé společnosti. Výhoda monistického systému řízení spočívá především v pružnosti a operativním řízení společnosti.

Při likvidaci akciové společnosti dochází k rozdělení likvidačního zůstatku mezi akcionáře v poměru, který odpovídá splacené jmenovité hodnotě jejich akcií. Pokud nastane situace, že likvidační zůstatek nestačí na úhradu jmenovité hodnoty akcií, pak se zůstatek rozdělí na část připadající vlastníkům prioritních akcií a na část připadající vlastníkům ostatních akcií v rozsahu, který udávají stanovy. Samotné právo na vyplacení podílu na likvidačním zůstatku vzniká odevzdáním akcií společnosti na výzvu likvidátora. (Zákon č. 90/2012 Sb.)

## 2.2 Akcie

Akcie<sup>1</sup> je dlouhodobý majetkový cenný papír, který nemá stanovenou dobu splatnosti. Patří mezi nejrozšířenější a nejvýznamnější finanční instrumenty, s kterými se můžeme setkat na kapitálových trzích. (Veselá, 2011)

Akcie je považována za majetkový cenný papír z toho důvodu, protože její vlastník získává podíl na podnikání emitenta a zároveň obdrží i podíl na výsledcích činnosti podniku, např. ve formě dividend. Investor nakupuje akcie pro vlastnosti, kterými se liší od obligací. (Gazda & Liška, 2004)

Pro podnik je akcie nástrojem, který umožňuje získat vlastní finanční prostředky. Na rozdíl od obligací, podnik neplatí úroky a akcii nemusí nikdy splatit. Výše vyplácené dividendy se odvíjí od objemu zisku za dané období a nastavené dividendové politiky, kterou si společnost zvolila. (Pavlát, 1993)

Z držby akcií plynou určitá práva:

- právo společníka podílet se na řízení společnosti (účastnit se valné hromady),
- právo společníka podílet se na zisku společnosti (př. ve formě dividend),
- právo společníka podílet se na likvidačním zůstatku při zániku společnosti,
- právo upsat část nových akcií společnosti při zvyšování základního kapitálu, ale jen v rozsahu, který odpovídá podílu akcionáře na základním kapitálu. (Veselá, 2011)

Akcie jsou vydávány v souladu se Zákonem o obchodních korporacích. Mohou být emitovány v listinné nebo zaknihované podobě. Výčet základních údajů, které musí akcie obsahovat, je následující:

- firma a sídlo společnosti,
- jmenovitá hodnota,
- označení formy akcie,
- výše základního kapitálu společnosti,
- počet akcií emitovaných k datu emise dané akcie,
- datum emise akcie.

---

<sup>1</sup>Angl. stock/share = podíl

V listinné podobě musí obsahovat i vlastní číselné označení a podpis člena představenstva, který je k datu emise oprávněn jednat jménem společnosti. (Jílek, 2009)

### **2.2.1 Druhy akcií**

Jak je výše naznačeno, tak z hlediska podoby, akcie dělíme na zaknihované a listinné. Zaknihované akcie nemají hmotnou podobu, existují pouze ve formě účetního záznamu v počítačovém systému centrálního depozitáře, který vede evidenci cenných papírů na účtech majitelů a emitentů. Listinné akcie mají fyzickou podobu a majitel je má u sebe uschované. Tento druh akcie je složen z pláště a kupónového archu s talónem. Plášť obsahuje základní údaje akcie, viz výše. Kupónový arch obsahuje kupóny, kdy na základě jejich předložení lze vyplatit dividendu. Talón slouží jen k vyzvednutí nového kupónového archu. (Veselá, 2011)

Z hlediska formy jsou známy akcie na jméno a na majitele (na doručitele). Akcie na jméno jsou emitovány přímo na jméno určité osoby. V tomto případě je společnost nucena vést jmenný seznam akcionářů. Převod listinné akcie na jméno je možný rubopisem. V případě akcie na majitele je držitel akcie pro společnost anonymní. Její převod je neomezený. (Gazda & Liška, 2004)

1. 1. 2014 vešel v platnost zákon č. 134/2013 Sb. o některých opatřeních ke zvýšení transparentnosti akciových společností a o změně dalších zákonů, který přispěl k zániku akcií na majitele, které nejsou imobilizovány, na listinné akcie na jméno. Cílem byla likvidace anonymních akcií z trhu.

Z hlediska druhu akcie dělíme na kmenové a prioritní. Kmenové akcie na trhu patří mezi nejběžnější, nepřísluší jim žádná zvláštní práva. Jsou s nimi spojena práva na výplatu dividend, na účast ve valné hromadě a na podíl na likvidačním zůstatku. S prioritními akciemi je spojeno přednostní právo na dividendu a na podíl na likvidačním zůstatku. Výhoda přednosti, je na úkor práva hlasovat na valné hromadě. Toto právo je tedy buď omezeno, nebo odebráno úplně. (Jílek, 2009)

### 3 ANALÝZA CENY AKCIÍ

Na světě je mnoho analytiků, kteří dnes a denně tráví čas hledáním, jakým způsobem nejlépe analyzovat data tak, aby dosáhli co nejlepšího výsledku. Každý z nich má odlišný přístup. Jeden se zaměří na rozbor trendu cen, jiný sleduje účetní závěrky a předpokládá pravděpodobný úspěch společnosti v současném ekonomickém a politickém prostředí. Konkurence mezi profesionálními investory má tendenci vést k efektivnímu trhu, kde náhodné informace pohlcené trhem jsou velmi rychle absorbovány do cen akcií. Tím pádem se ceny akcií chovají také velmi náhodně. Tuto vlastnost cen akcií autoři ROSE a MARQUIS (2009) nazývají jako random walk<sup>2</sup>. Schopnost rychle a správně vnímat význam nových informací, je přesně to, co dělá analytiku úspěšnými.

Přístupy používané při analýze cen akcií, vznikly za účelem poskytnout vysvětlení minulých a současných pohybů akciových kurzů analytikům a investorům. Na základě zjištěných poznatků, měli analytici v úmyslu vytvořit prognózu budoucího vývoje akciových kurzů. Hlavním cílem analytiků a investorů je dosažení kapitálového zisku, a to buď odhalením podhodnocených a nadhodnocených akciových titulů, nebo vhodným timingem. Analýzou dat byly postupem času vytvořeny tři naprosto odlišné analytické přístupy. Jsou to fundamentální, technická a psychologická analýza. Každá analýza je založena na jiných předpokladech. (Veselá, 2011)

#### 3.1 Technická analýza

L. TUREK (2008) ve své publikaci, První kroky na burze, charakterizoval poslání technické analýzy následovně: *„Technická analýza se zabývá studiem nabídky a poptávky po akciích a využívá k tomu cenu akcií a objem obchodů. Je postavena na základě historického opakování cen, které se s velkou pravděpodobností opakují i v budoucnosti.“*

Tato analýza vychází z předpokladu, že se kurzy akcií pohybují v určitých trendech. Předmětem jsou graficky znázorněné časové řady tržních cen, objemy obchodů a různé indexy. Zkušený analytik se v pohybu kurzu snaží rozpoznat určitou formaci, kterou vyhodnotí na základě historických dat a určí pravděpodobnost, s jakou může dojít ke stejnému vývoji ceny, jako tomu bylo v historii. K analýze využívá grafických metod,

---

<sup>2</sup>Random walk – lze chápat jako teorii pohybu cen aktiv, která tvrdí, že budoucí vývoj cen aktiv je stejně nepředvídatelný, jako sled čísel vytvořených pomocí generátoru náhodných čísel.

případně i technických indikátorů (př. klouzavé průměry, oscilátory). Po vyhodnocení situace na trhu si analytik načasuje nákup či prodej cenného papíru.

Dále TUREK (2008) tvrdí, že hlavním důvodem, proč je technická analýza natolik úspěšná je fakt, že všechny informace o společnostech, které ovlivňují ceny akcií, se vždy objeví v grafu dříve, než veřejnost zareaguje.

### 3.2 Psychologická analýza

Psychologická analýza vychází z předpokladu, že ne vše se dá v ekonomii spočítat a také reakce lidí nejsou vždy založeny na racionálních úvahách. Cílem zkoumání tedy není kurz ceny akcie, ale snaha odhalit změny v psychologickém chování investorů. (Rejnuš, 2004)

Podstatný vliv v této analýze sehrává podvědomí, které má za následek odsunutí rozumu investora do pozadí. Některým investorům zastíní rozum vidina snadného téměř okamžitého zisku. V tento okamžik se do čela dostává chamtivost a v některých případech to může být i strach. (Veselá, 2003)

Ve výsledku budoucí vývoj kurzů akcií závisí na podnětech, které ovlivňují rozhodnutí davu. Dav je veden buď k masovým nákupům, nebo k prodejům, které mají za následek změnu kurzu ceny akcie. Mezi nejvýznamnější analýzy zabývající se vlivem masové psychologie na kurzy akcií patří Keynesova spekulativní rovnovážná hypotéza, Kostolanyho burzovní psychologie a Teorie spekulativních bublin. (Rejnuš, 2009)

### 3.3 Fundamentální analýza

Investoři a analytici fundamentální analýzu využívají při hodnocení společností na základě různých externích i interních podnikových vlivů. Jejich úkolem je na základě podrobných rozborů odhadnout cenu akcie. Snaží se tedy identifikovat vnitřní hodnotu akcie<sup>3</sup>, a poté rozhodnout, zda je investice nadhodnocená či podhodnocená. (Turek, 2008)

TUREK (2008) má na fundamentální analýzu velmi vyhraněný názor: „*Fundamentální analýza trhu je velice prospěšná k určení správné ceny akcie, nebere však v potaz lidský faktor, který je hybnou silou všech finančních trhů. Cena akcie pravděpodobně někdy v budoucnu dosáhne předpokládané ceny, ale nikdo na světě vám neřekne, za jak dlouho.*“

---

<sup>3</sup>Angl. fair-value.

## 4 FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA A JEJÍ STUPNĚ

Nejoblíbenější metodou analýzy ceny cenného papíru je právě fundamentální analýza, jejímž předmětem zkoumání je vysvětlení změn pohybů akciových kurzů. Největší výhodou je její komplexnost. Analýza dat totiž není omezena pouze na firemní faktory, ale svou pozornost soustřeďuje i na globální a odvětvové faktory. (Veselá, 2011)

Hlavním cílem analytika je najít odpověď na otázku, jestli je akcie podhodnocená, nadhodnocená či správně oceněná. Na rozdíl od předešlých přístupů je tato analýza schopna odpovědět i na otázky typu, proč je daná akcie podhodnocená/nadhodnocená, nebo proč by analytik měl v budoucnu přepokládat růst nebo pokles určitých veličin. V praxi má metoda jedno úskalí, a tím je efektivnost trhu. Fundamentální analýzu je možné využít jen na slabě efektivním trhu. V druhém případě, na středně silně efektivním trhu, je analýza odsouzena k neúspěchu, protože je ovlivněna každou novou neočekávanou informací, která vede ke skokové reakci kurzu ceny akcie. (Veselá, 2011)

*„S ohledem na schopnost fundamentální analýzy identifikovat na trhu správně a špatně oceněné akcie ji lze považovat za jediný analytický přístup, pomocí kterého je možné provést výběr atraktivních akciových titulů do portfolia<sup>4</sup>.“* Těmito slovy VESELÁ (2011) vyzdvihla přednosti analýzy na trhu.

S přihlédnutím ke skutečnosti, že žádný podnik na trhu není izolovaný, ale provádí činnost v reálné ekonomice, je nezbytné při analýze zkoumat systém, jehož je podnik součástí, a to komplexně. Faktory, které mají vliv na kurz ceny akcie, je nutné diferencovat do jednotlivých skupin a postupně provést jejich analýzu. (Rejnuš, 2004)

Fundamentální analytik při oceňování společnosti předvídá její vývoj na několika úrovních. Těmi jsou globální, regionální a národní ekonomika, odvětví, ale i jednotlivé firmy. Kurzotvorné faktory lze tedy rozdělit do tří úrovní na:

- makroekonomickou,
- odvětvovou a
- podnikovou. (Musílek, 2011)

Fundamentální analýzu lze provádět dvojím způsobem, a to shora, nebo zezdola. Pokud analytik postupuje shora, pak jde od nejširší úrovně (makroekonomické) po nejužší

---

<sup>4</sup>Angl. stock-picking

úroveň. Ale pokud by začal na podnikové úrovni a pokračoval výše, tak by se jednalo o způsob vykonání analýzy zezdola. (Veselá, 2003)

Důkazy, že jsou ceny akcií ovlivněny různými faktory, poskytl již v roce 1996 KING, ve své klasické studii. Tvrdil, že nejvýznamnější skupinou byly makroekonomické faktory – podíl 50 %. Odvětvové faktory se v průměru podílely z 13 %. Celkový podíl je značný, a proto KING doporučoval nezanedbávat jednotlivé oblasti analýzy. Analýzu prováděl na datech z let 1927–1952.

FARRELL (1974) o několik let později přišel se studií zabývající se měsíčními změnami cen akcií z let 1961–1969. Podle citlivosti na globální a odvětvové faktory, rozdělil akcie na růstové, stabilní, cyklické a ropné. Globální faktory již neměly takový význam, jako u předchozí studie, ale i tak přetrval vysoký význam nad zbylými faktory. A je tomu tak i dnes.

Jaké druhy faktorů bude daný analytik zkoumat a jakých metod k tomu použije, to záleží na velkém množství proměnných. V první řadě musí být rozhodnutí investora jasné. Je třeba vědět, kdy a v jakém objemu má v úmyslu realizovat investici. Dále záleží na lokaci nákupu akcií – zda se jedná o zahraniční nebo tuzemskou investici. A v neposlední řadě výběr závisí na rozhodnutí, zda chce investor získat významný vlastnický podíl na určité společnosti nebo půjde jen o investici směřovanou do určitého odvětví či pro analýzu budou stačit data finanční analýzy podniku. (Rejnuš, 2009)

#### **4.1 Globální (makroekonomická) analýza**

Výše zmíněné studie podporují tvrzení, že globální analýza je podstatnou částí fundamentální analýzy. Jejím cílem je zkoumání vlivu ekonomiky na tvorbu kurzu ceny akcie. Praktickým příkladem vlivu globálních impulzů na národní trhy jednotlivých států byla finanční krize v roce 2008. Tato krize měla na svědomí, že během jednoho měsíce většina národních akciových trhů ztratila více než jednu třetinu své tržní kapitalizace. (Musílek, 2011)

Za nejvýznamnější faktory, které ovlivňují vývoj akciových trhů, jsou pokládány:

- reálný výstup ekonomiky,
- fiskální politika,
- peněžní nabídka,
- úrokové sazby,



- inflace,
- kvalita investičního prostředí,
- mezinárodní pohyb kapitálu.

#### **4.1.1 Reálný výstup ekonomiky**

Vývoj akciových kurzů je vždy ovlivňován jak vývojem světové ekonomiky, tak i samotným vývojem ekonomiky daného státu. Růst akciových trhů lze pozorovat při hospodářském růstu ekonomiky, opačně tomu bude při poklesu. V dlouhodobém horizontu můžeme vysledovat, že fluktuace akciových trhů následuje trend ekonomiky.

Střednědobě hledisko již neposkytuje tak pevné propojení, jako tomu bylo v dlouhodobém horizontu. Tím, že je vývoj akciových trhů zasažen nejen skutečnými, ale i očekávanými výsledky, dochází k tomu, že akciové trhy předstihují vývoj ekonomiky. Proto je ve střednědobém horizontu vývoj akciových kurzů považován za indikátor dalšího ekonomického vývoje. (Rejnuš, 2004)

#### **4.1.2 Fiskální politika**

Je součástí makroekonomické politiky státu a její pomocí lze ovlivňovat ekonomickou výkonnost státu. Daně a státní byrokracie mají podstatný vliv na akciové trhy. Posláním fiskální politiky je spravování příjmů, výdajů i státního dluhu. V případě akciových trhů se na vývoji podílí především daní z příjmů. Pokud dojde ke zvýšení daně z příjmů, pak dojde ke snížení zisků společností. To se promítne jak do výše vyplacených dividend, tak do následného rozmachu společnosti. Samozřejmě má zvýšení daně z příjmů dopad i na snižování tržní ceny akcií.

Zvyšování daňových sazeb může být doprovázeno i takzvaným transfer pricingem. K efektu dochází v situaci, pokud daňové sazby dosáhnou příliš vysoké míry. Efekt spočívá v realizaci skrytých peněžních toků mezi společností, které jsou ovládány nadnárodním holdingem. Toky jsou prováděny prodejem zboží a služeb. Cílem této činnosti je dosáhnout co nejvyššího zisku na úrovni holdingu. Společnosti, které se nacházejí v zemích s nízkými daňovými sazbami, účelně vykazují vysoký zisk. To se samozřejmě pozitivně projeví i na ceně akcií společnosti. V případě zemí s vysokými daňovými sazbami by tomu bylo opačně. (Rejnuš, 2004)

Výdajová politika státu má rovněž značný vliv na vývoj akciových trhů. V případě, že vláda vynakládá tyto výdaje na nákupy statků a služeb místních akciových společností, pak se bude jednat o pozitivní promítnutí do vývoje cen jejich akcií. (Rejnuš, 2004)

#### **4.1.3 Peněžní nabídka**

Již od minulého století je peněžní nabídka považována za jeden z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují vývoj akciových kurzů. Vysvětlení, jak peněžní nabídka ovlivňuje ceny akcií, nám poskytují teorie efekt likvidity, transmisní mechanismus nebo teorie nepřímého vlivu na reálný výstup ekonomiky.

O efekt likvidity by se jednalo tehdy, pokud by se na trhu vyskytla dále popsaná situace. Pokud bychom uvažovali o zvýšení peněžní nabídky centrální bankou bez změny poptávky po penězích, pak by investoři dostali dodatečné finanční prostředky, které by využili na nákup akcií. K růstu cen akcií dojde, protože se nabídka v krátkém období nemění.

Teorie transmisního mechanismu objasňuje situaci na trhu, kdy růst peněžní nabídky dá investorům podnět k nákupu dluhopisů. Především povede k růstu kurzů dluhopisů, ale konečný důsledek bude zvýšení atraktivity akcií, protože dojde k poklesu výnosových měr dluhopisů. Samotné zvýšení poptávky po akciích bude mít za následek růst jejich cen. Ve srovnání s předchozí teorií jsou výsledky pomocí teorie transmisního mechanismu sice komplexnější, ale jsou stejné.

Pokud vliv prokazujeme pomocí nepřímého vlivu na reálný výstup ekonomiky, pak zvýšení peněžní nabídky může způsobit pokles úrokových sazeb centrální bankou. Okolnosti zprostředkují příznivý podnět pro podniky s reálným růstem zisku, tím poroste poptávka po akciích, a i jejich cena. (Musílek, 2011)

Ať už při analýze zvolíme kteroukoliv z výše uvedených teorií ve vztahu změny peněžní nabídky k vývoji akciových kurzů, vždy můžeme říci, že zvýšení peněžní nabídky povede k růstu cen akciových instrumentů.

#### **4.1.4 Úrokové sazby**

Vztah mezi úrokovými mírami a akciovými kurzy považujeme za inverzní. Tento fakt je prokázán i vysokou hodnotou korelačního koeficientu -0,85, naměřená hodnota byla doložena studií od BERNSTEINA z roku 1979. Negativní vztah lze vysvětlit několika způsoby.

První explanací může být ohodnocení akcií na základě současné hodnoty. Tato metoda spočívá v tom, že se budoucí příjmy z akcií diskontují na současnou hodnotu. Za diskontní faktor lze použít požadovanou výnosovou míru investora či průměrné vážené náklady kapitálu. Daný výběr diskontního faktoru je vždy silně ovlivněn vývojem úrokových měr. Pokud tedy dojde k růstu úrokových měr, roste i diskontní faktor, to povede k poklesu současné hodnoty budoucích příjmů. Výsledný efekt je, že poklesne správná cena akcií.

Dalším vysvětlením je konkurenční vztah mezi akciovými a dluhopisovými trhy. Pokud na trhu vzrostou úrokové míry, pak investoři zvyšují poptávku po dluhopisech. V tento okamžik investorům dluhopisy přináší vyšší výnos, na rozdíl od akcií, kde je očekávaný výnos nižší. Důsledkem je pokles akciových kurzů.

Další vysvětlení je možné nalézt na trhu zápůjčního kapitálu. Trh zápůjčního kapitálu je trhem volných finančních prostředků, kde za cenu je považován úrok. S růstem úrokových měr poroste i cena volných finančních prostředků. Pokud nastane tato situace, pak firmy omezí svou investiční činnost, tato skutečnost povede k nižším ziskům firem, které ve výsledku zapříčiní pokles akciových kurzů.

Inverzní vztah může působit i opačně. To znamená, že na snížení úrokových měr akciové kurzy odpovídají růstem. Signální funkce úrokové míry je alternativním odůvodněním negativního vztahu. Je dokázáno, že úrokové sazby značně rostou v období konce hospodářského cyklu v růstové fázi. S koncem růstu se pojí i pokles zisku, který může být investory rozpoznán. Rozpoznání investory má za následek pokles cen akcií. (Veselá, 2011)

#### **4.1.5 Inflation**

Podle Veselá (2011) vztah mezi vývojem inflace a pohybem akciových kurzů je též negativní, ale v tomto případě se již nejedná o tak vysoké naměřené hodnoty korelačních koeficientů, jako tomu bylo u úrokových sazeb. Dalo by se tedy říci, že nárůst inflace by mohl být následován poklesem akciových kurzů i opačně. Nicméně také existují teorie, které vzájemnou vazbu negují nebo zaměňují pořadí reagujících veličin.

Právě hypotéza zprostředkovaného efektu popírá přímý vztah mezi výše zmíněnými veličinami. Hypotéza předpokládá, že očekávaný výstup ekonomiky a inflace jsou v negativním vztahu, ale očekávaný výstup ekonomiky a akciové kurzy jsou v pozitivním

vztahu. Pokud na trhu dojde k inflaci, pak očekávaný výstup ekonomiky je doprovázen snížením cen akcií.

