

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

DIPLOMOVÁ PRÁCE



MANAGEMENT FIREM

Vysoká škola ekonomie a managementu

info@vsem.cz / www.vsem.cz

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Porovnání úspěšnosti investičních strategií na vybraném vzorku akcií s využitím metod fundamentální analýzy a dividendově diskontních modelů

TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

06/2014

JMÉNO A PŘÍJMENÍ / STUDIJNÍ SKUPINA

Marek Paukert / MF10

JMÉNO VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Doc. Ing. Irena Jindřichovská, CSc.

PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Prohlašuji tímto, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracoval/a samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použil/-a pouze literární prameny v práci uvedené. Jsem si vědom/a skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užil/a, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř. k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 27.4.2014 v Praze

podpis studenta

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu diplomové práce, za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

Vysoká škola ekonomie a managementu

info@vsem.cz / www.vsem.cz

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SOUHRN

1. Cíl práce:

Zhodnocení úspěšnosti některých metod fundamentální analýzy a stanovení investičních doporučení, na základě komparace výsledků jednotlivých metod se skutečným tržním vývojem.

2. Výzkumné metody:

Metody, které budou v práci použity k dosažení celkového a dílčích cílů jsou: analýza, deskripce, dedukce a komparace.

3. Výsledky výzkumu/práce:

Nejlepší výsledky v celkovém srovnání přinesl Gordonův model, který se v průměru od tržní ceny akcií lišil o 37,63%. Takto výraznou odchylku od hodnoty v celkovém hodnocení převážně způsobuje selhání všech modelů v případě analýzy akcií společnosti ČEZ, jejíž odchylka se vyšplhala až na 101,07%. Tato odchylka způsobená vysokou stanovenou mírou růstu jediné potvrzuje, že růst není udržitelný a že byl stanoven na základě růstové fáze.

4. Závěry a doporučení:

Neúspěch tradičních ziskových modelů v nynějším po-krizovém období je z jisté části zapříčiněn i jejich sníženou vypovídací hodnotou. Je možno předpokládat, že růst zisků byl zapříčiněn na základě snižování nákladů firem, což i díky slabé poptávce nemotivovalo firmy k novým investicím. Růst zisků byl tedy tažen pouze podílem zisků na celkových příjmech, nikoliv na základě reálného rozvoje firem.

Neexistuje model, který by fungoval univerzálně pro všechny trhy, období a typy podniků. Výsledky závisí na použitých vstupních datech, u nichž i malá odchylka může vést ke stanovení rozdílné vnitřní hodnoty a také se odvíjejí od zkušeností analytika, s jejichž kvalitou roste i úspěšnost fundamentální analýzy

KLÍČOVÁ SLOVA

fundamentální analýza, ohodnocení akcií, dividendové diskontní modely, ziskové modely

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

SUMMARY

1. Main objective:

Evaluation of selected methods of fundamental analysis and determination of investment recommendations based on the comparison results in actual market environment.

2. Research methods:

Analysis, description, deduction and comparison.

3. Result of research:

Best results in an overall comparison brought Gordon model, with average difference 37.63%. This significant deviation from the value in the overall result mainly causes the failure of ČEZ valuation, whose deviation climbed to 101.07% caused by high growth rate. This confirms not sustainable growth determined in the growth phase.

4. Conclusions and recommendation:

The failure of traditional profit models in the actual “after-crisis” period is due to their reduced explanatory value. It can be assumed that the rise in earnings was due on the cost-cutting companies’ basis, which didn’t motivates companies to make new investments. Profit growth was therefore driven only by total profit share income, but not on the real development basis.

Universally working model for all markets, periods and types of businesses doesn’t exist. The result depends on the input data, where even a small deviation can lead to a different determination of the intrinsic value. And last but not least, experience of the analyst dramatically increasing fundamental analysis quality.