Hypotéza peněžní iluze poukazuje na rozdíl mezi nominální výnosovou mírou a reálnou požadovanou výnosovou mírou. Investoři tento rozdíl neberou na vědomí. Nominální míra roste při inflaci a využívá se ve zhodnocovacích modelech jako diskontní faktor. Pokud investor tento vliv nepromítne do očekávaných budoucích příjmů, pak následuje podhodnocení správné ceny akcie, která se stává výsledkem hodnocení.

Další možné vysvětlení skýtá existence konkurence mezi dluhopisovými a akciovými trhy. Pokud dojde na trhu k inflaci, porostou úrokové míry. Zvýšení nominální výnosové míry přesouvá poptávku z akcií na dluhopisy. Akciové kurzy tedy budou reagovat poklesem.

K inflaci dochází i na konci expanzivní fáze hospodářského cyklu, kdy ji investoři očekávají spolu s restriktivní měnovou politikou a snížením tempa růstu výstupu ekonomiky. Důsledkem bývá pokles cen akcií. (Veselá, 2011)

Dalším možným vysvětlením inverzního vztahu je hypotéza daňového efektu. Hypotéza je orientovaná na odepisování investičního majetku a ohodnocování zásob společnosti v prostředí inflace. Legislativní řád většiny států říká, že odepisování se provádí z pořizovacích cen. Reálná hodnota odpisů klesá, a tím dochází ke zvýšení daňové zátěže akciových společností. Tato situace bude mít za následek vyšší reálného zisku po zdanění, pokles reálných dividend a postupem času i pokles tržních cen akcií. (Rejnuš, 2004)

#### **4.1.6 Kvalita investičního prostředí**

V této podkapitole budou zmíněny jednotlivé faktory, které mají pozitivní či negativní vliv na investice, které zamýšlejí potencionální investoři uskutečnit.

- Schodky a nerovnováha. Schodek nebo přebytek státního rozpočtu či obchodní nebo platební bilance říká investorovi, zda je ekonomika státu v rovnováze. Pokud se deficity státu zvyšují, je zjevné, že se ekonomika oddaluje od rovnovážného stavu a stát tuto situaci bude muset brzy řešit.
- Cenové regulace a černý trh. V případě, že je stát nucen regulovat ceny některých statků a služeb, pak vznikají určité odchylky. Cenové regulace

se projevují dvojími cenami, a to cenami oficiálními a dosahovanými na černých trzích. Čím větší odchylky budou, tím větší problémy v budoucnu nastanou.

- Ekonomické a politické šoky. Tyto šoky ovlivňují akciové trhy negativně, ale jen v krátkodobém horizontu. Na trhu se objevují náhodně, nedají se kontrolovat. Ekonomickými šoky mohou být ropné šoky, obchodní a cenové války, hyperinflace nebo výrazné změny devizových kurzů nejdůležitějších světových měn aj. Politickými šoky bývají válečné konflikty, demise vlád, revoluce i nečekané volební výsledky.
- Korupce, hospodářská kriminalita a právní systém. Investor neřeší jen negativní vliv korupce na hospodářský růst, ale především nastavení právního systému dané země s důrazem na ochranu vlastnictví. Nedostatečná legislativa vždy ohrožuje soukromý majetek. Buď dochází k znehodnocení, nebo i k odcizení. (Rejnuš, 2004)

#### **4.1.7 Mezinárodní pohyb kapitálu**

Investoři se na mezinárodních finančních trzích pohybují s ohledem na očekávané riziko a likviditu, které trh finančních instrumentů nabízí. Příliv zahraničního kapitálu můžeme očekávat tehdy, pokud jsou finanční trhy podhodnocené, protože ve srovnání s ostatními trhy poskytují vyšší výnos a stejnou či nižší míru rizika. Za pozitivní lze považovat příliv dlouhodobého kapitálu, který má snahu v závislosti na svém charakteru zvýšit například konkurenceschopnost, tržby, zisk nebo i výplaty dividend, které následně povedou k samotnému růstu cen akcií společnosti. (Ševčík et al., 2001)

#### **4.2 Analýza odvětví**

V pořadí druhým stupněm fundamentální analýzy je analýza odvětví. Ta se orientuje na identifikaci faktorů, specifík a rysů odvětví, které společnost ovlivňují. Jednotlivá odvětví jsou odlišně citlivá na celkový vývoj ekonomiky. (Ševčík & spol., 2001)

V závislosti na ziscích firem, vnitřní hodnotě akcie a akciových kurzech mezi odvětvové faktory patří:

- životní cyklus odvětví,
- tržní struktura odvětví,
- citlivost odvětví na hospodářský cyklus a
- státní regulace odvětví.

Právě specifické faktory, typické pro dané odvětví, mohou být příčinou stability nebo naopak kolísavosti zisků a tržeb společností. Ve výsledku se právě tyto faktory mohou významně podílet na utváření vnitřní hodnoty akcie. Z velké části určujeme u každého odvětví nákladovou stránku výroby, míru zisku, inovační a technologické schopnosti a jejich vlivy na akciové kurzy. (Veselá, 2011)

#### **4.2.1 Životní cyklus odvětví**

Životní cyklus odvětví je časovou posloupností jednotlivých fází vývoje každého odvětví. Každá fáze s sebou nese odlišné chování akciových trhů a vývoj zisků a tržeb společností, které působí v daném odvětví. Životní fáze se rozdělují na pionýrskou fázi, fázi rozvoje a stability. (Veselá, 2003)

**Pionýrská fáze** se vyskytuje na začátku cyklu odvětví. Tato etapa je význačná svým prudkým vzestupem poptávky po nabízených produktech, a to z toho důvodu, že se jedná o buď úplně nové, nebo radikálně inovované statky. Společnosti dosahují vysokých zisků, a právě tento fakt přiláká konkurenci. Stádium je tedy charakteristické velkým přílivem firem do odvětví, ale velká část z nich v krátké době zaniká. Je zde zřejmá nestabilita jednotlivých subjektů, z čehož pramení vysoké kolísání zisků, tržeb a vnitřní hodnoty akcií. Investice v tomto odvětví nabízí vysoký výnos, ale s velmi vysokým rizikem. (Veselá, 2003)

Ve **fázi rozvoje** dochází ke stabilizaci odvětví. Už ani ceny akcií nevykazují tak výraznou volatilitu, a to proto, že již nedochází k tak výrazným výkyvům zisků společností a dochází k upevnování postavení společností v odvětví. Riziko je v dané etapě nižší, ale nese s sebou i nižší výnos. (Musílek, 2011)

**Fázi stabilizace** vévodí zavedené společnosti s dominantním postavením v odvětví. Ceny akcií vykazují velmi nízkou míru volatility a zisky společností jsou na stabilní úrovni. Odvětví tímto konáním ztrácí svou schopnost dalšího růstu a klesají i akciové kurzy. Tento stav je však dočasný, a to do okamžiku, než se započne nová pionýrská fáze, která s sebou přinese inovaci či technologický pokrok. (Musílek, 2011)

#### **4.2.2 Tržní struktura odvětví**

Při hodnocení akcií firmy by měl analytik vzít v úvahu i tržní strukturu odvětví, kde se daná společnost pohybuje. Typ tržní struktury lze poznat podle čtyř základních pravidel - počet firem v odvětví, charakter produktů, překážky vstupu do odvětví nebo

dle tvorby cen v odvětví. S přihlédnutím na podmínky se na trhu vyskytují čtyři různé tržní struktury, a to monopol, oligopol, dokonalá konkurence a nedokonalá konkurence. V níže přiložené tabulce č. 1 si lze prohlédnout jednotlivé rozdíly mezi tržními strukturami. (Veselá, 2011)

**Tabulka 1:** Typy a charakteristické rysy odvětví / The Types and Characteristics of The Industry

Typ tržní struktury	Počet firem v odvětví	Charakter produktu	Překážky vstupu do odvětví	Způsob tvorby cen v odvětví
<b>Monopol</b>	Pouze jedna firma	Pouze jeden produkt	Téměř nepřekonatelné	Firma stanovuje cenu (price maker)
<b>Oligopol</b>	Několik málo firem	Identický nebo velmi málo diferencovaný	Existují překonatelné překážky	Cenu stanovuje několik firem
<b>Monopolistická konkurence</b>	Více, mnoho	Diferencovaný, existují cenově blízké substituty	Nepatrné, snadno překonatelné	Podíl na stanovení ceny je nepatrný
<b>Dokonalá konkurence</b>	Mnoho ekonomicky slabých	Homogenní produkt	Žádné	Žádný vliv na cenu (price maker)

Zdroj: Veselá, J., *Investování na kapitálových trzích* (2011), str. 331 na základě Soukupová, J., Hořejší, B., Macáková, L., Soukup, J. *Mikroekonomie* (1999), kapitoly 8-11.

#### 4.2.3 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

Z hlediska citlivosti na hospodářský cyklus je možné každé odvětví rozdělit na cyklické, neutrální či anticyklické.

**Cyklické odvětví** je silně navázané na hospodářský cyklus. Společnosti v období expanze vykazují nadprůměrné výsledky, ale v období recese dosahují ztráty. Ke kopírování výkyvů hospodářského cyklu dochází na základě vlivu kupujícího, který odkládá nákup na výhodnější, tedy pozdější dobu. Společnosti v období recese ztrácí svůj odbyt, což má nežádoucí účinek na výši zisku společností i na kurz jejich akcií. Jako příklad cyklického odvětví můžeme uvést bankovníctví, stavebnictví, letecký nebo automobilový průmysl. (Rejnuš, 2004)

Společnosti patřící svým charakterem do **neutrálního odvětví** zpravidla nabízejí nezbytné statky a služby potřebné k životu. Tyto společnosti jsou velice stabilní

ve vývoji zisků a akciových kurzů. A proto lze vyvodit závěr, že ani odvětví, není ovlivněno hospodářským cyklem. Mezi příklady neutrálního odvětví patří výroba léčiv, potravinářství, tabákový průmysl, hygienické potřeby aj. (Štýbr, 2011)

U **anticyklických odvětví** se můžeme setkat se substituty produktů a služeb cyklického odvětví. Společnosti ve fázi recese dosahují nejlepších výsledků, opačně tomu bude ve fázi recese. (Musílek, 2011)

#### **4.2.4 Státní regulace odvětví**

V řadě odvětví je možné se setkat se silnými **státními regulacemi**, především ve státech s vyspělou ekonomikou. Vlády mnohdy stanovují ceny některých výrobků či služeb nebo udělují licenční podmínky, čímž omezují vstup do odvětví a stávajícím společnostem umožňují dosahovat nadprůměrného zisku. V případě veřejně prospěšných služeb (elektrina a plyn) se můžeme setkat s nastavenými stropy (maximálními cenami). Tento druh regulace působí na ziskovou marži, a tedy i na tržní ceny akcií. V tomto případě společnosti vykazují menší kolísání zisku a na trhu mohou být považovány za méně rizikové. Na druhé straně se na trhu můžeme setkat i s negativními vlivy, které vyvolávají dodatečné náklady společnostem, na které se vztahují opatření na ochranu životního prostředí. Vláda je také schopna působit na zisky a akciové kurzy prostřednictvím dotací, kdy dochází ke zkreslení výkonnosti firem a zároveň je těžké provést přesnou analýzu akcií. (Musílek, 2011)

### **4.3 Analýza podniku**

Analýza podniku je pro každého investora nejpodstatnějším článkem fundamentální analýzy. Zabývá se rozбором konkrétních akciových titulů a za její výstup lze považovat kvantifikaci vnitřní hodnoty cenného papíru. Pojem vnitřní hodnota představuje „správnou cenu“ akcie, která zahrnuje všechny zásadní vlivy a charakteristiky. A právě za tuto cenu by měly být akcie společnosti obchodovány na trhu. (Veselá, 2011)

V krátkodobém horizontu považujeme vnitřní hodnotu akcie za stabilní. V tento moment dochází ke komparaci kvantifikované vnitřní hodnoty a aktuálního tržního kurzu, který se pohybuje právě kolem vnitřní hodnoty. Akcie na trhu může být buď nadhodnocená, podhodnocená, nebo se ceny rovnají. (Štýbr, 2011)



Pokud se vnitřní hodnota akcie nachází na vyšší úrovni, než je aktuální kurz akcie, mluvíme o podhodnocení. V tomto případě lze očekávat, že tržní cena akcie poroste. Jelikož je výnos oproti riziku vysoký, pak je taková akcie pro investory velmi zajímavá. V opačném případě se jedná o špatně oceněnou akcii, kde kurz je vysoký – tedy akcie jsou velmi drahé a výnos v porovnání s rizikem je velmi nízký. V tomto případě není vhodná koupě. (Král, 2006)

Pokud by se výše aktuálního kurzu akcie shodovala s vnitřní hodnotou, pak jde o správně oceněnou akcii. V této situaci by si měl analytik počkat na budoucí vývoj kurzu. Pro stanovení vnitřní hodnoty akcie je možné použít několik metod (Dividendové diskontní modely, Model cash-flow nebo Ziskové modely). (Štýbr, 2011)

Mezi podnikové faktory, které mají vliv na vývoj akciových kurzů, řadíme především zisk, investiční, finanční a dividendovou politiku, rozhodnutí managementu, tržby a jiné dílčí faktory. (Musílek, 2011)

**Zisk** je na podnikové úrovni nejdůležitějším měřitelným kurzotvorným faktorem. Avšak nabízí se otázka, jaká kategorie zisku ovlivňuje tržní cenu akcií? Účetní nebo ekonomický zisk? Skutečný, očekávaný nebo neočekávaný zisk? Účetní zisk lze jednoduše získat z výkazu zisků a ztrát společnosti. Investoři jej využívají k výpočtu ukazatele ziskovosti s ohledem na návratnost vloženého kapitálu. Bohužel účetní zisk s sebou nese i nedostatky, které jsou ovlivněné zvolenými metodami ohodnocování aktiv, odlišnými účetními systémy v různých zemích i zneužitím účetních výkazů managementem. Tržní kurzy akcií jsou determinovány zejména neočekávaným vývojem zisků společnosti, minulost je tedy příliš neovlivňuje a očekávanou míru růstu zisku kurzy vstřebají tak rychle, že je odezva téměř neutrální. Akciové kurzy jsou ovlivňovány hlavně rozdílem, který nastane mezi trhem očekávaným ziskem a ziskem skutečným. Pokud je trhem očekávaný zisk nižší než skutečný zisk, pak dochází k růstu akciových kurzů. Opačný vývoj by vedl k poklesu akciových kurzů. (Musílek, 2011)

**Investiční politika** společnosti je založena na investicích do ziskových projektů. K posouzení, zda investiční rozhodnutí povede k zisku, se obvykle používá čistá současná hodnota (NPV<sup>5</sup>).

---

<sup>5</sup>Angl. net present value

$$NPV = C_0 + PV = C_0 + \sum \frac{C_t}{(1 + r_t)^t} \quad (1.1)$$

kde  $C_0$  – počáteční peněžní tok v čase (obvykle záporný),

$C_t$  – peněžní tok v čase  $t$ ,

PV – současná hodnota<sup>6</sup>,

$r_t$  – požadovaný výnos v čase  $t$ ,

$t$  – čas  $t$ .

Realizace projektu s kladnou NPV povede k růstu tržní hodnoty akcie. (Bradley & Myers, 2000)

V oblasti **finanční politiky** se řeší co nejoptimálnější struktura vlastního a cizího kapitálu společnosti. Předpokladem je, že úrokové platby z dluhů jsou daňově odčitatelnou položkou a že růst zadluženosti vede k nárůstu tržní ceny akcií. K tomu dochází právě z důvodu nižší ceny cizího kapitálu v porovnání s vlastním kapitálem. Je logické, že zadlužení společnosti nemůže směřovat do nekonečna. Musí být brány v potaz i náklady na získání cizího kapitálu, které rostou s podílem cizího kapitálu na celkových aktivech, protože věřitelé požadují kompenzaci rizika, které podstupují. (Musílek, 2011)

**Dividendová politika** je součástí finančních rozhodnutí, kde se společnost rozhodne, jakým směrem půjde směrem při rozdělování vygenerovaného zisku v rámci své podnikatelské činnosti. Zda společnost zisk zadrží, rozdělí na dividendy nebo zisk využije na jiné účely. Při vymezení pravidel dividendové politiky jde nejen o stanovení výše dividend a způsob jejich vyplácení, ale i o predikci trendu v následujících letech. (Růčková & Roubíčková, 2012)

Dividendová politika je vymezena třemi pojetími:

1. Stabilní dividendová politika – pro ni je typické, že hodnota vyplácené kmenové dividendy v daném roce není nižší než hodnota kmenové dividendy v předcházejícím období. (Růčková & Roubíčková, 2012)

---

<sup>6</sup> Angl. present value

2. Pasivní (reziduální) dividendová politika – v tomto pojetí je zisk prioritně reinvestován do budoucího růstu podniku. Na výplatu dividend dojde až tehdy, pokud společnost nenalezne další vhodnou investici s mírou zhodnocení vyšší, než jsou náklady obětované příležitosti akcionářů. (Marinič, 2014)
3. Dividendová politika s konstantním výplatním dividendovým poměrem – při ní dochází ke zvyšování a snižování výše dividend v souvislosti se schopností společnosti generovat čistý zisk. Čím je vyšší zisk, tím je vyšší i vyplacená dividendy na akcii. (Marinič, 2014)

## 5 METODY PRO VÝPOČET VNITŘNÍ HODNOTY

### 5.1 Charakteristika vstupů pro stanovení vnitřní hodnoty akcie

Korektnost výstupů některých metod a modelů pro výpočet vnitřní hodnoty akcie je závislá na přesnosti vstupních dat. Výše dividend a zisku je lehce dohledatelná ve zveřejňovaných datech, ale na druhé straně požadovaná výnosová míra, míra růstu cash flow, dividend (případně zisku) jsou prací analytiků. (Veselá, 2011)

#### 5.1.1 Míra růstu dividend (případně zisku)

V prvním způsobu výpočtu míry růstu dividend analytici využívají historická data. Při výpočtu vychází ze dvou krajních hodnot dividend (případně zisků), a to buď již z vyplacených dividend v minulosti, nebo z jedné vyplacené v minulosti a druhé vyplacené v současnosti. Matematický vztah vypadá následovně:

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 \quad (1.2)$$

kde  $g$  – je míra růstu dividend (zisku),

$D_M$  – současná dividenda (blíže současnosti),

$D_S$  – starší dividenda (dále od současnosti),

$t$  – počet let mezi mladší a starší dividendou.

Míra růstu dividend v tomto vyjádření představuje jen minulou míru růstu. Je důležité myslet na to, že se v budoucnosti může měnit. Vždy je potřeba zhodnotit případný růst společnosti a zahrnout jej do výpočtu. Také může dojít ke zkreslení výstupu, pokud jsou krajní hodnoty příliš vysoké či nízké. Pro odstranění zkreslení analytici využívají průměrování ročních měr růstu za pomoci jednoduchého aritmetického, váženého aritmetického či geometrického průměru. (Veselá, 2003)

Dalším způsobem výpočtu míry růstu dividend je **udržovací růstový model**. Tento výpočet zahrnuje i finanční situaci společnosti, matematický vztah má po zjednodušení následující tvar:

$$g = b * ROE \quad (1.3)$$

kde  $g$  – míra růstu dividend,

$b^7$  – podíl zadrženého zisku na úrovni společnosti na celkovém čistém zisku,

ROE<sup>8</sup> – rentabilita vlastního kapitálu dosahovaná společností.

Při výpočtu udržovacího růstového modelu analytici běžně vycházejí z posledních zveřejněných účetních výkazů. Pokud zaznamenají kolísavost v datech, pak obvykle průměrují data za poslední tři roky. (Veselá, 2011)

### 5.1.2 Míra růstu cash flow

Míra růstu cash flow je nepostradatelným vstupním údajem u všech druhů cash flow modelů. Při výpočtu míry růstu lze opět využít historických dat nebo firemních finančních ukazatelů. V případě historických dat může analytik data opět vyhlazovat pomocí aritmetického či geometrického průměru. Pokud se analytik rozhodne vyjít z firemních finančních ukazatelů, pak je postup srovnatelný s výpočtem udržovacího růstového modelu, kterým jsme se zabývali před chvílí. Jediným rozdílem jsou vstupní data. Zde se jedná o součin rentability vloženého kapitálu (vystihuje výši zhodnocení celkového kapitálu) a míry reinvestic (je měřítkem úrovně finančních prostředků společnosti, které se investují do budoucího růstu). Matematické vyjádření je následující:

$$g_{FCF} = ROC * b_R \quad (1.4)$$

kde  $g_{FCF}$  – míra růstu/poklesu cash flow,

ROC<sup>9</sup> – rentabilita vloženého kapitálu,

$b_R^{10}$  – míra reinvestic.

Veškeré vstupní údaje se dají zpětně zjistit z výročních zpráv společnosti. V případě, že vstupní údaje výrazně kolísají, pak si analytici pomáhají vyhlazením zpravidla tří po sobě jdoucích období. (Veselá, 2011)

---

$${}^7b = \frac{\text{čistý zisk} - \text{dividenda}}{\text{čistý zisk}}$$

Vždy vycházejte z čistého zisku a dividendy na jednu akcii.

$${}^8ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

(Musílek, 2011)

$${}^9ROC = \frac{\text{provozní zisk před zdaněním a úroky} * (1 - \text{daňová sazba})}{\text{celkový vložený kapitál}}$$

$${}^{10}b_R = \frac{\text{vynaložené investiční výdaje} - \text{odpisy} + \text{změna pracovního kapitálu}}{\text{provozní zisk před zdaněním a úroky} * (1 - \text{daňová sazba})}$$

(Veselá, 2011)

### 5.1.3 Požadovaná výnosová míra

Požadovaná výnosová míra je nenahraditelným instrumentem pro převod budoucích peněžních toků na současnou hodnotu těchto toků. Absorbují náklady obětované příležitosti, inflaci, úroveň rizika i likvidity, které jsou spojené s hodnoceným akciovým titulem. Pokud roste riziko a klesá likvidita, pak se požadovaná výnosová míra zvyšuje.

Často využívanou teorií pro stanovení požadované výnosové míry investora je model CAPM (model oceňování kapitálových aktiv), který představil SHARP ve finančním akademickém časopise v roce 1964. Ve svém matematickém vyjádření je vztahem mezi očekávaným výnosem a systematickým rizikem posuzovaného instrumentu. (Veselá, 2011)

Matematické vyjádření výpočtu **požadované výnosové míry** s využitím modelu oceňování kapitálových aktiv je následující:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [E(r_m) - r_f] \quad (1.5)$$

kde  $E(r_i)$  – očekávaná výnosová míra  $i$ -tého cenného papíru,

$r_f$  – bezriziková výnosová míra,

$E(r_m)$  – očekávaná výnosová míra tržního portfolia,

$E(r_m) - r_f$  – tržní riziková premie,

$\beta_i$  – koeficient beta, vyjadřuje citlivost  $i$ -tého cenného papíru na změnu výnosové míry tržního portfolia. (Nývtová & Rezňáková, 2007)

Matematické vyjádření **koeficientu beta** je podílem kovariance -  $cov_{im}$  (mezi výnosovou mírou  $i$ -té investice a výnosovou mírou tržního portfolia) a rozptylu výnosové míry tržního portfolia -  $\sigma_m^2$ :

$$\beta_i = \frac{cov_{im}}{\sigma_m^2} \quad (1.6)$$

Koeficient beta zahrnuje systematické riziko, které vyplývá z trhu a nelze jej snížit diverzifikací. Představuje patrnou změnu výnosu dané akcie v reakci na změnu výnosu kapitálového trhu. Čím vyšších hodnot koeficient beta nabývá, tím méně je analyzovaný cenný papír stabilní. Zvýšení výnosu cenného papíru má účinek na růst výnosnosti celého trhu, a to o betanásobek změny výnosu tržního portfolia. Běžně se koeficient beta počítá za období od 2 do 5 let. Koeficient beta může nabývat následujících hodnot:

- $\beta > 1$  – zde je cenný papír rizikovější než tržní portfolio, a proto pokles/nárůst výnosové míry cenného papíru bude vyšší než výnosová míra tržního portfolio.
- $\beta = 1$  – v této situaci je riziko analyzovaného cenného papíru stejné jako u všech ostatních cenných papírů na trhu. Změna výnosu cenného papíru bude identická se změnou výnosu tržního portfolio.
- $0 < \beta < 1$  – v tomto případě jdou výnosové míry cenného papíru a tržního portfolio stejným směrem, ale rozdíl je v tom, že výnosová míra analyzovaného cenného papíru stoupá/klesá pomaleji v porovnání s výnosem tržního portfolio. (Nývltová & Reznáková, 2007)

## 5.2 Výpočet vnitřní hodnoty akcie

Z práce je jisté patrné, že nejpodstatnější částí fundamentální analýzy společnosti je stanovení vnitřní hodnoty akcie v současnosti. Případně analytika ještě zajímá předpoklad, jaká bude vnitřní hodnota v budoucím období. V následujících podkapitolách budou vytvřeny základní využívané metody pro výpočet vnitřní hodnoty akcie. Každá ze zmíněných metod má odlišný přístup. Podrobněji rozebereme dividendové diskontní modely, ziskové modely, modely s cash flow, bilanční a historické modely. (Musílek, 2011)

### 5.2.1 Dividendové diskontní modely

Dividendové diskontní modely jsou považovány za nejvyužívanější. Podstata modelů spočívá v tom, že vnitřní hodnota akcie je současnou hodnotou všech výnosů, které akcie přinese v budoucnosti. Model je nepoužitelný v případě, když společnost nevyplácí dividendy. (Štýbr, 2011)

Na základě rozhodnutí, po jak dlouhý časový horizont hodlá majitel akcií vlastnit, lze vytvářet dva typy dividendových diskontních modelů, a to s nekonečnou dobou držby, nebo s konečnou dobou držby.

#### 5.2.1.1 Dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držby

Používají se k ocenění akcií, u kterých majitel neuvažuje o prodeji v současné době. Vnitřní hodnota akcie představuje současnou hodnotu budoucích dividend, které jsou vyjádřeny absolutně nebo s využitím míry růstu dividend.

Obecný zápis má tvar:

$$V_0 = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} \quad (1.7)$$

kde  $V_0$  – aktuální, běžná vnitřní hodnota akcie,

$D_{1-n}$  – očekávané dividendy v jednotlivých letech držby akcie,

$k$  – požadovaná výnosová míra plynoucí z akcie.

### 5.2.1.2 Dividendové diskontní modely s konečnou dobou držby

Tento model je aplikován v případě, kdy majitel akcie počítá s prodejem akcie v blízké budoucnosti. Analytici model doporučují pro výpočet přesného odhadu prodejního kurzu pouze za velmi krátké období, a to za maximálně dva až tři roky. Obecný zápis dividendového diskontního modelu s konečnou držbou má následující matematické vyjádření:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (1.8)$$

kde  $P_N$  – očekávaný prodejní kurz akcie po roce držby

$N$  – hodnota odpovídající konci držby let akcie. (Veselá, 2011)

### 5.2.1.3 Dividendové diskontní modely s nulovým růstem

Tento model by byl analytikem zvolen v případě, když jsou dividendy v jednotlivých letech analyzované společnosti vypláceny v konstantní výši. Pokud se uvažuje o konečné držbě, pak je zápis následující:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_{konstantní}}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (1.9)$$

kde  $D_{konstantní}$  – konstantní výše dividendy v jednotlivých letech.

Pro případ nekonečné držby akcie lze model zjednodušit na následující tvar:

$$V_0 = \frac{D_{konstantní}}{k} \quad (1.10)$$

(Rejnuš, 2014)



Model poskytuje velice snadný a rychlý výpočet vnitřní hodnoty akcie, ale mezi nevýhody patří předpoklad konstantní výše dividend a požadované výnosnosti po nekonečnou dobu držby. Tento předpoklad je v reálné ekonomice dlouhodobě splnitelný jen stěží. (Veselá, 2011)

#### 5.2.1.4 Jednostupňové dividendové diskontní modely

V případě jednostupňových modelů se vychází z předpokladu, že se během celé držby využívá stejná míra růstu. V případě konečné držby je zápis dán vztahem:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_0 * (1 + g)^n}{(1 + k)^n} + \frac{P_N}{(1 + k)^N} \quad (1.11)$$

kde  $g$  – míra růstu dividend.

Gourdonův dividendový diskontní model je verzí, při níž se uvažuje o nekonečné držbě akcie. Patří k nejobvykleji používaným a jeho matematický zápis je následující:

$$V_0 = \frac{D_0 * (1 + g)}{k - g} = \frac{D_1}{k - g} \quad (1.12)$$

Aplikace je limitována následujícími předpoklady, kdy očekávaná míra dividend je konstantní, a zároveň se nachází na nižší úrovni než je požadovaná výnosová míra a i míra růstu ekonomiky. Gourdonův model je základem dalších modelů, o kterých padne zmínka i v této práci. (Rejnuš, 2014)

#### 5.2.1.5 Dvoustupňové dividendové diskontní modely

Vícestepňové dividendové diskontní modely jsou kalkulovány v případě, že se při výpočtu vnitřní hodnoty využívá dvou nebo více odlišných měr růstu dividend. Je pravidlem, že se míra růstu mění spolu s životními etapami společnosti. Ve dvoustupňovém dividendovém diskontním modelu dochází k provázání dvou různých měr růstu dividend. V případě dvou konečných fází je zápis dán následovně:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0 * (1 + g_1)^t}{(1 + k)^t} + \sum_{t=T+1}^T \frac{D_0 * (1 + g_1)^T * (1 + g_2)^{n-T}}{(1 + k)^n} + \frac{P_N}{(1 + k)^N} \quad (1.13)$$

kde  $g_1$  – míra růstu v první etapě,

$g_2$  – míra růstu v druhé etapě,

$T$  – délka první konečné růstové etapy,

N – délka druhé konečné růstové etapy.

V případě, že je druhá fáze nekonečná, pak je zápis následující:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0 * (1 + g_1)^t}{(1 + k)^t} + \frac{D_0 * (1 + g_1)^T * (1 + g_2)}{(1 + k)^T * (k - g_2)} \quad (1.14)$$

(Musílek, 2011)

Zmiňovanými modely je vhodné ohodnocovat akcie růstových společností nebo společností, které se nacházejí v cyklickém odvětví, to znamená, že se u nich dá předpokládat změna ve výši vyplacených dividend (příčiny jsou různé). (Veselá, 2011)

### 5.2.1.6 Třístupňové (lineární) dividendové diskontní modely

Jsou typické svými na sebe navazujícími fázemi. Liší se mírou růstu dividend. Třístupňový lineární dividendový model se diferencuje předpokladem nekonečně dlouhé držby akcie, kterou dělí na tři vývojové fáze – růstovou, přechodnou a finální. Mezi analytiky je oblíbený právě z toho důvodu, že nejlépe navazuje na životní etapy společnosti. (Rejnuš, 2014)

Vyjádření míry růstu dividend pro jednotlivé etapy lze vyjádřit takto:

$$g_t = g_a - (g_a - g_n) * \frac{t - A}{B - A} \quad (1.15)$$

kde  $g_t$  – míra růstu dividend v roce tržby  $t$ ,

$g_a$  – nadprůměrná míra růstu v první etapě,

$g_n$  – průměrná míra růstu v konečné etapě,

$A$  – délka růstové etapy,

$B$  – délka prvních dvou etap dohromady.

Vnitřní hodnota má po zjištění měř růst dividend v jednotlivých etapách následující zápis:

$$V_0 = \sum_{t=1}^A \frac{D_0 * (1 + g_a)^t}{(1 + k)^t} + \sum_{t=A+1}^B \frac{D_{t-1} * (1 + g_t)}{(1 + k)^t} + \frac{D_B * (1 + g_n)}{(1 + k)^B * (k - g_n)} \quad (1.16)$$

kde  $D_{t-1}$  – dividenda vyplácená v období  $t-1$ ,

$D_B$  – dividenda na konci přechodné etapy v období B.

Analytici jej doporučují využít k ohodnocení akcií nacházejících se v cyklickém odvětví nebo pokud je u oceňovaných akcií prognóza nadprůměrného růstu. (Veselá, 2011)

### 5.2.1.7 H-model

H-model je velmi zvláštním dividendovým modelem. Byl odvozen od dvoustupňového a třístupňového lineárního dividendového diskontního modelu z toho důvodu, aby se ještě blíže přiblížil realitě. Pojmenování modelu vychází z bodu H, který se vytvořil přesně v polovině mezi mírou růstu  $g_a$  a mírou růstu  $g_n$ . Zde není předpoklad prodeje ohodnocované akcie, a proto se jedná o nekonečnou držbu akcie. Veličina H a následně i vnitřní hodnota akcie se spočítají ze vztahu:

$$H = \frac{A + B}{2} \quad (1.17)$$

$$V_0 = \frac{D_0 * (1 + g_n)}{k - g_n} + \frac{D_0 * H * (g_a - g_n)}{k - g_n} \quad (1.18)$$

Všechny použité veličiny byly již dříve zmíněny u předchozích modelů. Model našel své využití pro ohodnocení akcií, u kterých je předpoklad, že změna v míře růstu dividend bude lineární. Příkladem mohou být akcie společností, které jsou v růstové etapě životního cyklu nebo se nacházejí v cyklickém odvětví. (Veselá, 2011)

## 5.2.2 Ziskové modely

Ziskové modely využívají čistého zisku pro stanovení vnitřní hodnoty akcie. Od ziskových modelů se odvozují hojně používané ukazatele kapitálového trhu. Patří mezi ně P/E<sup>11</sup> ratio, P/S<sup>12</sup> ratio a P/BV<sup>13</sup> ratio. Investoři těmto ukazatelům věnují velkou pozornost. Jejich velkou výhodou je respektování časové hodnoty peněz. (Rejnuš, 2004)

### 5.2.2.1 P/E ratio

Patří mezi neoblíbenější ukazatele kapitálového trhu, s kterým se lze setkat denně v tisku, kurzovních lístcích nebo na internetu. Ukazatel P/E ratio je poměrem mezi (kurzem) cenou akcie a čistým ziskem na akcii. Výsledná hodnota ukazatele vyjadřuje,

---

<sup>11</sup> Price earnings ratio

<sup>12</sup> Price sales ratio

<sup>13</sup> Price book value

kolik peněžních jednotek je investor ochotný zaplatit za jednu peněžní jednotku zisku produkovanou emitující společností.

Mezi přednosti ukazatele se řadí nejen možnost zahrnout významné podnikové faktory, jako jsou rentabilita, růst společnosti, zadluženost, ziskovost či budoucí očekávání, ale i jednoduché použití a srozumitelnost. Hlavní nevýhodou je nepoužitelnost ukazatele, pokud je společnost ve ztrátě. Je možné sestavit i několik verzí ukazatele, a to v závislosti na využitém druhu zisku (minulý, běžný nebo předpokládaný). Podle zvolené kategorie zisku, lze kalkulovat různé ukazatele P/E ratio s odlišnou vypovídací schopností.

**Běžné P/E ratio** je podílem aktuálního kurzu akcie a naposledy zveřejněného zisku společnosti. Hodnota běžného P/E ratio představuje aktuální ocenění akcie na trhu (aktuální kurz). Jeho použití je doporučeno pro rychlé zhodnocení zda jsou akcie nadhodnocené, podhodnocené nebo správně oceněné. Nalezneme jej v kurzovních lístcích.

**Normální P/E ratio** je odvozeno z Gordonova jednostupňového dividendového diskontního modelu s konstantním růstem. Jen došlo k drobným úpravám, kdy očekávaná dividenda byla nahrazena součinem očekávaného čistého zisku  $E_1$  a dividendového výplatního poměru  $p$ . Matematický zápis je tedy následující:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * p}{k - g} \quad (1.19)$$

kde  $V_0$  – běžná, aktuální vnitřní hodnota akcie,  
 $P_0$  – běžný kurz správně oceněné akcie,  
 $D_1$  – očekávaná dividenda,  
 $k$  – požadovaná výnosová míra z akcie,  
 $g$  – míra růstu zisku (za předpokladu konstantního dividendového výplatního poměru je shodná s mírou růstu dividend),  
 $E_1$  – očekávaný zisk v příštím roce,  
 $p$  – dividendový výplatní poměr (považován za konstantní).

Následným vydělením ziskem, který lze očekávat v příštím roce, jsme schopni vyjádřit ukazatel normálního P/E ratio následovně:

$$(P/E)_N = \frac{P_0}{E_1} = \frac{p}{k - g} \quad (1.20)$$

kde  $(P/E)_N$  – normální P/E ratio.

Ukazatel P/E je tedy určen dividendovým výplatním poměrem, požadovanou výnosovou mírou a mírou růstu zisku. Pokud míra růstu zisku vzroste a zbytek proměnných bude neměnný, pak vzroste i ukazatel normální P/E ratio. Nárůst požadované výnosové míry bude mít opačný dopad na normální P/E ratio. Pro absolutní vyjádření vnitřní hodnoty dané akcie, ještě musí dojít k vynásobení ukazatele očekávaným ziskem, matematicky takto:

$$V_0 = (P/E)_N * E_1 \quad (1.21)$$

kde  $E_1$  – očekávaný čistý zisk na akcii.

Po dosažení vnitřní hodnoty akcie je ještě nutné ji porovnat s aktuálním kurzem akcie na trhu. Pokud je vnitřní hodnota akcie vyšší než aktuální kurz akcie, pak lze akcii považovat za podhodnocenou, a ta představuje perfektní investiční příležitost. Pokud je naopak vnitřní hodnota akcie nižší než aktuální kurz akcie, pak se jedná o nadhodnocenou akcii, u které se předpokládá pokles kurzu, a proto je vhodné ji prodat. Vyčkat se vyplatí v případě, pokud je vnitřní hodnota akcie shodná s aktuálním kurzem.

**Sharpovo P/E ratio** je opět odvozeno od Gordonova jednostupňového dividendového diskontního modelu s konstantním růstem, ale na rozdíl od předchozího postupu se v posledním kroce rovnice vydělí čistým běžným ziskem na akcii. Sharpovo P/E ratio je tedy dáno poměrem běžné vnitřní hodnoty akcie a běžným čistým ziskem na akcii, matematický zápis je následující:

$$(P/E)_S = \frac{V_0}{E_0} = \frac{p * (1 + g)}{k - g} \quad (1.22)$$

kde  $(P/E)_S$  – Sharpovo P/E ratio,

$E_0$  – běžný zisk na akcii.

Pro konstatování, zda je analyzovaná akcie nadhodnocená, podhodnocená či správně oceněná stačí srovnat normální P/E ratio se Sharpovo P/E ratio. Pokud je Sharpovo P/E

ratio větší než běžné P/E ratio, pak se jedná o podhodnocenou akcii, kterou je doporučeno koupit. Zbylé situace se dají lehce odvodit.

Ve světě financí se můžeme setkat i s dalšími modifikacemi tohoto ukazatele. Příkladem je historické P/E ratio, které vychází z vyhlazených dat historických akciových kurzů a čistých zisků na akcii. Dále je historické P/E ratio porovnáno s hodnotou běžného P/E ratio. Na základě porovnání je analytik schopen vyvodit závěry, ale zároveň si musí uvědomit, že výsledek by měl být považován za doplňkový údaj. V čase nesmí dojít k zásadním fundamentálním změnám, které by zkreslily výsledné hodnoty. (Veselá, 2011)

### 5.2.2.2 P/BV ratio

Ukazatel P/BV ratio je poměrem kurzu akcie a účetní hodnoty na akcii, která je účetní hodnotou vlastního kapitálu na akcii a vypočítá se jako rozdíl mezi účetní hodnotou aktiv a účetní hodnotou cizích zdrojů společnosti na jednu akcii. Ukazatel říká, kolik peněžních jednotek je investor ochoten zaplatit za jednu jednotku vlastního kapitálu společnosti. Nevýhodou modelu je značná citlivost na zvolenou účetní techniku. Na druhé straně jsou u ukazatele P/BV ratio lehce zjistitelné vstupní údaje. Analytici jej využívají v případě, že nastane absence vyplácených dividend či zisku.

**Běžné P/BV ratio** je podílem současného akciového kurzu a běžné účetní hodnoty na jednu akcii. Takto vyjádřený ukazatel přináší informaci ohledně výhodnosti akcie a bývá porovnáván s vnitřní hodnotou. Pro matematické vyjádření opět využijeme Gordonův jednostupňový dividendový diskontní model s konstantním růstem transformovaný na ziskový model. V následujícím kroce musí dojít k rozložení očekávaného zisku viz matematický zápis:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * p}{k - g} = \frac{BV_1 * ROE * p}{k - g} \quad (1.23)$$

kde  $BV_1$  – očekávaná účetní hodnota vlastního kapitálu na akcii,

ROE – rentabilita vlastního kapitálu, která je v tomto modelu považována za konstantní,

ostatní proměnné byly vysvětleny u předchozích ukazatelů.

Pokud vydělíme předchozí rovnici veličinou  $BV_1$ , pak dostaneme ukazatel  **$P_0/BV_1$  ratio**, který přináší očekávanou účetní hodnotu na akcii v příštím roce:

$$P_0/BV_1 = \frac{ROE * p}{k - g} \quad (1.24)$$

Tento ukazatel v sobě zahrnuje i očekávanou výši účetní hodnoty v příští roce. Pokud má analytik v úmyslu ukazatel využít k aktuálnímu hodnocení akcie, je třeba ukazatel  $P_0/BV_1$  vynásobit odhadnutou očekávanou účetní hodnotou na akcii  $BV_1$ . Tím se analytik dopracuje k současné vnitřní hodnotě akcie, s kterou lze dále pracovat.

Vnitřní hodnotu je možné spočítat i podle ukazatele  **$V_0/BV_0$  ratio** (obdoba Sharпова ukazatele P/E):

$$V_0/BV_0 = \frac{ROE * p * (1 + g)}{k - g} \quad (1.25)$$

kde všechny veličiny ze vzorce byly dříve definovány. Pro vyhodnocení, zda je analyzovaná akcie nadhodnocená, podhodnocená či správně oceněna musí dojít k porovnání ukazatele  $V_0/BV_0$  ratio s ukazatelem P/BV ratio. (Veselá, 2003)

### 5.2.2.3 P/S ratio

Ukazatel P/S ratio poměří kurzu akcie s tržbami na akcii. Informuje o tom, kolik peněžních jednotek je investor ochoten zaplatit za jednu peněžní jednotku tržeb. Tento ukazatel má na rozdíl od předchozích několik výhod. Například je použitelný i v případě, že se společnost potýká se ztrátou nebo s minimálním ziskem. Tržby jsou veličinou, která ve většině případech nepodléhá zkreslení v návaznosti na použité účetní techniky.

**Běžné P/S ratio** lze získat podílem současného kurzu akcie a běžnými tržbami na jednu akcii. Opět je odvozen od Gordonova modelu a slouží k prvotnímu zhodnocení dané akcie, jeho matematický zápis je:

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{E_1 * p}{k - g} = \frac{S_1 * M_1 * p}{k - g} \quad (1.26)$$

kde  $S_1$  – očekávané tržby v příštím roce,

$M_1$  – očekávaná zisková marže v následujícím roce.

Pokud vydělíme obě dvě strany rovnice očekávanými tržbami, dostaneme ukazatel **P<sub>0</sub>/S<sub>1</sub> ratio**, který je blízký normálnímu P/E ratio. Zápis je následující:

$$P_0/S_1 = \frac{M_1 * p}{k - g} \quad (1.27)$$

Pro zhodnocení správně a nesprávně oceněných akcií, musí být ukazatel převeden do absolutního vyjádření. Ukazatel musí být vynásoben očekávanými tržbami pro příští období. Poté lze posoudit, zda je akcie nadhodnocena, podhodnocena či správně oceněna. Analytik tedy pracuje s ukazatelem **V<sub>0</sub>/S<sub>0</sub> ratio**, který koresponduje se Sharpovým P/E ratio, matematický vztah:

$$V_0/S_0 = \frac{M_0 * p * (1 + g)}{k - g} \quad (1.28)$$

kde  $M_0$  – běžná zisková marže.