KEYWORDS

fundamental analysis, stock valuation, stock intrinsic value, dividend discount models, profit models

JEL CLASSIFICATION

G11, G12, G32

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Marek Paukert
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Management firem
Studijní skupina:	MF 10
Téma:	Porovnání úspěšnosti investičních strategií na vybraném vzorku akcií s využitím metod fundamentální analýzy a dividendově diskontních modelů
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none">1. Úvod a cíl práce2. Analýza zvolených metod fundamentální analýzy se zaměřením na poměrové ukazatele a dividendově-diskontní modely3. Aplikace jednotlivých metod na zvoleném vzorku akcií a stanovení investičního doporučení4. Komparace výsledků a zhodnocení úspěšnosti jednotlivých metod5. Závěr a potvrzení definovaných cílů
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<p>VESELÁ, J.: <i>Analýza trhu cenných papírů. II.díl: Fundamentální analýza</i>. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2003. ISBN 80-245-0506-1.</p> <p>VESELÁ, J.: <i>Investování na kapitálových trzích</i>. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9.</p> <p>BAUMÖHL, E., LYÓCSA, Š., VÝROST, T.: <i>Fundamentálna analýza akciových trhov</i>. Košice: Elfa, 2011. ISBN 978-80-8086-191-6.</p> <p>PINTO, J. E., HENRY, E., ROBINSON, T. R., STOWE J. D.: <i>Equity Asset Valuation</i>. New Jersey: Wiley & Sons, 2010, ISBN 978-0-470-57143-9.</p>
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Irena Jindřichovská, CSc.

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.

rektor

V Praze dne 25. 1. 2014

Obsah

1. Úvod.....	1
2. Oceňování akcií.....	3
2.1. Přístupy k oceňování akcií	3
2.1.1. Fundamentální analýza.....	3
2.1.2. Technická analýza.....	3
2.1.3. Psychologická analýza	4
2.1.4. Teorie efektivních trhů.....	5
3. Fundamentální analýza.....	7
3.1. Globální fundamentální analýza.....	7
3.1.1. Vývoj ekonomiky.....	8
3.1.2. Fiskální politika.....	8
3.1.3. Monetární politika.....	9
3.1.4. Úrokové sazby.....	9
3.1.5. Inflace.....	10
3.1.6. Mezinárodní pohyb kapitálu	10
3.1.7. Investiční prostředí.....	11
3.1.8. Indikátory	11
3.2. Fundamentální analýza odvětví.....	12
3.2.1. Citlivost odvětví na hospodářský cyklus	12
3.2.2. Životní cyklus odvětví	13
3.2.3. Odvětvová tržní struktura.....	13
3.2.4. Státní regulace v odvětví.....	14
3.3. Analýza akciových společností	14
3.3.1. Retrospektivní analýza	14
3.3.2. Analýza současné ekonomické situace podniku	15
3.3.3. Perspektivní analýza.....	15
4. Modely fundamentální analýzy pro stanovení vnitřní hodnoty akcie.....	16
4.1. Dividendové diskontní modely	17
4.1.1. Dividendové diskontní modely s nulovým růstem	18
4.1.2. Jednostupňové dividendové diskontní modely	19
4.1.3. Skokové víceetapňové dividendové diskontní modely	20
4.1.4. Tříetapňový lineární dividendový diskontní model	23
4.1.5. H – model.....	25