Nyní už jen zbývá porovnat s ukazatelem běžného P<sub>0</sub>/S<sub>0</sub> ratio, obdobně jako tomu bylo u předchozích ukazatelů. (Veselá, 2011)

### 5.2.3 Modely cash flow

Metoda určení vnitřní hodnoty akcie na základě modelů cash flow vychází z předpokladu, že se v první řadě stanoví celková hodnota společnosti. Poté se od celkové hodnoty společnosti odečte hodnota cizího kapitálu a tím se získá vnitřní hodnota akcií. Na rozdíl od ziskových a dividendových diskontních modelů, modely cash flow nejsou omezeny v tom, že pracují jen s čistým ziskem, který je vyplacen akcionářům.

**Model FCFE**<sup>14</sup> dovoluje stanovit vnitřní hodnotu akcie z pohledu akcionáře, respektive majitele firmy. Společnost (akcionáři) své volné peněžní prostředky vyjádří následovně:

$$\begin{aligned} \text{FCFE}_0 = & \text{čistý zisk z provozní činnosti} \\ & + \text{odpisy} \\ & - \text{investiční výdaje} \\ & - \text{změna pracovního kapitálu} \\ & - \text{splátky dluhů} \end{aligned} \quad (1.29)$$

<sup>14</sup> Model Free Cash Flow to Equity



+ nové emise dluhů.

Celkově lze vytvořit několik verzí modelu FCFE v závislosti na úpravách časové hodnoty peněz (převodem na současnou hodnotu). Stěžejní verzí je jednostupňový model s konstantním růstem, který se využívá u hodnocení akcií stabilních firem.

Matematicky lze výpočet vnitřní hodnoty akcie zapsat takto:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{k - g_{FCFE}} = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} \quad (1.30)$$

kte  $FCFE_1$  – očekávaná hodnota FCFE v příštím roce,

$FCFE_0$  – běžná hodnota FCFE v běžném roce,

$k$  – požadovaná výnosová míra z akcie,

$g_{FCFE}$  – míra růstu FCFE. (Veselá, 2011)

**Model FCFF<sup>15</sup>** představuje souhrnnou hodnotu firmy jak pro akcionáře, tak i pro věřitele současně. Hodnota FCFF zahrnuje volné peněžní prostředky, o které mají zájem nejen akcionáři, ale i majitelé dluhopisů společnosti, věřitelé nebo vlastníci akcií prioritního charakteru. Stanovit FCFF lze dvěma rozdílnými postupy, které jsou následující:

**1. možnost výpočtu** = FCFE (1.31)

+ placené úroky (1 – daňová sazba)

+ splátky dluhů

- nové emise dluhů

+ dividendy vyplacené z prioritních akcií.

**2. možnost výpočtu** = zisk před zdaněním a úroky (1 – daňová sazba) (1.32)

+ odpisy

- investiční výdaje

- změna pracovního kapitálu.

Výpočet vnitřní hodnoty akcie se poté vypočítá na základě jednostupňového FCFF modelu následujícím způsobem:

---

<sup>15</sup> Model Free Cash Flow to Firm

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_{FCFF}} = \frac{FCFF_0(1 + g_{FCFF})}{WACC - g_{FCFF}} \quad (1.33)$$

kde  $FCFF_1$  – očekávaná hodnota FCFF v příštím roce,

$FCFF_0$  – běžná hodnota FCFF v běžném roce,

WACC – průměrné vážené náklady kapitálu,

$g_{FCFF}$  – míra růstu FCFF.

V tomto případě hodnota průměrných vážených nákladů kapitálu má za úkol převod budoucí hodnoty peněžních toků na jejich současnou hodnotu. Výpočet WACC je následující:

$$WACC = \frac{E}{E + D + PS} * k_e + \frac{D}{E + D + PS} * k_{\frac{d}{at}} + \frac{PS}{E + D + PS} * k_{ps} \quad (1.34)$$

kde  $E$  – tržní hodnota vlastního kapitálu získaného emisí kmenových akcií,

$D$  – tržní hodnota cizího kapitálu získaného emisí dluhopisů nebo úvěru,

$PS$  – tržní hodnota kapitálu získaného emisí prioritních akcií,

$k_e$  – náklady na vlastní kapitál,

$k_{d/at}$  – náklady na cizí kapitál (po zdanění)

$k_{ps}$  – náklady na kapitál získaný emisí prioritních akcií. (Veselá, 2011)

#### 5.2.4 Historické modely

Historické modely poměřují průměrné historické tržní ceny akcie s následujícími historickými veličinami – průměrné tržby, dividendy, účetní hodnota a cash flow. Vnitřní hodnotu následně analytik zjistí násobením historického poměru s předpokladem budoucí veličiny (př. tržby). Analytik ale musí počítat s faktem, že historické modely nezohledňují časovou hodnotu peněz a mohou být ovlivněny třeba i finanční krizí, což snižuje vypovídající schopnost modelu. Porovnáním výstupů historických modelů a tržní ceny sledované akcie analytik zjistí, zda se tržní cena akcie nachází na nižší nebo vyšší úrovni, než je její průměrná historická hodnota. Využití níže zmíněných metod se doporučuje spíše u stabilnějších společností, které se příliš nemění. (Štýbr, 2011)

**Model P/S** zachycuje podíl historického tržního kurzu akcie s průměrnou historickou výší tržeb na jednu akcii. Matematický vztah pro vyjádření výpočtu vnitřní hodnoty akcie je následující:

$$V_0 = (P/S)_H * S_1 = (P_A/S_A) * S_1 \quad (1.35)$$

kde  $V_0$  – vnitřní hodnota akcie,

$(P/S)_H$  – historický poměr ceny a tržeb,

$S_1$  – očekávaná výše tržeb pro příští rok,

$P_A$  – průměrný historický tržní kurz akcie,

$S_A$  – průměrná historická výše tržeb připadající na akcii.

**Model P/D** srovnává průměrný historický kurz akcie a průměrnou historickou výší dividend na jednu akcii. Rovnice pro výpočet vnitřní hodnoty akcie je následující:

$$V_0 = (P/D)_H * D_1 = (P_A/D_A) * D_1 \quad (1.36)$$

kde  $(P/D)_H$  – historický poměr kurzu a dividendy,

$D_1$  – očekávaná výše dividend v následujícím roce na jednu akcii,

$D_A$  – průměrná historická výše dividend připadající na akcii,

zbytek proměnných již byl vysvětlen, viz výše.

**Model P/BV** poměřuje průměrný historický tržní kurz akcie s průměrnou historickou výší účetní hodnoty na jednu akcii. Matematicky lze výpočet vnitřní hodnoty vyjádřit následovně:

$$V_0 = (P/BV)_H * BV_1 = (P_A/BV_A) * BV_1 \quad (1.37)$$

kde  $(P/BV)_H$  – historický poměr kurzu vůči účetní hodnotě,

$BV_1$  - očekávaná výše účetní hodnoty pro příští rok na jednu akcii,

$BV_A$  – průměrná historická účetní hodnota na jednu akcii,

zbytek proměnných již byl vysvětlen, viz výše.

**Model P/CF** vychází z poměru průměrného historického tržního kurzu akcie a průměrné historické výše cash flow na jednu akcii. Matematický vztah pro vyjádření výpočtu vnitřní hodnoty akcie je následující:

$$V_0 = (P/CF)_H * CF_1 = (P_A/CF_A) * CF_1 \quad (1.38)$$

kde  $(P/CF)_H$  – historický poměr kurzu a cash flow,

$CF_1$  – předpokládaná výše cash flow v následujícím roce na jednu akcii,

$CF_A$  – průměrná historická hodnota cash flow na jednu akcii,

zbytek proměnných již byl vysvětlen, viz výše.

Historické modely je vhodné použít pro doplnění metod, které absorbují časovou hodnotu peněz. Zásadním nedostatkem historických modelů mohou být změny, jak na firemní, odvětvové, tak i na globální úrovni. Pokud nedojde k jejich včasné predikci, pak mohou způsobit zkreslení výsledků analýzy. Je velice důležité, aby se tyto změny odhalily včas a zanesly se do výpočtů. (Veselá, 2011)

### 5.2.5 Bilanční modely

Bilanční modely čerpají data z bilance (rozvahy) akciové společnosti. Cílem modelů je ocenění jak podniku, tak i určení vnitřní hodnoty aktiv. Každý z bilančních modelů je založen na odlišných vstupních údajích, jejichž pomocí se stanovuje vnitřní hodnota. Zejména se jedná o účetní, nominální, substanční, likvidační, reprodukční nebo substituční hodnotu. Zásadní nevýhodou modelů je, že nezohledňují časovou hodnotu peněz. (Musílek, 2011)

**Nominální hodnota** svým charakterem nemá žádné ekonomické opodstatnění při stanovování vnitřní hodnoty akcie. Prakticky je možné ji využít pro odvozování vlastnických podílů akcionářů na základním kapitálu společnosti. (Rejnuš, 2004)

**Účetní hodnota** je ve své podstatě rovna vlastnímu kapitálu společnosti a lze ji vyjádřit rozdílem mezi aktivy společnosti a cizím kapitálem. Pokud se vydělí počtem emitovaných akcií, pak dojdeme k účetní hodnotě majetku, který připadá na jednu akcii. Tento výsledek představuje požadovanou vnitřní hodnotu akcie, která ale nezahrnuje budoucí výhled společnosti, a proto by se měla brát v úvahu jen jako doplňková. (Rejnuš, 2004)

**Substanční hodnota** akcie vychází z účetní hodnoty, která se přeceňuje aktuálními tržními cenami. V účetní hodnotě jsou zahrnuta pouze aktiva, která vytvoří výnosy v budoucnosti. Dále se přepočítává nehmotný majetek na jeho aktuální tržní hodnotu. I tato metoda je svým velmi subjektivním hodnocením a složitostí považována spíše za doplňkovou. (Musílek, 2011)

**Likvidační hodnota** společnosti představuje množství peněžních prostředků, které by mohla společnost rozdělit mezi akcionáře, pokud by ukončovala svou podnikatelskou činnost. Likvidační hodnota je rozdílem mezi aktivy společnosti přepočtenými dle tržních cen a stejným způsobem přeceněnými závazky a likvidačními náklady. Výsledný rozdíl posléze podělíme počtem emitovaných akcií a konečný výsledek by měl tvořit dolní hranici tržní ceny akcie společnosti. Metoda je technicky náročná, a proto nepatří mezi často využívané metody. (Rejnuš, 2004)

**Reprodukční hodnota** je rozdílem reprodukční hodnoty aktiv a reprodukční hodnoty závazků společnosti. Tato metoda využívá reprodukční náklady, které jsou nezbytné k novému pořízení aktiv při současných cenách. (Musílek, 2011)

**Substituční hodnota** vyjadřuje vnitřní hodnotu akcie, která se určuje na základě srovnání předem určených charakteristik s jinými charakterově podobnými podniky (například v porovnání dříve zmíněného P/E). (Rejnuš, 2004)

## 6 METODIKA

Cílem práce je zpracování fundamentální analýzy z makroekonomického a odvětvového hlediska a podnikové analýzy vybraného akciového titulu. Následovat bude porovnání vypočítané vnitřní hodnoty akcie s tržní hodnotou. Závěrem bude stanoveno investiční doporučení pro potenciální investory. V praktické části práce jsou použita data akciové společnosti Philip Morris ČR, a.s. Kromě údajů o akcích společnosti jsou využita i data z účetních výkazů, která jsou součástí výročních zpráv Skupiny Philip Morris International za sledované období 2008-2015. (Philip Morris International Management SA, 2017)

### 6.1 Specifikace vstupních dat pro analýzu makroekonomických a odvětvových vlivů

V první řadě je nutné specifikovat vstupní data, která budou využita při analýze makroekonomických a odvětvových vlivů na cenu akcie.

Při analýze vztahu mezi vývojem akciových kurzů a reálným výstupem ekonomiky budou využita historická data indexu PX-TR Burzy cenných papírů Praha, a.s. Budou použity hodnoty závěrečného kurzu indexu PX-TR vždy k poslednímu dni roku od 28. 12. 2007 do 30. 12. 2015. Meziroční změny indexu PX-TR budou stanoveny podílem, kde v čitateli bude rozdíl mezi hodnotami Indexu PX-TR v období  $t$  a v období  $t-1$  a ve jmenovateli bude opět hodnota Indexu PX-TR za období  $t-1$ . (Burza cenných papírů Praha, a.s., 2017) Eurostat poskytne data meziročního vývoje reálného HDP České republiky. (Eurostat, 2017) U takto získaných dat se provede vzájemná komparace vývoje a vypočítá se korelační koeficient, který svým výsledkem napomůže odhalit vzájemný vztah mezi analyzovanými veličinami.

V případě analýzy dopadu vlivu vzájemného vztahu mezi vývojem inflace a akciových kurzů budou použita stejná data meziročních změn indexu PX-TR jako u předchozí analýzy. Hodnoty meziročních změn inflace České republiky budou získány ze stránek Českého statistického úřadu. (Český statistický úřad, 2017) Opět bude provedena komparace dat a vypočítán korelační koeficient, který napomůže k vysvětlení vzájemného vztahu zkoumaných veličin.

Analýza citlivosti odvětví na hospodářský cyklus bude vycházet z hodnot meziročního vývoje HDP České republiky a meziročního vývoje tržeb zpracovatelského průmyslu

České republiky. (Český statistický úřad, 2017) Cílem této analýzy bude rozhodnutí, zda je odvětví cyklické, anticyklické nebo neutrální.

## **6.2 Specifikace dat pro vstupy**

Nejprve je nutné přesně specifikovat vstupní veličiny, které budou následně promítnuty do matematických modelů jednotlivých metod pro výpočet vnitřní hodnoty akcie. Vstupními modely jsou požadovaná výnosová míra, míra růstu dividend a míra růstu cash flow.

### **6.2.1 Požadovaná výnosová míra**

Požadovaná výnosová míra vychází z modelu CAMP ze vzorce s označením (1.5). Bezriziková výnosová míra bude stanovena váženým průměrem výnosností státních pokladničních poukázek za období 2013-2015, váhami jsou celkové jmenovité hodnoty emise. Potřebná data lze nalézt na stránkách Ministerstva financí ČR (Ministerstvo financí ČR, 2017). Očekávaná výnosová míra tržního portfolia bude stanovena geometrickým průměrem výnosností Indexu PX-TR za shodné období, jaké bylo zvoleno u bezrizikové výnosové míry. Parciální výnosnosti mezi obdobími jsou podílem, kde v čitateli je rozdíl mezi hodnotami Indexu PX-TR v období  $t$  a v období  $t-1$ . Ve jmenovateli je opět hodnota Indexu PX-TR za období  $t-1$ . Výpočet koeficientu beta vychází ze vzorce s označením (1.6), kde jsou opět použita data o očekávané výnosové míře tržního portfolia, viz výše. Výnosové míry akcií Philip Morris, jsou určeny shodným výpočtem jako očekávaná výnosová míra tržního portfolia. Hodnoty Indexu PX-TR a výnosové míry akcií Philip Morris, a.s. byly získány jako historická data z webových stránek Burzy cenných papírů Praha. (Burza cenných papírů Praha, 2017).

Původní myšlenkou bylo použití Indexu PX, ale po dokončení všech výpočtů se prokázalo, že tento výběr nebyl vhodný. Index PX měl v rozhodném období klesající charakter, a právě tato skutečnost negativně ovlivnila výsledné vnitřní hodnoty. Tento index se v rozhodném období ukázal jako nevhodný pro výpočet vstupní veličiny v rámci dividendových diskontních modelů. Po dalším zkoumání byl po několika úvahách zvolen Index PX-TR.

### **6.2.2 Míra růstu dividend**

Vychází ze zprůměrování výsledků tří různých postupů výpočtu. Data o výši dividend v jednotlivých letech 2009-2015 jsou získány z již zmiňovaných výročních zpráv

společnosti. První postup výpočtu vyplývá ze vzorce (1.2), jedná se o výpočet historické normalizované míry růstu dividend. Hodnota starší dividendy je určena geometrickým průměrem dividend za období 2010-2012. Mladší dividendy je stanovena stejným způsobem jako starší, ale za období 2013-2015. Druhým způsobem výpočtu míry růstu dividend, je udržovací růstový model viz vzorec (1.3). Pro výpočet rentability vlastního kapitálu je do čitatele dosazena hodnota čistého zisku z výkazu úplného výsledku a do jmenovatele hodnota vlastního kapitálu celkem z výkazu finanční pozice. Pro výpočet míry zadrženého zisku jsou využita data z přílohy výroční zprávy společnosti zabývající se ziskem na akcii a rozdělením zisku, kde lze vyčíst i výši čistého zisku na akcii a výši dividendy na akcii. Výpočet je proveden samostatně pro jednotlivé roky 2009-2015 a parciální výsledky jsou na závěr zprůměrovány. Třetím způsobem výpočtu je výpočet historické míry růstu dividend. Ta vychází z meziročních změn dividend v jednotlivých letech a jejich následného geometrického průměru indexů za období 2009-2015.

### **6.2.3 Míra růstu cash flow**

Výpočet vychází ze vzorce číslo (1.4). Rentabilita vloženého kapitálu je podílem, kde se v čitateli nachází provozní zisk před zdaněním a úroky, který ve výkazu úplného výsledku odpovídá položce zisk před zdaněním. Sazba daně z příjmů právnických osob je shodná v letech 2010-2015, a to 19 %. Výjimkou byl rok 2009, kdy sazba daně činila 20 %. Jmenovatel obsahuje celkový vložený kapitál, který byl zastoupen položkou z výkazu finanční pozice aktiva celkem. Míru investic představuje podíl, který má ve jmenovateli stejné hodnoty, jako rentabilita vloženého kapitálu, čítec je poněkud obsáhlejší. Vynaložené investiční výdaje se ve výroční zprávě nacházejí v příloze pro akcionáře, a jsou součástí oddílu investice. Odpisy odpovídají položce z výkazu peněžních toků. Změna pracovního kapitálu vychází z položek výkazu peněžní pozice, a to z krátkodobých aktiv a krátkodobých závazků.



## 6.3 Výpočet vnitřní hodnoty akcie

Nyní lze přejít k jednotlivým metodám pro výpočet vnitřní hodnoty akcie.

### 6.3.1 Dividendový diskontní model

Z řad dividendových diskontních modelů je vybrán ten nejpoužívanější a nejznámější – Gourdonův jednostupňový dividendový diskontní model s předpokládanou nekonečnou držbou akcie. Rozhodnutí pro výběr právě tohoto dividendového modelu je v návaznosti na skutečnost, že společnost Philip Morris ČR, a.s. považují za stabilní prosperující společnost. Výpočet tohoto modelu se provede na základě vzorce (1.12). Na místo dividendy je dosazena hodnota poslední vyplacené dividendy ve sledovaném období, která činí 880 Kč na akcii. Tato hodnota je získána z oddílu přílohy výroční zprávy zabývající se rozdělením zisku. (Philip Morris International Management SA, 2017)

### 6.3.2 Cash flow model

Dalším způsobem stanovení vnitřní hodnoty akcie je model Free Cash Flow to Equity. Výsledná hodnota zvoleného modelu je vypočítána na základě vzorce s označením (1.30). Součástí modelu je i veličina FCFE na jednu akcii, jejíž výpočet je nastíněn ve vzorci (1.29). Čistý zisk z provozní činnosti je zastoupen zdaněnou položkou zisk před zdaněním z výkazu úplného výsledku. Splátky dluhů byly specifikovány jako finanční náklady z výkazu úplného výsledku (rozhodnutí dle podrobného rozpadu položky viz příloha výroční zprávy společnosti). Nové emise dluhů zastupují finanční výnosy také z výkazu úplného výsledku. Výsledek je nutné vydělit počtem emitovaných akcií.

### 6.3.3 Historické modely

Třetí skupinou, která je zastoupena modely P/S a P/D, jsou historické modely. Čítatel je v obou případech shodný. Stanoví se na základě průměru historických měsíčních dat kurzu akcie za poslední tři sledované roky (2013-2015). Zmíněná data jsou opět získána z webových stránek Burzy cenných papírů Praha.

Model P/S vychází ze vzorce (1.35). Průměrná historická výše tržeb připadající na akcii je průměrem tržeb za období 2013-2015. Hodnota tržeb je specifikována položkou se shodným názvem tržby z výkazu úplného výsledku. Výsledná průměrná hodnota musí být vydělena počtem emitovaných akcií. Další doposud nevymezenou hodnotou je očekávaná výše tržeb, která je součinem tržeb na jednu akcii roku 2015 a koeficientu

tempa růstu tržeb. Tempo růstu tržeb je průměrem meziročních temp růstu tržeb také za období 2013-2015.

Výpočet vnitřní hodnoty akcie pomocí modelu P/D je proveden dle vzorce s označením (1.36). Průměrná historická výše dividend na akcii se spočítá jako průměr dividend za období 2013-2015. Očekávaná dividenda je součinem hodnoty dividendy pro rok 2015 a koeficientem tempa růstu dividend vycházejícího z průměru meziročních temp růstu dividend za období 2013-2015.

## **6.4 Vyhodnocení**

Závěrem makroekonomické a odvětvové analýzy bude posouzení, zda je možné, aby tyto faktory ovlivnily pozitivně či negativně vývoj kurzu akcie.

Než dojde k vyhodnocení výsledků, musí být vypočítané vnitřní hodnoty akcií různými metodami porovnány s aktuální tržní cenou. Následně je možné stanovit závěry a doporučení pro současné držitele akcií či případné investory. Mohou nastat tři různé varianty.