4.1.6.	Zhodnocení úspěšnosti a užitečnosti dividendových diskontních modelů	27
4.2.	Ziskové modely	28
4.2.1.	Metody odvozené z ukazatele P/E ratio	28
4.2.2.	Metody odvozené z ukazatele P/BV ratio	31
4.2.3.	Metody odvozené z ukazatele P/S ratio	32
4.3.	Cash flow modely	33
4.4.	Bilanční modely	34
4.5.	Vstupy pro stanovení vnitřní hodnoty akcie	35
4.5.1.	Míra růstu dividend, zisku	35
4.5.2.	Požadovaná výnosová míra	35
5.	Praktická část	37
5.1.	AT&T, Inc.	37
5.1.1.	Představení společnosti	37
5.1.2.	Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty	37
5.1.3.	Dividendové diskontní modely	40
5.1.4.	Ziskové modely	42
5.1.5.	Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti AT&T	42
5.2.	Consolidated Edison	43
5.2.1.	Představení společnosti	43
5.2.2.	Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty	43
5.2.3.	Dividendové diskontní modely	45
5.2.4.	Ziskové modely	46
5.2.5.	Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti Consolidated Edison	46
5.3.	ČEZ	47
5.3.1.	Představení	47
5.3.2.	Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty	47
5.3.3.	Dividendové diskontní modely	50
5.3.4.	Ziskové modely	51
5.3.5.	Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti ČEZ	52
5.4.	Telefónica Czech Republic	52
5.4.1.	Představení	52
5.4.2.	Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty	52
5.4.3.	Dividendové diskontní modely	54
5.4.4.	Ziskové modely	55
5.4.5.	Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti Telefónica CR	56

6. Investiční doporučení a komparace použitých modelů fundamentální analýzy	57
6.1.1. Shrnutí úspěšnosti modelů	61
7. Závěr	63
Literatura	1

1. Úvod

"Jak vydělat na burze?" Na tuto otázku nedostaneme jednoznačnou odpověď, již jen z toho důvodu, že riziko je nedílnou součástí trhu a není možné se mu vyhnout. Nicméně existují nástroje, díky kterým je možné riziko snížit a vyhnout se tak ztrátám. V případě akciových instrumentů se investoři a analytici snaží odhalit akcie nesprávně ohodnocené nebo stanovit správné načasování, aby mohli provést vhodné investiční rozhodnutí a prognózu do budoucnosti, a tak dosáhnout zisku. Nejoblíbenější a nejkompexnější metodou ohodnocování akcií je fundamentální analýza. Účelem analýzy je odhalit podhodnocené a nadhodnocené akcie a provést příslušné investiční rozhodnutí.

Cílem této diplomové práce bude zhodnocení úspěšnosti některých metod fundamentální analýzy a stanovení investičních doporučení, na základě komparace výsledků jednotlivých metod se skutečným tržním vývojem. Práce bude proto sestávat z následujících tří parciálních cílů:

- analýza zvolených metod fundamentální analýzy,
- aplikace vybraných metod na reálném vzorku akcií, stanovení investičního doporučení,
- komparace získaných výsledků s reálnou situací na kapitálovém trhu, zhodnocení jednotlivých metod fundamentální analýzy.

Metody, které budou v práci použity k dosažení celkového a dílčích cílů jsou analýza, deskripce, dedukce a komparace.

První tři kapitoly práce představují analytickou část, čili teoretický základ pro následnou praktickou analýzu. První kapitola bude věnována analýze akciových titulů obecně a stručně představí jednotlivé metody, kterými je možné k analýze akcií přistupovat. Druhá kapitola se již bude věnovat samotné fundamentální analýze na všech jejích třech úrovních. Další kapitola bude detailně sledovat jednotlivé metody firemní fundamentální analýzy pro stanovení vnitřní hodnoty akcií.

Zbylé dvě kapitoly budou věnovány testování vybraných modelů na reálných datech. Bude se jednat o firemní fundamentální analýzu, proto nebude práce brát v úvahu globální a odvětvové vlivy. Pro analýzu budou použity tři dividendové diskontní modely: Gordonův model, dvoustupňový skokový dividendový diskontní model, H - model a dva ziskové modely: normální P/E ratio, Sharpovo P/E ratio. Z důvodu limitovaného rozsahu práce nebudou pro stanovení vnitřní hodnoty zahrnuty cash flow modely. Analyzovány budou celkem čtyři společnosti, dvě z nich jsou obchodovány na newyorské burze (NYSE) a dva jejich protějšky na burze pražské (BCPP). Konkrétně se jedná o tituly AT&T, Consolidated Edison, Telefonica O2 a ČEZ.