Pokud je vnitřní hodnota akcie vyšší než tržní kurz, pak je tato akcie považována za podhodnocenou. Zde je vhodné akcii koupit. Protipólem je situace, kdy vnitřní hodnota akcie nabývá nižších hodnot než tržní kurz akcie. Jedná se o nadhodnocenou akcii, kterou by měl investor prodat. Poslední varianta nastává, pokud se vnitřní hodnota akcie rovná tržnímu kurzu akcie. V tomto případě je dobré vyčkat na následující vývoj tržního kurzu akcie.

## 7 INFORMACE O VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

### 7.1 Philip Morris ČR, a.s.

Skupina Philip Morris International, Inc. patří mezi přední mezinárodní tabákové společnosti, její výrobky se prodávají ve 180 zemích světa. Cílem společnosti je dlouhodobé vytváření co nejvyšších výnosů pro akcionáře, poskytování kvalitních a inovativních výrobků, ale i snižování rizik spojených s užíváním tabákových výrobků.

Společnost Philip Morris ČR, a.s., která je součástí skupiny Philip Morris International Inc., je na území České republiky největším výrobcem a prodejcem tabákových výrobků. Historie společnosti na stávajícím území sahá již do roku 1987, kdy společnost Philip Morris International Inc. poskytla licenci na výrobu cigaret značky Marlboro národnímu podniku, Československému tabákovému průmyslu (později „Tabák, a.s.“). V roce 1992 získala společnost Philip Morris International Inc. většinový podíl ve státní společnosti Tabák, a.s. a od roku 2000 ji můžeme znát pod současným názvem Philip Morris ČR, a.s.

V České republice se nachází pouze jedna továrna na výrobu cigaret a tabákových výrobků, a to v Kutné Hoře. Továrna prochází od roku 1992 neustálou modernizací, která kutnohorský závod řadí mezi nejlepší továrny společnosti v Evropské unii. Investice do optimalizace výrobních a plánovacích procesů se vyplácí, protože se společnost stává ještě více konkurenceschopnou.

Na českém území se lze setkat hned s 9 značkami tabákových výrobků, mezi nejoblíbenější patří Marlboro, L&M, Philip Morris, Petra či Sparta. Tržní podíl společnosti se nyní pohybuje kolem 45 %.

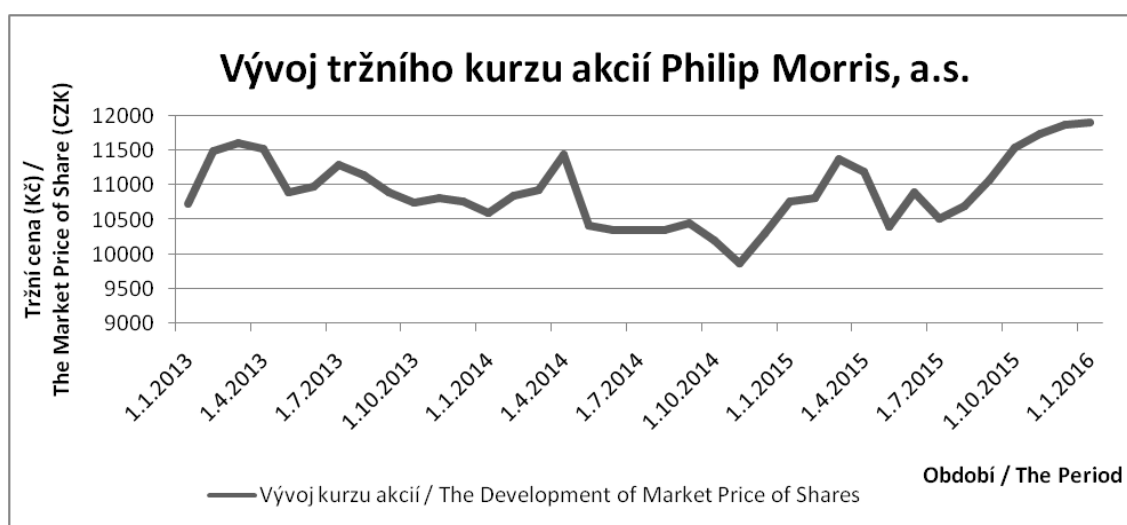
Philip Morris ČR, a.s. vlastní 99% obchodní podíl v dceřiné společnosti Philip Morris Slovakia, s.r.o. Již po druhé za sebou byla společností na území České a Slovenské republiky udělena certifikace Top Employer. Z tohoto faktu vyplývá, že společnosti umí svým zaměstnancům vytvořit příjemné a produktivní pracovní prostředí. Na konci roku 2015 společnost zaměstnávala na území České republiky přibližně 1 200 zaměstnanců.

Základní kapitál společnosti zastupuje 2 745 386 kusů akcií o nominální hodnotě 1 000 Kč a je plně splacen. V posledních dvou letech nedošlo k žádným změnám základního kapitálu do počtu nebo druh. Akcie společnosti jsou obchodovány na Burze cenných papírů Praha, a.s. a dělí se do dvou skupin. První skupinou jsou neregistrované kmenové listinné akcie na jméno v počtu 831 688 kusů a druhou skupinou registrované kmenové

zaknihované akcie na jméno v počtu 1 913 698 kusů. K 31. 12. 2015 bylo veřejností drženo celé množství emitovaných akcií, z toho 77,6 % společností Philip Morris Hollands Holdings B. V. (Philip Morris International Management SA, 2017)

Graf č. 1 zachycuje vývoj kurzu od ledna 2013 do ledna 2016. Na vodorovné ose se lze zorientovat v časovém období po čtvrtletí, období bylo vědomě zvoleno tak, aby byl graf přehlednější. Svislá osa (tržní cena akcie) nezačíná v nule, ale až na 9 000 Kč, jinak by nebyl vývoj kurzu smysluplný.

**Graf 1:** Vývoj tržního kurzu akcií Philip Morris ČR, a.s. (1. 1. 2013 - 1. 1. 2016) / The Development of Market Price of Shares Philip Morris, a.s. (1. 1. 2013 - 1. 1. 2016)



Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

## 7.2 Další fakta po letech

V roce 2009 se trh s tabákovými výrobky projevoval jako stabilní. Důvodem byla skutečnost, že tento rok byl prvním od roku 2004, kdy nedošlo ke zvýšení spotřebních daní na území ČR. Společnost se tedy snažila situaci využít co nejvíce ve svůj prospěch a novými marketingovými podněty stabilizovala svůj tržní podíl. Růst tržeb byl tedy způsoben růstem objemů prodeje i příznivou cenovou politikou ČR.

Rok 2010 přinesl jeden zásadní zvrát, kdy byl zaznamenán růst v prodeji sypaného tabáku pro domácí ruční výrobu cigaret o více než 20 %. Lidé se celkově začali uchýlovat v portfoliu výrobků k levnějším alternativám. Tento trend byl odstartován zvýšením daně z přidané hodnoty v lednu tohoto roku. V únoru následovalo zvýšením spotřební daně. Výrobce byl tedy přinucen vzniklé náklady promítnout do cen výrobků. Celkově byl odstartován pokles prodeje na území ČR.

Rok 2011 byl pro společnost na území ČR velmi významný, a to proto, že oslavila 200 let produkce tabákových výrobků v závodě v Kutné Hoře a Philip Morris International Inc. oslavil 20 let působnosti na českém trhu. Společnost se opět uchýlila ke zvyšování cen - stále v návaznosti na zvýšené daně v roce 2010. Zákazníci ještě více upadají ke koupi levnější produkce.

V roce 2012 klesá tržní podíl o další 3 %, stále v souvislosti se zvyšováním cen v předchozím roce. Ještě na vyšší úroveň prodeje se dostává produkce sypaného tabáku pro domácí ruční výrobu cigaret. Společnost vynakládala stále vyšší investiční výdaje na modernizaci závodu v Kutné Hoře. Zároveň zvýšila zásoby hotových výrobků, ale i surovin do výroby, protože rostly ceny surovin.

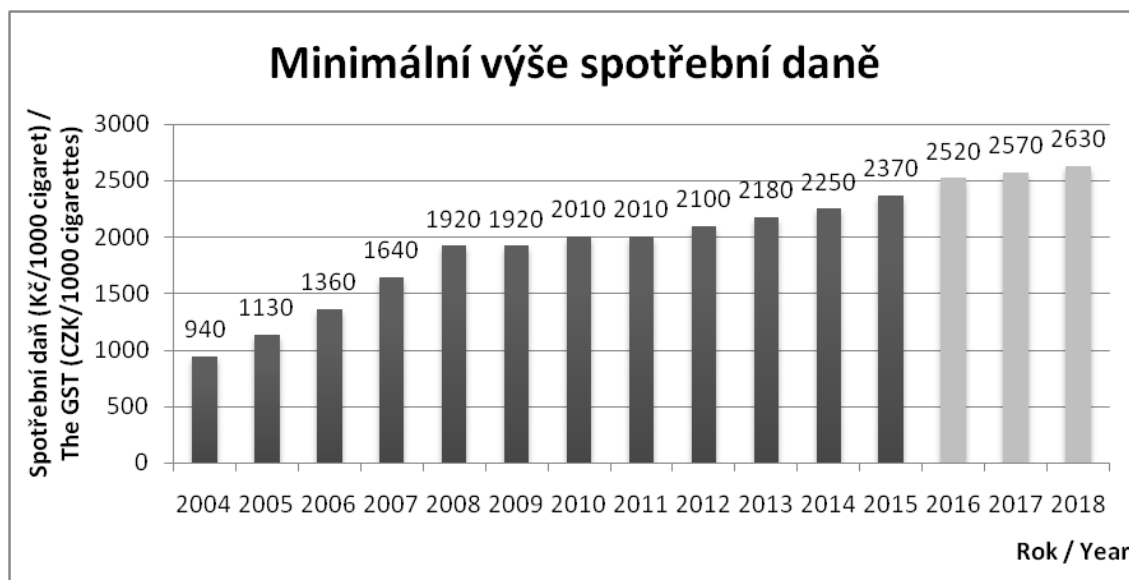
Rok 2013 nebyl výjimkou a opět byla zvýšena spotřební daň na tabákové výrobky. Nepříznivá ekonomická situace s vlivem na nezaměstnanost zákazníky ještě více utvrdila ve výběru nejlevnějších tabákových výrobků.

V roce 2014 společnost uzavřela licenční smlouvu se společností CTPM International SA. Od dubna tohoto roku převzala rozhodování nad značkou RGD. Portfolio bylo tedy doplněno o další produkt, který je běžně dostupný za příznivé ceny. Závod v Kutné Hoře byl transformován ze smluvního výrobce na poskytovatele výrobních tržeb. Tato změna provozního modelu přinesla důležitý fakt, kdy Philip Morris International Management SA přebral plnou odpovědnost s vlastnictvím zásob a všech souvisejících činností. Důležitým milníkem byl i návrh Ministerstva financí ČR o uzákonění tříletého plánu pro zvyšování spotřebních daní u tabákových výrobků. Tento návrh všichni výrobci tabákových výrobků podpořili s vědomím, že se budou moci na zvýšení daní a následně i vlastní zvýšení cen produktů připravit.

Rok 2015 patřil mezi ty pozitivnější. Přinesl totiž zvýšení podílu společnosti na trhu tabákových výrobků, a to vlivem zlepšující se ekonomické situace státu a vlivem podařené sezónnosti. Návrh tříletého plánu splňuje požadavky EU, takže byl přijat. Novinkou v odvětví byl návrh zákona, jehož cílem je zvýšení ochrany zdraví spotřebitele a zlepšení informovanosti. Společnosti se prosazením tohoto zákona zvýšily náklady na textové varování doplněné o fotografie, které zabírá 65 % plochy. Tím pádem musel být přehodnocen i další marketingový krok, protože tabákové výrobky prodává i design krabičky.

V následujícím grafu č. 2 je k dispozici vývoj spotřební daně od roku 2004 do roku 2018. V roce 2009 je patrný první rok, kdy nedošlo k žádnému zvýšení spotřební daně. Poslední tři roky jsou plánem, jak se minimálně zvýší spotřební daň v souvislosti s odsouhlaseným návrhem, který splňuje požadavky Evropské Unie. Ta požaduje garanci spotřební daně ve výši 90 EUR na 1 000 kusů cigaret.

**Graf 2:** Vývoj spotřební daně (2004-2018) / The Development of GST (2004-2018)



Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

## 8 ANALÝZA MAKROEKONOMICKÝCH VLIVŮ A VLIVŮ ODVĚTVÍ

### 8.1 Makroekonomická analýza

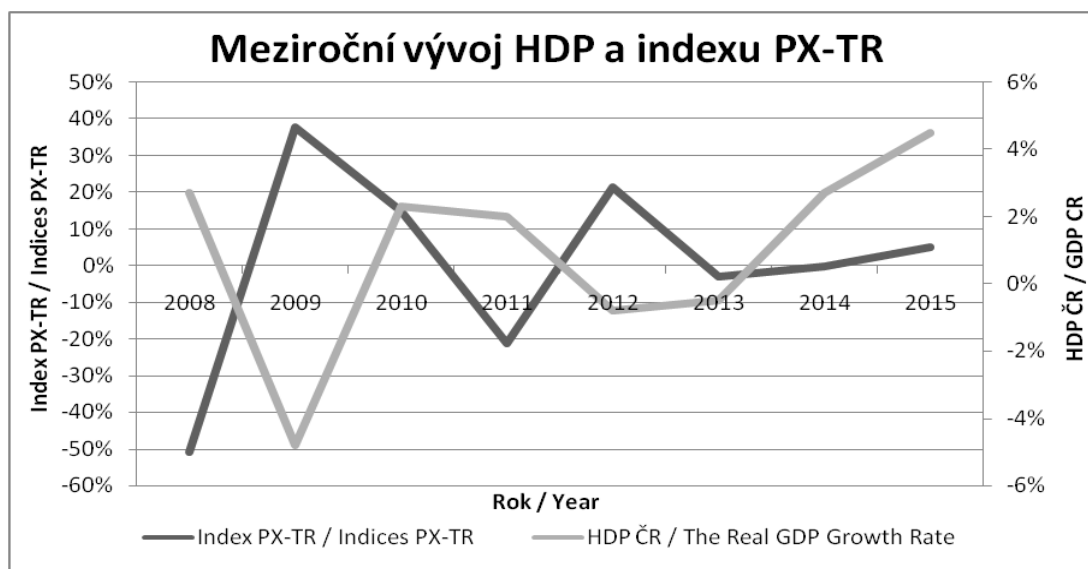
V následujících podkapitolách bude provedena analýza dat na makroekonomické úrovni. Vybranými makroekonomickými agregáty, které budou v práci analyzovány, jsou hrubý domácí produkt a inflace.

#### 8.1.1 Hrubý domácí produkt

Reálný výstup ekonomiky je jedním z nejsledovanějších makroekonomických ukazatelů, který lze měřit za pomoci hrubého domácího produktu. Podle VESELÉ (2011) byl prokázán pozitivní vztah mezi vývojem akciových kurzů a reálným výstupem ekonomiky. Veselá dále tvrdí, že v krátkém až střednědobém horizontu předbíhají akciové kurzy vývoj ekonomiky až o několik měsíců. Vzhledem k tomuto zpoždění nelze údaje o vývoji reálné ekonomiky použít k předpovědi vývoje akciových kurzů.

Dalším krokem bude analýza, jejímž cílem je potvrdit nebo vyvrátit předchozí tvrzení.

**Graf 3:** Meziroční vývoj HDP České republiky a indexu PX-TR (2008-2015) / The Year to Year Development of Real GDP Growth Rate of Czech Republic and Indices PX-TR (2008-2015)



Zdroj: vlastní zpracování, Eurostat / The Source: self-made, Eurostat

Graf č. 3 vyobrazuje vzájemný vývoj indexu PX-TR a reálného HDP České republiky. Grafický náhled přináší potvrzení výše zmíněné teorie, že akciové kurzy (zde index PX-TR) předbíhají vývoji ekonomiky až o několik měsíců. Na začátku sledovaného

období v roce 2008 dosahuje změna indexu PX-TR nejnižší hodnoty -50,97 %, ihned v následujícím roce 2009 lze vidět reakci vývoje ekonomiky, kdy se HDP ČR dostává také na nejnižší úroveň, ale s ročním zpožděním a hodnotou -4,8 %. V roce 2009 dochází k růstu indexu PX-TR, o rok později roste i hodnota HDP ČR. Další výrazné snížení je zřejmé i v roce 2011, kdy index PX-TR poklesl o 21 % a v následujícím roce došlo i k poklesu HDP ČR.

Z výše uvedených faktů tedy vyplývá, že pokud by byla provedena časová korekce HDP ČR vůči indexu PX-TR (posun HDP ČR dozadu o 12 měsíců), byl by na první pohled zřejmý téměř shodný vývoj akciových trhů i výstupu ekonomiky ČR vyjádřeného pomocí HDP.

U dat, kde byla také provedena časová korekce, byl vypočítán korelační koeficient HDP ČR a indexu PX-TR, který přinesl výsledek **0,66**. Spočítaná hodnota jen potvrzuje hypotézu **velmi silného pozitivního vztahu** mezi vývojem akciových kurzů a reálným výstupem ekonomiky.

### **8.1.2 Inlace**

Podle VESELÉ (2011) byl mezi vývojem inflace a akciových kurzů zjištěn negativní vztah. Růst inflace tedy může být doprovázen klesáním akciových kurzů a naopak. Avšak ne všechny teorie výše zmíněný předpoklad potvrzují, ba naopak jej negují, případně zaměňují pořadí reagujících veličin.

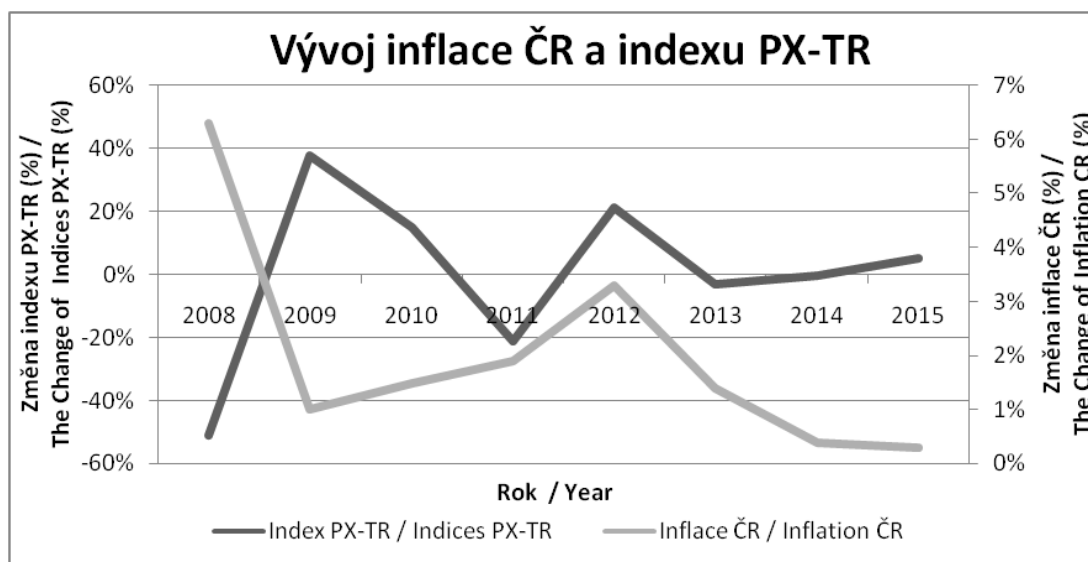
Česká národní banka má stanovený inflační cíl na 2 % od začátku roku 2010, který udržuje a bude o něj usilovat až do přistoupení k eurozóně. Česká národní banka dále uvádí, že v letech 2013 a 2014 předpokládala, že se celková inflace v závislosti na zvyšování nepřímých daní bude pohybovat mírně pod 2% inflačním cílem, ale skutečnost byla jiná. Celková inflace se ve zmíněném období nacházela pod předpokládanými hodnotami. Bylo to způsobeno neočekávaným propadem regulovaných cen. Dokonce byla Česká národní banka od začátku roku 2013 připravena použít kurz koruny jako nástroj pro další uvolnění měnové politiky. S použitím tohoto nástroje banka čekala až do listopadu 2013, kdy byla zvolena hladina kurzu 27 CZK/EUR. V prosinci 2014 se inflace snížila na 0,1 %, tato situace byla způsobena výrazným poklesem světových cen ropy, který se samozřejmě promítl i do domácích cen pohonných hmot. I ceny potravin poklesly na konci roku 2014. Rok 2015 byl stále



ovlivněn předchozími událostmi. Až začátkem roku 2016, po odeznění propadu cen ropy apod., inflace začala růst zpět k inflačnímu cíli. (Česká národní banka, 2017)

Následuje analýza, která opět buď potvrdí, nebo vyvrátí výše zmíněná tvrzení podle Veselého. V následujícím grafu č. 4 si lze prohlédnout vývoj změn inflace ČR a indexu PX-TR. Obzvláště v letech 2008-2011 je patrná reakce indexu PX-TR a inflace ČR. Česká národní banka v současné době provádí měnovou politiku uvolňováním kurzu koruny s cílem zvýšení inflace. Avšak pokud dojde k výraznému nárůstu inflace až nad inflační cíl, pak lze očekávat negativní reakci akciových kurzů. Vysvětlením je fakt, že se při rostoucí inflaci zvyšuje riziko a nejistota, která na trzích s akciemi způsobí, že se někteří investoři rozhodnou pro méně riziková aktiva.

**Graf 4:** Meziroční vývoj inflace České republiky a indexu PX-TR (2008-2015) / The Year to Year Development of Inflation of Czech Republic and Indices PX-TR (2008-2015)



Zdroj: vlastní zpracování, Český statistický úřad / The Source: self-made, Czech Statistical Office

Součástí analýzy je i výpočet korelačního koeficientu na základě dat z tabulky č. 2, který vyšel **-0,64**. Výsledná hodnota potvrzuje **silný negativní vztah** mezi vývojem akciových kurzů (zde indexu PX-TR) a inflací.

**Tabulka 2:** Meziroční vývoj inflace ČR a indexu PX-TR / The Year to Year Development of Inflation of Czech Republic and Indices PX-TR

Rok / Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Index PX-TR / Indices PX-TR	-50,97%	37,75%	14,80%	-21,29%	21,44%	-3,15%	-0,33%	5,13%
Inflace ČR / Inflation ČR	6,30%	1,00%	1,50%	1,90%	3,30%	1,40%	0,40%	0,30%

Zdroj: vlastní zpracování, Český statistický úřad / The Source: self-made, Czech Statistical Office

## 8.2 Analýza odvětví

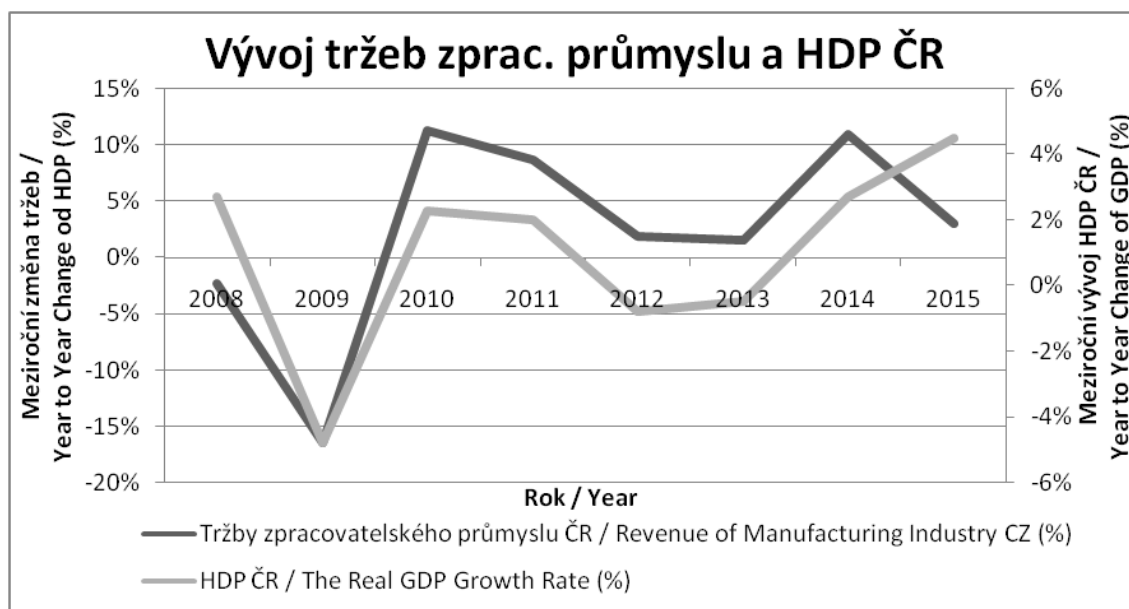
Tato část analýzy je charakteristická tím, že pracuje s faktory odvětví, které mají velmi specifický charakter. Právě tyto faktory mohou být příčinou výkyvů nebo na druhou stranu příčinou stability zisků společnosti - mohou mít tedy vliv i na utváření vnitřní hodnoty akcie. Následné analýzy se budou zabývat citlivostí odvětví na hospodářský cyklus a státními regulacemi odvětví.

### 8.2.1 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

V případě citlivosti odvětví na hospodářský cyklus VESELÁ (2011) tvrdí, že tržby, zisky i kurzy akciových firem různých odvětví reagují odlišným způsobem na vývoj hospodářského cyklu. Je tedy možné jednotlivá odvětví státu rozdělit do tří charakteristických skupin na odvětví cyklická, neutrální a anticyklická.

Cílem následující analýzy dat je rozhodnutí, do které ze tří skupin společnost patří. Analýza vychází z meziročního vývoje tržeb zpracovatelského průmyslu České republiky, který zahrnuje i výrobu tabákových výrobků a meziročního vývoje hrubého domácího produktu České republiky.

**Graf 5:** Meziroční změna tržeb zpracovatelského průmyslu a vývoj HDP České republiky (2008-2015) / The Year to Year Change of Revenue of Manufacturing Industry and GDP CR (2008-2015)



Zdroj: vlastní zpracování, Český statistický úřad, Eurostat / The Source: self-made, Czech Statistical Office, Eurostat

Z grafu č. 5 je na první pohled patrná vzájemná závislost zkoumaných veličin. Tento fakt byl potvrzen i výpočtem korelačního koeficientu, který vyšel 0,75. Spočítaná hodnota vypovídá o velmi silném pozitivním vztahu mezi vývojem tržeb zpracovatelského průmyslu a reálným výstupem ekonomiky ve zkoumaném období. Na základě zjištění lze konstatovat, že vývoj hospodářského cyklu ve sledovaném období měl významný dopad na tržby zpracovatelského průmyslu České republiky.

Zajímavé je ale porovnání tvrzení, kdy v kapitole 7.2 věnované dalším faktům souvisejících se společností po letech tvrdím: „V roce 2009 se trh s tabákovými výrobky projevoval jako stabilní. Důvodem byla skutečnost, že tento rok byl prvním od roku 2004, kdy nedošlo ke zvýšení spotřebních daní na území ČR. Společnost se tedy snažila situaci využít co nejvíce ve svůj prospěch a novými marketingovými podněty stabilizovala svůj tržní podíl. Růst tržeb byl tedy způsoben růstem objemů prodeje i příznivou cenovou politikou ČR.“ Z toho vyplývá, že si předchozí tvrzení protirečí, a proto byly dále porovnány meziroční změny tržeb společnosti a zpracovatelského průmyslu, data si lze prohlédnout v následující tabulce č. 3. Je z nich na první pohled patrné, že nemají shodný vývoj.

**Tabulka 3:** Meziroční změna tržeb zpracovatelského průmyslu a tržeb Philip Morris (2008-2015) / The Year to Year Change of Revenue of Manufacturing Industry and Revenue of Philip Morris (2008-2015)

Rok / Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Meziroční změna tržeb společnosti / Year to Year Change of Revenue of Company (%)	-5,98%	19,91%	-2,46%	6,60%	6,65%	-1,49%	10,02%	-22,66%
Meziroční změna tržeb zpracovatelského průmyslu / Year to Year Change of Revenue of Manufacturing Industry (%)	-2,29%	-16,48%	11,24%	8,63%	1,82%	1,51%	10,86%	2,96%

Zdroj: vlastní zpracování

Bylo by tedy vhodnější k analýze odvětví využít data podsektoru výroba tabákových výrobků, a ne jako tomu bylo doposud - data sektoru zpracovatelský průmysl. Bohužel u dat výroba tabákových výrobků bylo v tabulkách Českého statistického úřadu (2017) uvedeno, že se jedná o individuální důvěrný údaj – údaje tedy nejsou volně k dispozici, a proto byla využita data sektoru zpracovatelský průmysl.

Závěrem je, že vývoj hospodářského cyklu ve sledovaném období měl významný dopad na tržby zpracovatelského průmyslu - jedná se tedy o cyklické odvětví. Ale nelze s jistotou určit, zda má vývoj hospodářského cyklu stejný dopad i na tržby výroby tabákových výrobků.

### 8.2.2 Státní regulace odvětví

Státní regulace tabákových výrobků je v České republice na velmi vysoké úrovni. Nedávno schválenými byly regulace kouření na veřejných místech nebo rozšířená zdravotní varování o obrázky na jednotlivých krabičkách cigaret. Tyto regulace patří mezi opodstatněné, jsou založeny na dlouholetých výzkumech.

Další navrhované regulace různými organizacemi nejsou společností Philip Morris vůbec podporovány, protože se již nejedná o regulace, které jsou přímo založeny na důkazech o škodlivosti kouření apod. V tomto ohledu se brání opatřením jako je jednotné balení, zákaz vystavování produktů v místech prodeje nebo zákaz používání některých přísad. Jedná se o věci, které souvisí s marketingem. Loga, barvy a grafika jsou poutačem pozornosti a napomáhají prodeji, proto dochází k tak častým změnám obalů. Návrhy se snaží z cigaretových krabiček vytvořit co nejméně přitažlivý obal a očekávají, že to odradí mladistvé od kouření. Některé země Evropy již tuto regulaci zavedli, ale prozatím není prokazatelné, že by to mělo vliv na úbytek kuřáků. Tyto regulace jsou politikou, která tvrdě omezuje možnost konkurenčního boje mezi tabákovými společnostmi. Je tedy pochopitelné, že s tím společnost nesouhlasí.

Nejpodstatnější státní regulací je spotřební daň. Tabákové výrobky jsou spotřebním zbožím s nejvyšší mírou zdanění na světě. Daně u těchto výrobků překračují polovinu maloobchodní ceny a každý rok vládám generují velký daňový příjem. Vláda České republiky ukládá na tabákové výrobky následující tři druhy daní:

- spotřební daň,
- celní poplatky (uvalují se jen na dovážené zboží),
- daň z přidané hodnoty.

Závěrem je, že regulace, které působí na ziskovou marži, působí i na tržní ceny akcií.

## 9 VÝPOČET VNITŘNÍ HODNOTY VYBRANÉ AKCIE

### 9.1 Vstupní veličiny

Jak již bylo nadefinováno v metodice, v první řadě musí být vypočítány vstupní veličiny, které následně vstupují do jednotlivých modelů, určených pro výpočet vnitřní hodnoty akcie.

#### 9.1.1 Požadovaná výnosová míra

Požadovaná výnosová míra vychází z modelu CAPM, který je velmi náročný na vstupní data. Bezriziková výnosová míra byla stanovena váženým průměrem výnosností státních pokladničních poukázek emitovaných v letech 2013-2015. Jako váhy byly zvoleny celkové jmenovité hodnoty emise. Na základě nastíněného výpočtu vyšla bezriziková výnosová míra ve výši **0,07 %**.

Koeficient beta vychází z podílu dvou proměnných. První je kovariance mezi výnosovou mírou akcií vybrané společnosti a výnosovou mírou indexu PX-TR, ta přibližně vyšla 0,00137. Druhou proměnou je rozptyl výnosových měr indexu PX-TR, který přibližně vyšel 0,00107. Po dosazení výsledků do vzorce je výsledek koeficientu beta následující:

$$\beta_i = \frac{cov_{im}}{\sigma_m^2} = \frac{0,00136666}{0,00107364} = \mathbf{1,2729}$$

Výsledek koeficientu beta vyšší než jedna napovídá tomu, že je akcie vybrané společnosti rizikovější než tržní portfolio. Z toho vyplývá, že změna výnosu dané akcie bude vyšší než změna výnosnosti kapitálového trhu, který je zastoupen indexem PX-TR.

Výnosnost kapitálového trhu, která také vychází z historických dat indexu PX-TR vyšla **8,34 %**.

Požadovanou výnosovou míru již lze vyjádřit pouhým dosazením výše spočítaných hodnot do modelu CAMP:

$$\begin{aligned} E(r_i) &= \{r_f + \beta_i[E(r_m) - r_f]\} * 100 = [0,07 + 1,2729 * (8,34 - 0,07)] * 100 \\ &= \mathbf{10,6 \%} \end{aligned}$$

Výsledná hodnota 10,6 % bude použita v modelech výpočtu vnitřní hodnoty akcie.

### 9.1.2 Míra růstu dividend

Míra růstu dividend byla postupně vypočítána třemi různými způsoby. Jako první byl zvolen výpočet historické normalizované míry růstu dividend. Hodnota starší dividendy je geometrickým průměrem hodnot dividend v letech 2010-2012 a činí 966,98 Kč. Mladší dividendy je stanovena shodným způsobem, jako starší, ale za období 2013-2015 a dosahuje výše 886,62 Kč. Dosazením hodnot do vzorce (1.2) je výsledek následující:

$$g = \left( \sqrt[3]{\frac{886,62}{966,98}} - 1 \right) * 100 = -2,85 \%$$

Udržovací růstový model je druhým způsobem dílčího výpočtu míry růstu dividend. Výchozí data a dílčí výsledky jsou k dispozici v následující tabulce č. 4.

**Tabulka 4:** Výpočet udržovacího růstového modelu (2009-2015) / The Calculation of Constant Dividend Growth Model (2009-2015)

Rok / Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Čistý zisk / Net Profit	913	870	926	889	811	821	936
Dividendy / Dividends	560	780	1 260	920	900	880	880
<b>b</b>	<b>0,5455</b>	<b>0,5672</b>	<b>0,5395</b>	<b>0,5582</b>	<b>0,5971</b>	<b>0,5924</b>	<b>0,5355</b>
Čistý zisk / Net Profit	2 506	2 390	2 541	2 441	2 227	2 255	2 570
Vlastní kapitál / Equity	8 922	9 177	8 271	8 196	7 970	7 811	7 956
<b>ROE</b>	<b>0,2809</b>	<b>0,2604</b>	<b>0,3072</b>	<b>0,2978</b>	<b>0,2794</b>	<b>0,2887</b>	<b>0,3230</b>
<b>g</b>	<b>0,1532</b>	<b>0,1477</b>	<b>0,1658</b>	<b>0,1662</b>	<b>0,1668</b>	<b>0,1710</b>	<b>0,1730</b>

Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Konečný průměr parciálních výsledků udržovacího růstového modelu jednotlivých let činí **-0,25 %**.

Posledním způsobem vyjádření míry růstu dividend je výpočet historické míry růstu dividend, která vychází z meziročních změn dividend (data viz tabulka č. 5).

**Tabulka 5:** Meziroční změna dividend (2009-2015) / The Year to Year Change of Dividends (2009-2015)

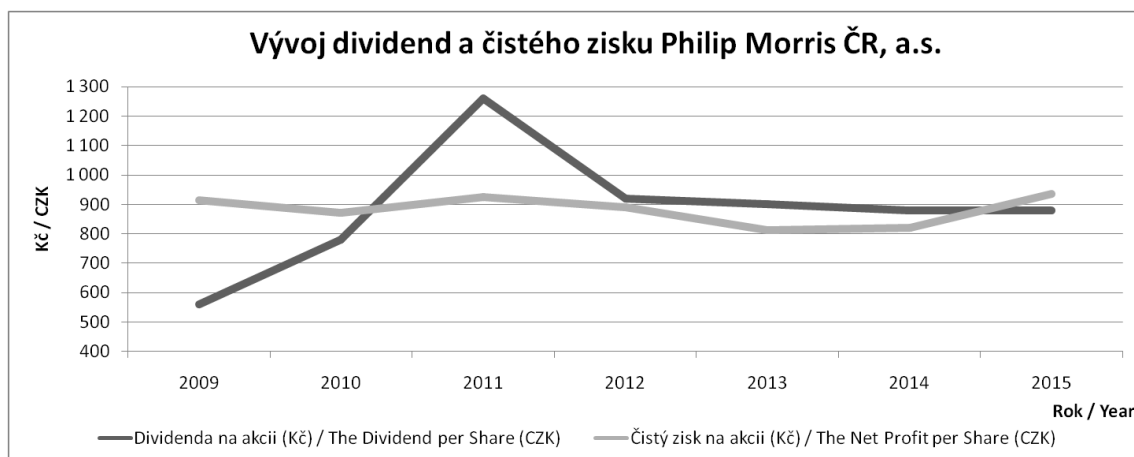
Rok / Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dividenda na akcii (Kč) / The Dividends per Share (CZK)	560	780	1 260	920	900	880	880
Meziroční změna (%) / The Year to Year Change (%)	-	39,29%	61,54%	-26,98%	-2,17%	-2,22%	0,00%

Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Geometrický průměr vycházející z meziročního vývoje dividend vyšel **7,82 %**.

Dílčí míry růstu byly následně zprůměrovány a výsledná hodnota míry růstu dividend, s kterou se bude pracovat i v následujících výpočtech vyšla **1,57 %**.

**Graf 6:** Vývoj dividend a čistého zisku společnosti Philip Morris, a.s. (2009-2015) / The Development of Dividends and Net Profit of Philip Morris ČR, a.s. (2009-2015)



Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Velmi zajímavý je výše uvedený graf č. 6, který zachycuje vývoj dividendy a čistého zisku na akcii. Předpokladem pro zvýšení a snížení vyplacených dividend je vývoj zisku. Ale z tohoto grafu je patrné, že neočekávaný nárůst v roce 2011 má za následek úplně jiný vliv, než výše zisku. V tomto případě byl schválen návrh, kde se dividendna na akcii skládá, jak z čistého zisku (884 Kč), tak i z nerozděleného zisku minulých let (376 Kč).

### 9.1.3 Míra růstu cash flow

Další veličinou, kterou je nutné určit je míra růstu cash flow. Výchozí data byla blíže specifikována v metodice. Použitá data a dílčí výsledky jsou shrnuty v tabulce č. 6.

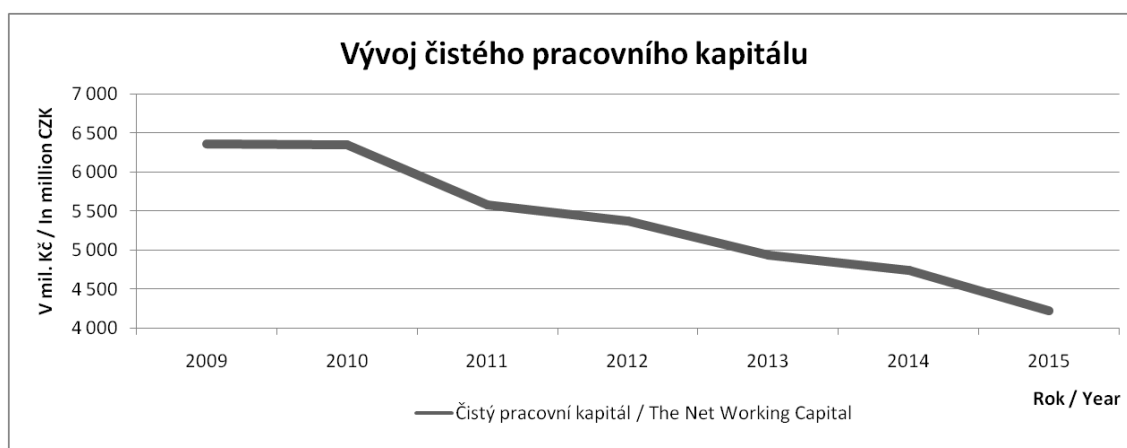
**Tabulka 6:** Míra růstu cash flow (2009-2015) / The Growth Rate of Cash Flow (2009-2015)

Rok / Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Provozní zisk před zdaněním a úroky / The Operating Profit before Interest and Tax	-	3 182	2 975	3 166	3 049	2 783	2 821	3 203
Sazba daně / The Tax Rate	-	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Celkový vložený kapitál / The Total Assets	-	13 706	15 741	17 433	17 820	21 968	12 450	15 054
<b>ROC</b>	-	<b>0,1857</b>	<b>0,1531</b>	<b>0,1471</b>	<b>0,1386</b>	<b>0,1026</b>	<b>0,1835</b>	<b>0,1723</b>
Vynaložené investiční výdaje / The Investments	-	707	682	417	600	676	579	1 051
Odpisy / The Depreciation	-	447	458	472	453	454	544	492
Oběžná aktiva / The Current Assets	10 508	11 029	12 805	14 612	14 867	18 790	9 216	11 139
Krátkodobé závazky / The Current Liabilities	4 934	4 672	6 454	9 038	9 493	13 857	4 473	6 916
Čistý pracovní kapitál / The Net Working Capital	5 574	6 357	6 351	5 574	5 374	4 933	4 743	4 223
Změna čistého pracovního kapitálu / The Change of Net Working Capital	-	783	-6	-777	-200	-441	-190	-520
<b>b<sub>R</sub></b>	-	<b>0,4097</b>	<b>0,0905</b>	<b>-0,3244</b>	<b>-0,0215</b>	<b>-0,0972</b>	<b>-0,0678</b>	<b>0,0150</b>
<b>g<sub>FCF</sub></b>	-	<b>0,0761</b>	<b>0,0138</b>	<b>-0,0477</b>	<b>-0,0030</b>	<b>-0,0100</b>	<b>-0,0124</b>	<b>0,0026</b>

Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Záporné hodnoty měr růstu cash flow v letech 2011-2014, byly zřejmě způsobeny meziročními změnami čistého pracovního kapitálu, viz graf č. 7, z kterého je patrný pokles čistého pracovního kapitálu od roku 2011. Ten je veličinou vstupující do výpočtu míry investic, která ve sledovaném období vykazuje také klesající trend.

**Graf 7:** Vývoj čistého pracovního kapitálu v mil. Kč (2009-2015) / The Development of Net Working Capital in mil. CZK (2009-2015)



Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Výsledný průměr parciálních výsledků jednotlivých let vyšel **0,28 %**.



## 9.2 Výpočet vnitřní hodnoty akcie jednotlivými modely

Poté, co byly stanoveny potřebné vstupní veličiny, lze přejít k výpočtům vnitřní hodnoty akcií Philip Morris ČR, a.s. Vybranými modely jsou Gourdonův jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby akcie, Model Free Cash Flow to Equity a historické modely P/S a P/D.

### 9.2.1 Gourdonův jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby akcie

Vnitřní hodnota Gourdonova modelu vychází ze tří vstupních veličin. První veličinou je výše dividendy v běžném roce. V případě tohoto modelu bude použita výše poslední vyplacené dividendy, která v roce 2015 činila 880 Kč na akcii. Druhou veličinou je požadovaná výnosová míra, která byla spočítána v předchozí kapitole a vyšla 10,6 %. Poslední potřebnou veličinou je již vyjádřená míra růstu dividend, která nabývá hodnoty 1,57 %. Dosazením těchto hodnot do vzorce získáme vnitřní hodnotu akcie:

$$V_0 = \frac{D_0 * (1 + g)}{k - g} = \frac{880 * (1 + 0,0157)}{(0,1060 - 0,0157)} = 9\,899,22 \text{ Kč}$$

Výsledná vnitřní hodnota akcií společnosti Philip Morris ČR, a.s. tedy činí 9 899,22 Kč. Tento výsledek je tedy nižší než tržní cena akcie k 4. 1. 2016, která činí 11 907 Kč. Závěrem je investiční doporučení tyto akcie **nekupovat**.