Čtvrtá kapitola bude věnována analýze akciových titulů vybranými metodami. Analyzována budou data za roky 2005 až 2011. Jako zdroj dat bude používán obchodní terminál Optionsxpress od společnosti Charles Schwab, pro české tituly historická data agentury Reuters. Pro výpočty a grafy bude použit program Microsoft Excel 2010. Pro každou společnost budou nejdříve stanoveny vstupní parametry, potřebné pro jednotlivé metody. Jedná se o požadovanou výnosovou míru a míru růstu. Následně budou stanoveny vnitřní hodnoty dividend diskontními a ziskovými modely. V poslední

kapitole budou stanoveny investiční doporučení, na základě komparace vnitřních hodnot a tržních kurzů, k poslednímu obchodnímu dni roku 2011. Následně dojde k porovnání vypočtených vnitřních hodnot s vývojem tržních cen v následujících třech letech. Na základě tohoto srovnání bude stanovena celková úspěšnost jednotlivých modelů.

2. Oceňování akcií

Investoři a analytici se již dlouhá léta snaží uspokojivě vysvětlit minulé a současné pohyby akciových kurzů. Zároveň se pokoušejí na základě zjištěných poznatků vytvořit co nejlepší prognózu jejich budoucího vývoje.

Účelem této prognózy je dosažení kapitálového zisku díky včasnému odhalení podhodnocených nebo nadhodnocených akcií nebo díky vhodnému načasování okamžiku nákupu a prodeje vybrané akcie (Veselá, 2011, s. 301).

Je nutné poznamenat, že neexistuje žádná naprosto spolehlivá metoda pro stanovení té "správné" hodnoty akcie. Metody pro oceňování akcií představují pouze hrubý odhad, kde by cena akcie mohla být. Hlavním důvodem tohoto problému je, že jednotlivé modely neberou v úvahu všechny významné faktory, které cenu akcie ovlivňují. Rovněž důležitost jednotlivých faktorů v čase se mění. Je velmi obtížné odhadnout okamžik změny v ceně akcie a právě to, jak jsme již zmínili výše, je klíčem k učinění správného investičního rozhodnutí (Jílek, 2009, s. 165).

2.1. Přístupy k oceňování akcií

Existují čtyři konceptuální odlišné metody pro analýzu akciových kurzů:

- a) fundamentální analýza,
- b) technická analýza,
- c) psychologická analýza,
- d) teorie efektivních trhů.

Všechny přístupy se pokoušejí o analýzu a následně prognózu vývoje akciových kurzů z různých hledisek, různými metodami, postupy a nástroji. V následujících podkapitolách budou zkráceně představeny jednotlivé typy analýz.

2.1.1. Fundamentální analýza

Fundamentální analýza je podle Rejnuše (2009, s. 97) "*... založena na předpokladu, že vnitřní hodnoty (teoretické ceny) akcií se liší od jejich aktuálních tržních cen (kurzů), za které jsou obchodovány na veřejných (organizovaných) trzích*". Fundamentální analýza dává odpověď na otázku co obchodovat. Představuje nejkompexnější typ akciové analýzy a používá se při přípravě zásadních investičních rozhodnutí.

Modely fundamentální analýzy jsou založeny na fundamentálních datech, jako jsou zisky, tržby, očekávaný růst zisku a dividend či finanční analýza.

Fundamentální analýze se dále věnuje kapitola 2.

2.1.2. Technická analýza

Rejnuš (2009, str.) uvádí, že technická analýza se snaží "*analyzovat vývoj kurzů akcií a následně predikovat směry jejich budoucích kurzových změn (resp. vývoj celého akciového trhu), a dále určovat co nejvhodnější okamžiky k uskutečňování obchodu*" (provádět tzv. timing). Technická analýza dává odpověď na otázku kdy obchodovat. Technická analýza je analýzou krátkodobou (Rejnuš, 2008, s. 278).