### 9.2.2 Free Cash Flow to Equity

Tento model má na rozdíl od předchozího dividendového modelu výhodu v tom, že nepracuje pouze s čistým ziskem, ale dokáže zahrnout mnohem více vlivů. V první řadě musí být stanovena výše veličiny FCFE. Použitá data jsou shromážděna z výkazů společnosti za rok 2015, více viz tabulka č. 7.

**Tabulka 7:** Výpočet Free Cash Flow to Equity / The Calculation of Free Cash Flow to Equity

Data	mil. Kč / CZK
Čistý zisk z provozní činnosti / The Net Operating Profit	2 594
Odpisy + / The Depreciation +	492
Investiční výdaje - / The Investment -	1 051
Změna pracovního kapitálu - / The Change of Net Working Capital -	-520
Splátky dluhů - / The Loan Repayments -	2
Nové emise dluhopisů + / The New Emission of Obligations +	1
<b>FCFE<sub>0</sub></b>	<b>2 554</b>

Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Ještě je nutné vypočítanou hodnotu FCFE vydělit počtem emitovaných akcií, kterých je nyní v oběhu 2 745 386 kusů. Na jednu akcii tedy připadá **930 Kč**.

Dalším krokem je výpočet samotné vnitřní hodnoty akcie dosazením do modelu Free Cash Flow to Equity:

$$V_0 = \frac{FCFE_0(1 + g_{FCFE})}{k - g_{FCFE}} = \frac{930 * (1 + 0,0028)}{0,1060 - 0,0028} = \mathbf{9\ 036\ Kč}$$

Výsledná hodnota 9 036 Kč je nižší než tržní cena akcie k 4. 1. 2016, která činí 11 907 Kč. Vyplývá tedy investiční doporučení tyto akcie **nekupovat**.

### 9.2.3 Historické modely

Historické modely, jak už je zřejmé z pojmenování, vycházejí z historických dat, a to v podobě průměru. Pro praktickou část práce byly vybrány dva modely, a to model P/S a P/D. Oba modely pracují s průměrným historickým tržním kurzem akcie společnosti Philip Morris, a.s. Ten se stanovil jako průměr historických měsíčních dat za sledované období 2013-2015, a činí **10 913 Kč**.

**Model P/S** je podílem průměrného historického tržního kurzu akcie a historické hodnoty tržeb. Vypočítaný poměr je ještě vynásoben očekávanou výší tržeb pro rok 2016. Očekávaná výše tržeb vychází ze součinu hodnoty výše tržeb roku 2015 a tempa růstu tržeb. Potřebná data zachycuje tabulka č. 8.

Průměrná hodnota tržeb na akcii za období 2013-2015 vyšla 4 575,56 Kč. Průměrem meziročních procentních změn tržeb bylo dosaženo výsledku tempa růstu tržeb -4,71 %. Očekávaná výše tržeb pro rok 2016 je součinem hodnoty tržeb na akcii a koeficientem tempa růstu tržeb:

$$S_1 = 3957,91 * [1 + (-0,0471)] = 3\ 771,50\ Kč$$

**Tabulka 8:** Tržby a tempo růstu tržeb (2012-2015) / The Revenues and The Growth Rate of Revenue (2012-2015)

Rok / Year	Tržby (mil Kč) / The Revenue (mil CZK)	Tržby na akcii (Kč) / The Revenue per Share (CZK)	Tempo růstu tržeb (%) / The Growth Rate of Revenue (CZK)
2012	12 963	4 721,74	-
2013	12 770	4 651,44	-1,49%
2014	14 049	5 117,31	10,02%
2015	10 866	3 957,91	-22,66%
<b>Průměr / The Average</b>		<b>4 575,56</b>	<b>-4,71%</b>

Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Následuje výpočet poměru průměrného historického tržního kurzu akcie a průměrné historické výše tržeb na jednu akcii:

$$(P/S)_H = \left(\frac{P_A}{S_A}\right) = \frac{10\,913}{4\,575,56} = 2,3851$$

Pro získání vnitřní hodnoty akcie, stačí v posledním kroku dosadit vypočítané hodnoty do vzorce:

$$V_0 = (P/S)_H * S_1 = (P_A/S_A) * S_1 = 2,3851 * 3\,771,50 = \mathbf{8\,995,54\,Kč}$$

Na základě modelu P/S činí vnitřní hodnota akcie 8 995,54 Kč. Jelikož je v porovnání s tržním kurzem akcie (11 907 Kč) vnitřní hodnota akcie nižší, pak je investiční doporučení tyto akcie **nekupovat**.

**Model P/D** poměřuje průměrnou historickou výši tržního kurzu akcie s průměrnou historickou výši dividend. Vypočítaný poměr je ještě vynásoben očekávanou výši dividend pro rok 2016, který je součinem hodnoty vyplacené dividendy z roku 2015 a koeficientem tempa růstu dividend. Tabulka č. 9 slouží jako vizualizace použitých dat.

$$D_1 = 880 * [1 + (-0,0147)] = 867,06\,Kč$$

**Tabulka 9:** Dividendy a tempo růstu dividend (2012-2015) / The Dividends and The Growth Rate of Dividends (2012-2015)

Rok / Year	Dividenda (Kč) / The dividend (CZK)	Tempo růstu dividend (%) / The Growth Rate of Dividend (%)
2012	920	-
2013	900	-2,17%
2014	880	-2,22%
2015	880	0,00%
<b>Průměr / The Average</b>	<b>886,67</b>	<b>-1,47%</b>

Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Průměrem meziročních procentních změn dividend bylo dosaženo záporného výsledku tempa růstu dividend, a to -1,47 %. Očekávaná hodnota dividendy v roce 2016 je součinem hodnoty dividendy v roce 2015 a koeficientem tempa růstu dividend, a činí 867,06 Kč.

Dalším krokem je výpočet průměrného historického tržního kurzu a průměrné historické výše dividend na jednu akcii. Průměrná hodnota dividend za období 2013-2015 činí 886,67 Kč.

$$(P/D)_H = \left(\frac{P_A}{D_A}\right) = \frac{10\,913}{886,67} = 12,3083$$

Zbývá jen dosadit vypočítané hodnoty do vzorce pro výpočet vnitřní hodnoty akcie:

$$V_0 = (P/D)_H * D_1 = (P_A/D_A) * D_1 = 12,3083 * 867,06 = \mathbf{10\,672,55\,Kč}$$

Vnitřní hodnota dle historického modelu P/D vyšla 10 672,55 Kč, opět je v porovnání s tržním kurzem akcie (11 907 Kč) nižší, takže vyplývá investiční doporučení tyto akcie **nekupovat**.

### 9.3 Vyhodnocení

Tato kapitola slouží ke shrnutí a závěrečnému vyhodnocení výsledků jednotlivých metod pro výpočet vnitřní hodnoty akcií společnosti Philip Morris ČR, a.s. V praktické části práce byly použity čtyři různé metody pro výpočet vnitřní hodnoty akcií. V tabulce č. 10 si lze připomenout jednotlivé výsledky:

**Tabulka 10:** Výsledky jednotlivých modelů / The Results of Individual Models

Název modelu / The Name of Model	Výsledek / The Result
Gourdonův model	9 899,22 Kč
Model Free Cash Flow to Equity	9 036,28 Kč
Historický model P/S	8 995,54 Kč
Historický model P/D	10 672,55 Kč

Zdroj: vlastní zpracování / The Source: self-made

Všechny modely přinesly shodný výsledek, a to doporučení, aby investor nenakupoval, protože se jedná o nadhodnocené akcie. V případě držby takto nadhodnocené akcie byl doporučen prodej. Ve všech případech byla tržní cena akcie vyšší než vypočítaná vnitřní hodnota akcie. Očekávala bych tedy pokles tržní ceny akcie.

Závěrem je souhrnné investiční doporučení akcie společnosti Philip Morris ČR, a.s. nekupovat, dokud se tržní cena akcie nesníží na průměrnou cenu naposledy zmíněných výsledků, která činí 9 651 Kč.

## 10 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce byla aplikace fundamentální analýzy na akcii vybrané akciové společnosti Philip Morris ČR a s ní související odvětví zpracovatelského průmyslu – podsektor výroba tabákových výrobků. Fundamentální analýza byla aplikována ve několika rovinách. V první části byl prozkoumán vliv makroekonomických veličin na akciové trhy, dále byl podroben analýze sektor zpracovatelského průmyslu a na závěr byla analyzována samotná akciová společnost Philip Morris ČR, a tím vypočítána i vnitřní hodnota společnosti.

V případě globální fundamentální analýzy, kde bylo zkoumáno, jaký vliv mají na pohyb akciových kurzů ČR, vývoj inflace a vývoj hrubého domácího produktu, byly zjištěny následující poznatky.

Jednoznačný vliv na pohyb akciových kurzů ČR má vývoj hrubého domácího produktu, kde byl prokázán silný pozitivní vztah mezi vývojem hrubého domácího produktu a akciovými kurzy. Tvrzení bylo ověřeno i vypočítanou hodnotou korelačního koeficientu, který vyšel 0,66. Dále bylo dokázáno, že akciové kurzy předbíhají vývoji ekonomiky až o několik měsíců. A vzhledem ke zpoždění, nelze údaje o vývoji reálné ekonomiky aplikovat k předpovědi vývoje akciových kurzů. Korelační koeficient -0,64 jednoznačně potvrzuje negativní vztah mezi vývojem akciových kurzů a vývojem inflace. Česká republika se nachází v etapě oživování ekonomiky. Předpokládá se růst HDP, který bude podpořen i nízkými úrokovými sazbami a inflací.

Na sektor zpracovatelského průmyslu, kterého je součástí i výroba tabákových výrobků, byla aplikována fundamentální analýza odvětví. Pro komparaci dat meziročního vývoje tržeb zpracovatelského průmyslu České republiky a meziročního vývoje hrubého domácího produktu České republiky, byla využita analýza citlivosti odvětví na hrubý domácí produkt. Výsledkem byla vzájemná závislost veličin. Fakt byl potvrzen i výpočtem korelačního koeficientu, který vyšel 0,75. Bohužel trend tržeb společnosti neodpovídal svým vývojem trendu tržeb zpracovatelského průmyslu, a proto by bylo vhodnější využít přímo data podsektoru výroba tabákových výrobků. Ta ale nejsou na stránkách Českého statistického úřadu volně k dispozici s vysvětlením, že se jedná o důvěrný údaj. Vývoj hospodářského cyklu měl tedy velký dopad na tržby zpracovatelského průmyslu České republiky, a proto bych odvětví označila za cyklické. Nelze ale s jistotou tvrdit, že má vývoj hospodářského cyklu stejný dopad i na vývoj tržeb

podsektoru výroba tabákových výrobků. A proto nemohu s jistotou označit podsektor jako cyklický.

Výroba tabákových výrobků je podrobena stále přísnější regulaci, která se nachází na velmi vysoké národní, ale i evropské úrovni. Nedávno nově schválenými regulacemi bylo kouření na veřejných místech nebo rozšířená zdravotní varování o obrázky na jednotlivých krabičkách cigaret. Tyto regulace jsou opodstatněné a založené na dlouholetých výzkumech. Sice tabákovým výrobcům zvyšují náklady a snižují prodeje, ale jsou ochotni tyto regulace akceptovat v zájmu podpory zdraví. Na druhé straně, se vyskytují i návrhy, s jejichž zavedením společnosti nesouhlasí s odůvodněním, že tyto regulace omezují možnost konkurenčního boje v odvětví. Jako například jednotné neatraktivní balení, zákaz vystavování zboží v místě prodeje apod.

Důležitou státní regulací je spotřební daň, ta v případě tabákových výrobků překračuje polovinu maloobchodní ceny a každý rok je obrovským daňovým příjmem, s kterým může vláda dále disponovat. Ve zkoumaném období došlo jen jednou (v roce 2009) k tomu, že nebyla zvýšena spotřební daň. Důležitým milníkem v roce 2014 byl návrh Ministerstva financí České republiky o uzákonění tříletého plánu pro zvyšování spotřební daně u tabákových výrobků, který navazuje na návrh Evropské unie. Tento návrh byl kladně podpořen i samotnými výrobci s vědomím, že se mohou na zvýšení daní připravit, a následně připravit i konečné zákazníky na zvýšení cen produktů. Závěrem v případě státní regulace odvětví je, že pokud regulace působí negativně na ziskovou marži, pak může ovlivnit cenu akcií.

Na závěr byla zpracována fundamentální analýza akcií akciové společnosti Philip Morris ČR. Jako první byly vypočítány vstupní veličiny, které byly následně aplikovány v jednotlivých modelech pro výpočet vnitřní hodnoty akcie. Vstupními veličinami byla požadovaná výnosová míra, míra růstu dividend a míra růstu cash flow. Následující část se soustředila na samotný výpočet vnitřní hodnoty akcií s využitím čtyř různých metod. Jsou to jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby, model Free Cash Flow to Equity a dva historické modely - model P/S a model P/D. Prostřednictvím všech čtyř modelů byl získán shodný výsledek, a to že vnitřní hodnota akcie je nižší než aktuální tržní cena akcie. Takové akcie jsou nadhodnocené, pro investory tedy nejsou atraktivní a investiční doporučení je tyto akcie nekupovat. V případě fundamentální analýzy je důležité myslet na to, že se vnitřní hodnota v čase mění, a proto se musí aktualizovat výpočty v závislosti na měnící se situaci na trhu.

## I. SUMMARY A KEY WORDS

### Summary:

The aim of this diploma thesis is to do a fundamental analysis of selected stock title. The main part of thesis is the implementation of the theoretical experience in global, sectoral and corporate analysis.

It will be determined intrinsic value of shares of company Philip Morris CR, Inc. In first will be calculated three input that are needed for further calculations. The second step is the calculation of the intrinsic value of the shares of several models. The chosen methods are single-step dividend discount model, Free Cash Flow to Equity and two historical models.

Finally, it will be proposed investment recommendations based on the comparison of the actual values based on market prices.

### Key words:

- fundamental analysis,
- intrinsic value,
- securities,
- investment recommendations,
- stock.

### JEL Classification:

G12 - Asset Pricing, Trading Volume, Bond Interest Rates

## II. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam literárních zdrojů:

BERNSTEIN, P. L. (1979). *The Curious History of Stock Prices and Interest Rates*. Bernstein, September.

BREALEY, R. A. & MYERS, S. C. (2000). *Teorie a praxe firemních financí* (1st ed.). Brno: Computer Press. Přeložili: Strnad Zdeněk, Hlaváč Tomáš a Jungmann Vilém.

FARRELL, J. L. (1974). *Analyzing Covariation of Returns to Determine Homogenous Stock Groupings*. Journal of Business, April.

JÍLEK, J. (2009). *Akciové trhy a investování* (1st ed.). Praha: Grada Publishing.

KING, B. (1966). *Market and Industry Factors in Stock Price Behaviour*. Journal of Business, January.

KRÁL, M. (2006). *Techniky ziskového obchodování na světově finančních trzích založeny na fundamentální a technické analýze* (1st ed.). Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

LIŠKA, V. & GAZDA, J. (2004). *Kapitálové trhy a kolektivní investování* (1st ed.). Praha: Professional Publishing.

MARINIČ, P. (2014). *Hodnotový management ve finančním řízení. Hodnota versus finance* (1st ed.). Praha: Wolters Kluwer, a.s.

MUSÍLEK, P. (2011). *Trhy cenných papírů* (2nd ed.). Praha: Ekopress.

NÝVLTOVÁ, R. & REZŇÁKOVÁ, M. (2007). *Mezinárodní kapitálové trhy* (1st ed.). Praha: Grada.

PAVLÁT, V. (1993). *Kapitálové trhy a burzy ve světě* (1st ed.). Praha: Grada.

REJNUŠ, O. (2004). *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry* (1st ed.). Brno: Computer Press.

REJNUŠ, O. (2009). *Cenné papíry a burzy* (1st ed.). Brno: Akademické nakladatelství CERM.

REJNUŠ, O. (2014). *Finanční trhy* (4th ed.). Praha: Grada.



- ROSE, P. S. & MARQUIS, M. H. (2009). *Money and Capital Markets: Financial Institutions and Instruments in a Global Marketplace* (10th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill/Irwin.
- RŮČKOVÁ, P. & ROUBÍČKOVÁ, M. (2012). *Finanční management* (1st ed.). Praha: Grada.
- SHARP, W. F. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*. *Journal of Finance* 19.
- ŠEVČÍK, A. & FUCHS, D. & GABRIEL, M. (2001). *Finanční trhy* (1st ed.). Brno: Masarykova univerzita.
- ŠTÝBR, D. (2011). *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích* (1st ed.). Praha: Grada.
- TUREK, L. (2008). *První kroky na burze* (1st ed.). Brno: Computer Press.
- VESELÁ, J. (2003). *Analýzy trhu cenných papírů. II. díl Fundamentální analýza* (1st ed.). Praha: Vysoká škola ekonomická, Oeconomica.
- VESELÁ, J. (2011). *Investování na kapitálových trzích* (2nd ed.). Praha: Wolters Kluwer Česká republika.
- Zákon č. 134/2013 Sb. o některých opatřeních ke zvýšení transparentnosti akciových společností a o změně dalších zákonů
- Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích a družstvech (zákon o obchodních korporacích)

## Seznam internetových zdrojů:

Burza cenných papírů Praha, a.s. (2017). *Historická data: Akcie Philip Morris ČR* [online]. Available from: [https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/akcie/historicka-data/?ID\\_NOTATION=110973&ISIN=CS0008418869&c45275%5BDATETIME\\_TZ\\_START\\_RANGE%5D=01.01.2013&c45275%5BDATETIME\\_TZ\\_END\\_RANGE%5D=31.12.2015](https://www.pse.cz/udaje-o-trhu/akcie/historicka-data/?ID_NOTATION=110973&ISIN=CS0008418869&c45275%5BDATETIME_TZ_START_RANGE%5D=01.01.2013&c45275%5BDATETIME_TZ_END_RANGE%5D=31.12.2015)

Burza cenných papírů Praha, a.s. (2017). *Historická data: Burzovní index PX-TR* [online]. Available from: [https://www.pse.cz/indexy/hodnoty-indexu/historicka-data/?ID\\_NOTATION=100043176&ISIN=CZ0160000019&c45318%5BDATETIME\\_TZ\\_START\\_RANGE%5D=28.12.2007&c45318%5BDATETIME\\_TZ\\_END\\_RANGE%5D=31.12.2015](https://www.pse.cz/indexy/hodnoty-indexu/historicka-data/?ID_NOTATION=100043176&ISIN=CZ0160000019&c45318%5BDATETIME_TZ_START_RANGE%5D=28.12.2007&c45318%5BDATETIME_TZ_END_RANGE%5D=31.12.2015)

Česká národní banka (2017). *Cílování inflace v ČR* [online]. Available from: [http://www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/cilovani.html#inlacni\\_cile](http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/cilovani.html#inlacni_cile)

Český statistický úřad (2017). *Statistiky: Inflace, spotřebitelské ceny – Míra inflace* [online]. Available from: [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace)

Český statistický úřad (2017). *Statistiky: Průmysl a energetika – Tržby z průmyslové činnosti* [online]. Available from: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&skupId=1854&katalog=30835&pvo=PRU09-D&pvo=PRU09-D&str=v193&evo=v377 ! PRU-celkem 1&c=v3~8 RP2015#w=>

Eurostat (2017). *Table: Real GDP growth rate – Czech Republic* [online]. Available from: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00115>

Ministerstvo financí České republiky (2017). *Výsledky aukcí SPP za rok 2015* [online]. Available from: <http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dlhu/emise-statnich-dluhopisu/vysledky-aukci-spp/2015/vysledky-aukci-spp-za-rok-2015-20575>.

Ministerstvo financí České republiky (2017). *Výsledky aukcí SPP za rok 2014* [online]. Available from: <http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/emise-statnich-dluhopisu/vysledky-aukci-spp/2014/vysledky-aukci-spp-za-rok-2014-16504>

Ministerstvo financí České republiky (2017). *Výsledky aukcí SPP za rok 2013* [online]. Available from: <http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/emise-statnich-dluhopisu/vysledky-aukci-spp/2013/vysledky-aukci-spp-za-rok-2013-9633>

Philip Morris International Management SA (2017). *Informace pro akcionáře společnosti Philip Morris ČR: Prezentace* [online]. Available from: [http://www.pmi.com/cs\\_cz/about\\_us/philip\\_morris\\_cr\\_shareholder\\_information/pages/presentations.aspx](http://www.pmi.com/cs_cz/about_us/philip_morris_cr_shareholder_information/pages/presentations.aspx)

Philip Morris International Management SA (2017). *O společnosti Philip Morris ČR* [online]. Available from: [http://www.pmi.com/cs\\_cz/about\\_us/philip\\_morris\\_cr\\_overview/pages/philip\\_morris\\_cr\\_overview.aspx](http://www.pmi.com/cs_cz/about_us/philip_morris_cr_overview/pages/philip_morris_cr_overview.aspx)

Philip Morris International Management SA (2017). *Výroční zprávy, pololetní zprávy a mezitímní zprávy* [online]. Available from: [http://www.pmi.com/cs\\_cz/about\\_us/philip\\_morris\\_cr\\_shareholder\\_information/Pages/reports\\_and\\_statements.aspx](http://www.pmi.com/cs_cz/about_us/philip_morris_cr_shareholder_information/Pages/reports_and_statements.aspx)

### III. SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

#### Seznam grafů:

<b>Graf 1:</b> Vývoj tržního kurzu akcií Philip Morris ČR, a.s. (1. 1. 2013 - 1. 1. 2016) / The Development of Market Price of Shares Philip Morris, a.s. (1. 1. 2013 - 1. 1. 2016) .....	47
<b>Graf 2:</b> Vývoj spotřební daně (2004-2018) / The Development of GST (2004-2018) .....	49
<b>Graf 3:</b> Meziroční vývoj HDP České republiky a indexu PX-TR (2008-2015) / The Year to Year Development of Real GDP Growth Rate of Czech Republic and Indices PX- TR (2008-2015).....	50
<b>Graf 4:</b> Meziroční vývoj inflace České republiky a indexu PX-TR (2008-2015) / The Year to Year Development of Inflation of Czech Republic and Indices PX-TR (2008-2015).....	52
<b>Graf 5:</b> Meziroční změna tržeb zpracovatelského průmyslu a vývoj HDP České republiky (2008-2015) / The Year to Year Change of Revenue of Manufacturing Industry and GDP CR (2008-2015) .....	53
<b>Graf 6:</b> Vývoj dividend a čísteho zisku společnosti Philip Morris, a.s. (2009-2015) / The Development of Dividends and Net Profit of Philip Morris ČR, a.s. (2009-2015) .....	58
<b>Graf 7:</b> Vývoj čistého pracovního kapitálu v mil. Kč (2009-2015) / The Development of Net Working Capital in mil. CZK (2009-2015).....	59

#### Seznam tabulek:

<b>Tabulka 1:</b> Typy a charakteristické rysy odvětví / The Types and Characteristics of The Industry .....	18
<b>Tabulka 2:</b> Meziroční vývoj inflace ČR a indexu PX-TR / The Year to Year Development of Inflation of Czech Republic and Indices PX-TR.....	52
<b>Tabulka 3:</b> Meziroční změna tržeb zpracovatelského průmyslu a tržeb Philip Morris (2008-2015) / The Year to Year Change of Revenue of Manufacturing Industry and Revenue of Philip Morris (2008-2015) .....	54
<b>Tabulka 4:</b> Výpočet udržovacího růstového modelu (2009-2015) / The Calculation of Constant Dividend Growth Model (2009-2015) .....	57
<b>Tabulka 5:</b> Meziroční změna dividend (2009-2015) / The Year to Year Change of Dividends (2009-2015).....	57
<b>Tabulka 6:</b> Míra růstu cash flow (2009-2015) / The Growth Rate of Cash Flow (2009-2015) .....	59
<b>Tabulka 7:</b> Výpočet Free Cash Flow to Equity / The Calculation of Free Cash Flow to Equity.....	60

<b>Tabulka 8:</b> Tržby a tempo růstu tržeb (2012-2015) /	
The Revenues and The Growth Rate of Revenue (2012-2015) .....	61
<b>Tabulka 9:</b> Dividendy a tempo růstu dividend (2012-2015) /	
The Dividends and The Growth Rate of Dividends (2012-2015).....	62
<b>Tabulka 10:</b> Výsledky jednotlivých modelů / The Results of Individual Models .....	63

## IV. SEZNAM PŘÍLOH

**Příloha 1:** Meziroční vývoj inflace České republiky / The Year to Year Development of Inflation of Czech republic

**Příloha 2:** Meziroční vývoj tržeb sektoru Zpracovatelský průmysl České republiky / The Year to Year development of Revenue of Manufacturing Industry of Czech republic

**Příloha 3:** Meziroční vývoj reálného HDP České republiky / The Year to Year Development of Real GDP of Czech republic

**Příloha 4:** Výpočet bezrizikové výnosové míry

**Příloha 5:** Výpočet modelu CAMP / The Calculation of Model CAMP

**Příloha 6:** Výpočet míry růstu dividend / The Calculation of Growth Rate of Dividends

**Příloha 7:** Výpočet Gourdonova jednostupňového dividendového diskontního modelu s nekonečnou dobou držby akcie / The Calculation of Gourdon Model

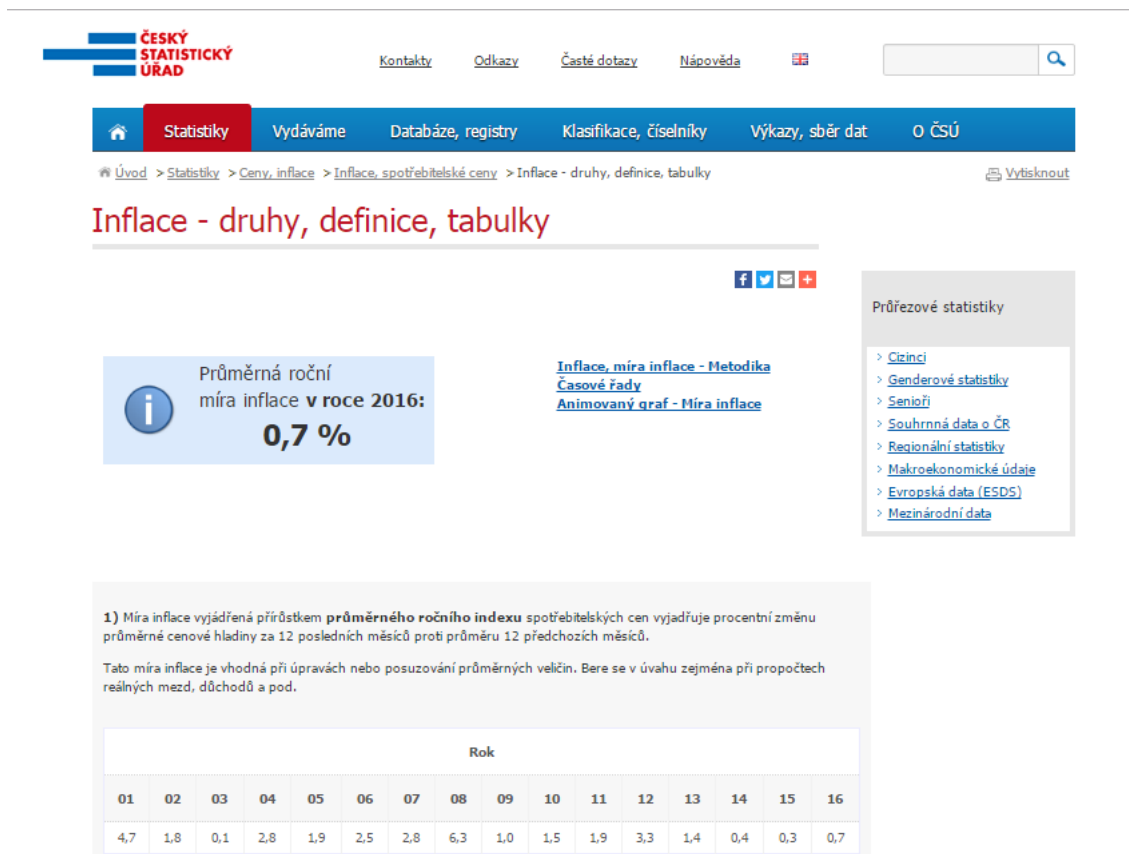
**Příloha 8:** Výpočet průměrné ceny akcie Philip Morris / The Average of Share Price of Philip Morris

**Příloha 9:** Meziroční vývoj HDP České republiky a indexu PX-TR / The Year to Year Development of Real GDP Growth Rate of Czech Republic and Indices PX-TR

**Příloha 10:** Meziroční změna tržeb zpracovatelského průmyslu a vývoj HDP České republiky / The Year to Year Change of Revenue of Manufacturing Industry and GDP CR (2008-2015)

## V. PŘÍLOHY

### Příloha 1: Meziroční vývoj inflace České republiky / The Year to Year Development of Inflation of Czech republic



Zdroj: Český statistický úřad, 2017, [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace)

**Příloha 2: Meziroční vývoj tržeb sektoru Zpracovatelský průmysl České republiky /**  
**The Year to Year development of Revenue of Manufacturing Industry of Czech**  
**republic**

**Veřejná databáze**

Český statistický úřad

Statistiky Vše o území Vlastní výběr Metodika Registrace | Přihlášení

Úvod > Statistiky > Průmysl, energetika > Výběr parametrů > Tabulka

Vybírejte: Periodicita Typ indexu Typ tržeb Koncové období Změnit

**Tržby z průmyslové činnosti**

Měřicí jednotka: %  
Ocenění: běžné ceny  
meziroční index

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Typ tržeb: celkem</b>												
<b>Průmysl celkem (B+C+D)</b>	116,1	106,9	108,5	114,1	99,7	84,1	109,5	107,6	101,7	101,5	108,9	102,6
<b>B. Těžba a dobývání</b>	114,1	99,2	111,5	103,1	114,5	83,3	107,1	105,9	89,0	90,9	92,5	93,9
05 Těžba a úprava černého a hnědého uhlí	117,9	105,9	121,4	104,8	119,7	78,1	106,0	106,1	87,0	88,4	87,3	94,0
06 Těžba ropy a zemního plynu	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.
07 Těžba a úprava rud	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.
08 Ostatní těžba a dobývání	103,9	105,2	110,5	95,7	105,5	87,9	118,8	98,4	87,6	97,2	109,6	98,2
09 Pouplicné činnosti při těžbě	114,8	69,0	74,5	111,6	93,6	99,8	85,4	131,6	124,9	95,5	85,4	85,9
<b>C. Zpracovatelský průmysl</b>	118,2	105,1	109,3	114,2	97,7	83,5	111,2	108,6	101,8	101,5	110,9	103,0
10 Výroba potravinářských výrobků	110,7	95,7	98,8	108,9	93,6	95,8	98,7	105,8	102,1	102,8	103,7	99,9
11 Výroba nápojů	103,4	96,4	109,8	108,8	102,9	82,1	87,8	102,6	100,6	102,9	103,2	103,1
12 Výroba tabákových výrobků	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.	i.d.
13 Výroba textilií	105,0	96,3	103,8	108,7	81,5	89,0	102,9	110,3	101,4	102,9	107,8	102,8
14 Výroba oděvů	83,8	107,0	81,3	93,9	91,0	88,2	92,6	98,1	99,3	95,7	97,6	119,1
15 Výroba ušní a souvisejících výrobků	107,1	95,8	104,2	106,0	90,3	74,2	110,5	112,3	97,7	96,2	111,3	95,4

Území: Česká republika

Zdroj: Český statistický úřad, 2017,

[https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&skupId=1854&katalog=30835&pvo=PRU09-D&pvo=PRU09-D&str=v193&evo=v377 ! PRU-celkem\\_1&c=v3~8\\_RP2015#w=](https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&z=T&f=TABULKA&skupId=1854&katalog=30835&pvo=PRU09-D&pvo=PRU09-D&str=v193&evo=v377 ! PRU-celkem_1&c=v3~8_RP2015#w=)



**Příloha 3: Meziroční vývoj reálného HDP České republiky / The Year to Year Development of Real GDP of Czech republic**

eurostat

2.4.2:159-2016-08-11 (PROD) Online support Legal Notice Code: tec00115

Real GDP growth rate - volume  
Percentage change on previous year  
Gross domestic product (GDP) is a measure of the economic activity, defined as the value ... [more](#)

Table Graph Map

Flags Codes Labels Codes & Labels 1 234.56 1 234.56 1,234.56

geo	time	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Czech Republic		5.5	2.7	-4.8	2.3	2.0	-0.8	-0.5	2.7	4.5
Denmark		0.9	-0.5	-4.9	1.9	1.3	0.2	0.9	1.7	1.6
Germany		3.3	1.1	-5.6	4.1	3.7	0.5	0.5	1.6	1.7
Estonia		7.7	-5.4	-14.7	2.3	7.6	4.3	1.4	2.8	1.4
Ireland		3.8	-4.4	-4.6	2.0	0.0	-1.1	1.1	8.5	26.3
Greece		3.3	-0.3	-4.3	-5.5	-9.1P	-7.3P	-3.2P	0.4P	-0.2P

Source of Data: Eurostat

:-not available p=provisional e=estimated

Zdroj: Eurostat, 2017,

<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00>

#### Příloha 4: Výpočet bezrizikové výnosové míry

VÝSLEDKY AUKCÍ SPP 2013-2016			
Celková jmenovitá hodnota emise	Výnos % pa	Výnosnost	Váhy
8 000 000 000	0,13	0,0013	0,02070656
9 534 000 000	0,10	0,0010	0,02467704
8 000 000 000	0,11	0,0011	0,02070656
9 000 000 000	0,15	0,0015	0,02329488
8 000 000 000	0,13	0,0013	0,02070656
7 831 000 000	0,17	0,0017	0,02026913
9 000 000 000	0,13	0,0013	0,02329488
8 780 000 000	0,10	0,0010	0,02272545
10 000 000 000	0,16	0,0016	0,0258832
6 500 000 000	0,12	0,0012	0,01682408
8 000 000 000	0,15	0,0015	0,02070656
7 572 000 000	0,12	0,0012	0,01959876
6 040 000 000	0,16	0,0016	0,01563345
8 000 000 000	0,11	0,0011	0,02070656
8 000 000 000	0,14	0,0014	0,02070656
8 000 000 000	0,13	0,0013	0,02070656
8 806 000 000	0,15	0,0015	0,02279275
6 158 000 000	0,11	0,0011	0,01593887
9 000 000 000	0,12	0,0012	0,02329488
6 484 000 000	0,10	0,0010	0,01678267
8 000 000 000	0,14	0,0014	0,02070656
3 500 000 000	0,07	0,0007	0,00905912
7 257 000 000	0,07	0,0007	0,01878344
7 753 000 000	0,09	0,0009	0,02006724
6 730 000 000	0,08	0,0008	0,01741939
6 455 000 000	0,07	0,0007	0,01670761
8 285 000 000	0,07	0,0007	0,02144423
8 028 000 000	0,07	0,0007	0,02077903
7 335 000 000	0,08	0,0008	0,01898533
9 000 000 000	0,07	0,0007	0,02329488
6 413 000 000	0,08	0,0008	0,0165989
5 583 000 000	0,07	0,0007	0,01445059
6 000 000 000	0,07	0,0007	0,01552992
4 000 000 000	0,06	0,0006	0,01035328
6 460 000 000	0,06	0,0006	0,01672055
8 000 000 000	0,07	0,0007	0,02070656
5 785 000 000	0,07	0,0007	0,01497343
3 800 000 000	0,08	0,0008	0,00983562
8 000 000 000	0,09	0,0009	0,02070656
8 000 000 000	0,05	0,0005	0,02070656
4 000 000 000	0,04	0,0004	0,01035328
8 000 000 000	0,01	0,0001	0,02070656
6 000 000 000	0,02	0,0002	0,01552992
6 000 000 000	0,03	0,0003	0,01552992
8 000 000 000	0,05	0,0005	0,02070656
4 000 000 000	0,05	0,0005	0,01035328
2 510 000 000	0,01	0,0001	0,00649668
8 000 000 000	0,05	0,0005	0,02070656
5 707 000 000	0,01	0,0001	0,01477154
6 705 000 000	0,00	0	0,01735469
8 520 000 000	-0,1	-0,001	0,02205249
3 100 000 000	-0,55	-0,0055	0,00802379
2 960 000 000	-0,41	-0,0041	0,00766143
1 400 000 000	-0,25	-0,0025	0,00362365
11 500 000 000	-0,15	-0,0015	0,02976568
1 330 000 000	-0,12	-0,0012	0,00344247
1 500 000 000	-0,18	-0,0018	0,00388248
2 030 000 000	-0,15	-0,0015	0,00525429
<b>Suma emise</b>			<b>Suma vah</b>
386 351 000 000			1,0000
<b>Bezriziková výnosová míra</b>		<b>0,07%</b>	

Zdroj: vlastní zpracování

## Příloha 5: Výpočet modelu CAMP / The Calculation of Model CAMP

BETA	
PX-TR	PM
0,99396931	-0,013152985
0,996739647	0,020754717
1,052056913	0,111018519
kovariance	
rozptyl PX-TR	0,001366656
Beta	0,001073641
	<b>1,2729</b>

PHILIP MORRIS			
Datum	Začátek	Závěr	
2.1.2013	10720	10727	
30.12.2013	10600	10579	<b>-0,01315</b>
2.1.2014	10600	10600	
30.12.2014	10694	10820	<b>0,020755</b>
2.1.2015	10800	10770	
30.12.2015	11900	11999	<b>0,111019</b>

INDEX PX-TR			
Datum	Začátek	Závěr	
2.1.2013	1397,85	1434,6	
30.12.2013	1386,42	1389,42	<b>0,993969</b>
2.1.2014	1389,42	1396,17	
30.12.2014	1384,04	1384,89	<b>0,99674</b>
2.1.2015	1383,87	1407,44	
30.12.2015	1454,71	1455,91	<b>1,052057</b>
Výnosová míra portfolia			<b>8,34%</b>

MODEL CAMP	
rf	0,07%
E(rm)	8,34%
$\beta$	1,272918
k	10,60%

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 6: Výpočet míry růstu dividend / The Calculation of Growth Rate of Dividends**

**MÍRA RŮSTU DIVIDEND (Udržovací růstový model)**

Název položky ve vzorci	Použité položky z výkazů									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015	2015	2015
Čistý zisk na akcii (v Kč!!!)	913	870	926	889	811	821	936			
Dividenda na akcii (v Kč!!!)	560	780	1 260	920	900	880	880			
<b>Míra zadřebeného zisku b = (čistý zisk na akcii - dividendy na akcii) / čistý zisk na akcii</b>	<b>0,3866</b>	<b>0,1034</b>	<b>-0,3607</b>	<b>-0,0349</b>	<b>-0,1097</b>	<b>-0,0719</b>	<b>0,0598</b>			
Čistý zisk	2 506	2 390	2 541	2 441	2 227	2 255	2 570			
Vlastní kapitál	8 922	9 177	8 271	8 196	7 970	7 811	7 956			
<b>Rentabilita vlastního kapitálu ROE = (čistý zisk / vlastní kapitál)</b>	<b>0,2809</b>	<b>0,2604</b>	<b>0,3072</b>	<b>0,2978</b>	<b>0,2794</b>	<b>0,2887</b>	<b>0,3230</b>			
<b>MÍRA RŮSTU DIVIDEND g = b * ROE</b>	<b>0,1086</b>	<b>0,0269</b>	<b>-0,1108</b>	<b>-0,0104</b>	<b>-0,0307</b>	<b>-0,0207</b>	<b>0,0193</b>			
<b>PRŮMĚR MÍRY RŮSTU DIVIDEND</b>				<b>-0,25%</b>						

**HISTORICKÁ MÍRA RŮSTU DIVIDEND**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dividenda na akcii (v Kč!!!)	560	780	1 260	920	900	880	880
Meziroční změna dividend (v %)	-	39,29%	61,54%	-26,98%	-2,17%	-2,22%	0,00%
Index	-	1,39	1,62	0,73	0,98	0,98	1,00
<b>Geometrický průměr historické míry růstu dividend</b>				<b>7,82%</b>			

**HISTORICKÁ NORMALIZOVANÁ MÍRA RŮSTU DIVIDEND**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dividenda na akcii (v Kč!!!)	780	1 260	920	900	880	880
Hodnota starší dividendy (2010-2012)			966,98			
Hodnota mladší dividendy (2013-2015)			886,62			
<b>Historická normalizovaná míra růstu dividend g = ((Dm/Ds)^(1/t))-1</b>						<b>-2,85%</b>

**VÝSLEDNÁ MÍRA RŮSTU DIVIDEND**

**1,57%**

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 7:** Výpočet Gourdonova jednostupňového dividendového diskontního modelu s nekonečnou dobou držby akcie / The Calculation of Gourdon Model

<b>Gourdonův model <math>V_0 = (D_0 * (1 + g)) / (k - g)</math></b>		
D <sub>0</sub>	Poslední vyplacená výše dividendy (v Kč)	880
g	Míra růstu dividend	0,0157
k	Požadovaná výnosová míra	0,1060
<b>Vnitřní hodnota akcie</b>		<b>9 899,22 Kč</b>

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 8:** Výpočet průměrné ceny akcie Philip Morris / The Average of Share Price of Philip Morris

<b>Průměrná cena akcie 2013-2015</b>	10913
<b>Philip Morris</b>	
<b>Datum</b>	<b>Vývoj kurzu akcií / The Development of Market Price of Shares</b>
2.1.2013	10727
1.2.2013	11490
1.3.2013	11600
2.4.2013	11519
2.5.2013	10900
3.6.2013	10980
1.7.2013	11300
1.8.2013	11150
2.9.2013	10899
1.10.2013	10751
1.11.2013	10810
2.12.2013	10760
2.1.2014	10600
3.2.2014	10850
3.3.2014	10930
1.4.2014	11449
2.5.2014	10420
2.6.2014	10350
1.7.2014	10350
1.8.2014	10350
1.9.2014	10450
1.10.2014	10195
3.11.2014	9870
1.12.2014	10300
2.1.2015	10770
2.2.2015	10807
2.3.2015	11372
1.4.2015	11190
4.5.2015	10400
1.6.2015	10888
1.7.2015	10511
3.8.2015	10700
1.9.2015	11079
1.10.2015	11550
2.11.2015	11745
1.12.2015	11874
4.1.2016	11907

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 9:** Meziroční vývoj HDP České republiky a indexu PX-TR / The Year to Year Development of Real GDP Growth Rate of Czech Republic and Indices PX-TR

Index PX-TR		
Datum	Zavírací kurz	% změna
28.12.2007	1935,81	-
30.12.2008	949,08	-51,0%
30.12.2009	1307,35	37,7%
30.12.2010	1500,84	14,8%
30.12.2011	1181,29	-21,3%
28.12.2012	1434,6	21,4%
30.12.2013	1389,42	-3,1%
30.12.2014	1384,89	-0,3%
30.12.2015	1455,91	5,1%

Rok / Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Index PX-TR / Indices PX-TR	-50,97%	37,75%	14,80%	-21,29%	21,44%	-3,15%	-0,33%	5,13%
HDP ČR / The Real GDP Growth Rate	2,70%	-4,80%	2,30%	2,00%	-0,80%	-0,50%	2,70%	4,50%

Zdroj: vlastní zpracování

**Příloha 10:** Meziroční změna tržeb zpracovatelského průmyslu a vývoj HDP České republiky (2008-2015) / The Year to Year Change of Revenue of Manufacturing Industry and GDP CR (2008-2015)

Rok / Year	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby zpracovatelského průmyslu ČR / Revenue of Manufacturing Industry CZ (%)	-2,29%	-16,48%	11,24%	8,63%	1,82%	1,51%	10,86%	2,96%
HDP ČR / The Real GDP Growth Rate (%)	2,70%	-4,80%	2,30%	2,00%	-0,80%	-0,50%	2,70%	4,50%

Zdroj: vlastní zpracování