Podle technických analytiků je velmi náročné až nemožné stanovit vnitřní hodnotu akcie, proto se místo toho zaměřují na změny tržních cen, které indikují poptávku a nabídku. Technická analýza je založena na publikovaných tržních informacích. Poptávka a nabídka na trhu reflektují optimismus nebo pesimismus účastníků trhu. Určujícím faktorem kurzu je v určitém okamžiku čistá poptávka po daném titulu, který je založen na podílu pesimistických a optimistických investorů (nálada na trhu). Struktura nálady bude v krátkém období pokračovat a je možné ji podle různých indikátorů identifikovat.

Podle technických analytiků se investoři rozhodují na základě velkého množství faktorů, ne jen na základě fundamentálních informací (například na základě pověsti či irelevantních informací), proto není možné vytvořit odpovídající fundamentální model. Tržní informace jsou užitečnější, neboť umožňují stanovit tržní trend.

Veselá (2011, s. 465-466) rozděluje technickou analýzu na tři základní teze:

1. **Vývoj na trhu diskontuje vše.** Techničtí analytici mají za to, že akciové kurzy odrážejí všechny známé a podstatné informace. Reakce kurzů na nové informace jsou přitom postupné, což umožňuje vznik trendů. Analytici nezajímají příčiny změn kurzů, ale změny samotné.
2. **Existují vzory v pohybu kurzů.** Analytici se snaží identifikovat vzory v pohybu kurzů, a pokud včas rozpoznají daný vzor, mohou prognózovat další vývoj kurzu.
3. **Historie se opakuje.** Vzory se v čase opakují, protože lidská psychika se v čase téměř nemění.

Technická analýza má svá omezení. Předpoklad, že historie se opakuje, není nijak jednoznačně prokázán a v podstatě neexistuje rozumný důvod pro jeho akceptaci. I když se některé vzorce vývoje vyskytují poměrně často, nikdy nejsou úplně stejné a jejich rozeznání závisí na subjektivním pohledu analytika. Rovněž předpoklad, že v kurzech jsou zahrnuty všechny dostupné informace, je těžko realizovatelný, protože na akciové trhy přichází denně množství informací, které žádný investor není schopen vyhodnotit. Kromě toho je mnoho ekonomů názoru, že vyspělé akciové trhy se chovají poměrně efektivně, což vylučuje trendové chování akciových kurzů. Empirické studie nepotvrdily, že by využití technické analýzy umožňovalo dlouhodobě dosahovat nadprůměrné výsledky (Rejnuš, 2009, str. 223).

Mnohé technické indikátory reagují opožděně, mohou přinášet falešné signály nebo se nedají jednoznačně interpretovat. Technická analýza nedokáže určit, které akciové tituly jsou vhodné k investování, zabývá se pouze správným načasováním obchodu (Veselá, 2003, str. 26).

2.1.3. Psychologická analýza

Psychologická analýza považuje za hybnou sílu dění na trhu cenných papírů lidský faktor. Zatímco předchozí analýzy zkoumaly vnitřní hodnotu akcie, její kurz, trend a další vývoj ceny, psychologická analýza se zabývá psychologickými reakcemi investorů. Veselá (2003, str. 28) definuje, že *”předmětem zkoumání psychologické analýzy není akcie, ale člověk, tedy lidský faktor, v procesu investování a zejména impulsy, které ho podněcují k určitému druhu chování.”*

Na akciových trzích se setkává vysoký počet účastníků - kupujících a prodávajících, kteří jsou ovlivňováni velkým množstvím faktorů. Jde jednak o fundamentální faktory (očekávané změny zisků, dividend, úrokových sazeb, inflace, úspor, atd.) a jednak o kolektivní investiční hry, neboť investor se nerozhoduje v izolovaném prostředí. Podle Musílka (1996, s. 289) jsou pak investoři pod velkým tlakem masové psychologie, která je patrná zejména v krátkém období. Chování investora může být účastí v daném uskupení výrazně pozměněno.

Psychologická analýza zahrnuje řadu různých teoretických konceptů, které se zabývají vlivem davového chování investorů na akciové kurzy. Rejnuš (2008, s. 350) uvádí jako nejvýznamnější: Keynesovu spekulativní rovnovážnou hypotézu, Kostolanyho burzovní psychologii, Teorii spekulativních bublin a Drasnarovu koncepci psychologické analýzy.

2.1.4. Teorie efektivních trhů

Myšlenku efektivních trhů uvádí Robert A. Haugen (1993, s. 615): „... na efektivním trhu akciové kurzy odrážejí všechny informace, které je možné znát a které jsou významné. Neexistují podhodnocené a nadhodnocené cenné papíry.“

Předním ekonomem zabývajícím se myšlenkou efektivních trhů byl E. F. Fama (1970, s. 383-417). Ten uvádí, že pokud na trhu neexistují podhodnocené ani nadhodnocené cenné papíry, tedy předmět zkoumání jednotlivých analýz, ztrácejí tyto analýzy svůj smysl. Z definice efektivních trhů vyplývá, že v případě těchto trhů se jedná o efektivnost informační a pokud jsou trhy schopny okamžitě absorbovat všechny významné dostupné informace, mluvíme o perfektní efektivnosti.

Aby se trhy chovaly efektivně, musí být splněny následující podmínky (E. F. Fama, 1970, s. 383-417):

1. Na trhu se účastní velké množství racionálních investorů, kteří analyzují, ohodnocují a obchodují, ale žádný z nich nemůže sám ovlivnit kurz.
2. Investoři mají k dispozici dostatek levných, aktuálních a pravdivých informací, které získávají přibližně ve stejnou dobu.
3. Investoři reagují na nové informace rychle a přesně.
4. Transakční náklady jsou nízké, neexistují žádná omezení.

Pokud jsou výše uvedené podmínky splněny, akciové trhy se chovají efektivně. To znamená, že akciové kurzy absorbují nové podstatné informace velmi rychle a přesně. Změny tržních cen jsou náhodné a neexistují trendy ve vývoji akciových kurzů. Z toho vyplývá, že selhávají jednotlivé obchodní strategie a výsledky jednotlivých investorů jsou v delším období přibližně stejné.

Podle toho, který typ informací je téměř okamžitě absorbován kurzy cenných papírů, rozlišuje Veselá (2003, s. 39-40) tři formy efektivnosti trhu:

1. **Slabá forma efektivnosti** - Současné kurzy cenných papírů absorbují veškeré historické kurzotvorné informace. Nemá žádný smysl zkoumat historické řady kurzů za účelem předvídání budoucího pohybu akciových kurzů. Další kurzové reakce mohou být spojeny pouze s neveřejnou (inside) informací nebo s informací současnou.

2. **Středně silná forma efektivnosti** - Současné kurzy cenných papírů odrážejí nejen všechny historické, ale i současné veřejně dostupné kurzotvorné informace. Další reakce kurzů mohou být spojeny pouze s neveřejnou informací.

3. **Silná forma efektivnosti** - Reakce kurzů jsou v tomto případě bezprostřední v případě jakékoliv informace. Tato situace neumožňuje získat výhodu ani těm, kteří by získali neveřejné informace. Autorem hypotézy je E. F. Fama (1970).

3. Fundamentální analýza

Jak bylo uvedeno v podkapitole 1.1.1 podstatou fundamentální analýzy je předpoklad, že vnitřní hodnota akcie se liší od aktuální tržní hodnoty, za kterou je obchodována. Rejnuš (2009, s. 97-98) vnitřní hodnotu akcie definuje jako individuální názor kteréhokoli účastníka akciového trhu na to, jaký by měl být "spravedlivý" kurz. Hodnotu spravedlivého kurzu můžeme v ultrakrátkém období považovat za neměnnou.

Investoři a finanční analytici provádějí různé výpočty, ve snaze správného určení vnitřních hodnot akcií. Jejich výsledky bývají zpravidla rozdílné, takže v každém okamžiku existuje velké množství vnitřních hodnot jednotlivých akcií. Investoři své individuální názory na vnitřní hodnoty promítají do svých burzovních příkazů a podílejí se tím na vytváření akciových kurzů. Pokud se budou měnit jejich očekávání, budou se měnit i vnitřní hodnoty akcií. To povede ke změně parametrů burzovních příkazů a v důsledku toho se budou měnit i samotné akciové kurzy (Rejnuš, 2008, s. 216).

Fundamentální analýza je tedy analytický přístup, který se snaží vysvětlit pohyb akciových kurzů. Nezkoumá a nezohledňuje pouze firemní fundamentální faktory, jako např. očekávané a historické zisky, dividendy, zadluženost, rentabilitu, likviditu, kvalitu managementu apod., ale detailně zkoumá i podstatné globální a odvětvové faktory, které ovlivňují vývoj akciových kurzů. (Veselá, 2011, s. 310).

Podle faktorů, které zkoumá, můžeme fundamentální analýzu provádět na třech úrovních:

- a) globální analýza,
- b) odvětvová analýza,
- c) analýza jednotlivých společností.

Investor může provést analýzu cestou shora (v pořadí a, b, c) respektive analýzu zdola (v pořadí opačném).

Kromě hlavního cíle fundamentální analýzy, kterým je určit, které akcie jsou nesprávně ohodnoceny, je dalším cílem určit, proč je daná akcie nesprávně oceněna a proč je možné do budoucna očekávat růst nebo pokles určitých fundamentálních veličin. Fundamentální analýzu lze považovat za jediný přístup, který je schopen provést výběr atraktivních akcií do investorova portfolia (tzv. „stock picking“). Fundamentální analýza je použitelná na slabě efektivním trhu, ale není možné ji použít na středně silně efektivním trhu, kdy jsou všechny veřejně dostupné informace již obsažené v kurzu (Veselá, 2011, s. 310-311).

V následujících podkapitolách budou popsány jednotlivé úrovně fundamentální analýzy a to cestou shora.

3.1. Globální fundamentální analýza

Úkolem globální fundamentální analýzy je definovat, prozkoumat a zhodnotit dopad celé ekonomiky a trhu na hodnotu analyzovaného titulu. K určení stavu, vývoje ekonomiky a trhu slouží globální makroekonomické veličiny jako úrokové míry, inflace, HDP, zásoba peněz, mezinárodní pohyb kapitálu, a další (Veselá, 2011, s. 311).

Zkoumáním vývoje vybraných veličin a pomocí redukovaných modelů byly objeveny určité vztahy mezi některými veličinami a akciovými kurzy.

Musílek (1996, s. 168) uvádí jako nejvýznamnější globální veličiny ve vztahu k akciovým kurzům následující:

1. reálný výstup ekonomiky (HDP),
2. fiskální politika,
3. peněžní nabídka,
4. úrokové sazby,
5. inflace,
6. mezinárodní pohyb kapitálu,
7. ekonomické a politické šoky.

Jednotlivé veličiny a jejich vliv na akciové kurzy jsou vysvětleny v následujících podkapitolách.

3.1.1. Vývoj ekonomiky

Akciové kurzy reagují svými pohyby na hospodářský vývoj pozitivně. Ze střednědobého hlediska není však vazba mezi vývojem akciových kurzů a hospodářskými výsledky dané ekonomiky pevná. Je tomu tak proto, že existuje úzký vztah mezi akciovými kurzy a etapami hospodářského cyklu (Rejnuš, 2009, s. 100).

Jelikož poptávka a nabídka závisí výrazně na očekávaných výsledcích, vývoj akciových kurzů zpravidla předbíhá vývoj ekonomiky o 3 až 9 měsíců. Změny kurzů akcií se tak stávají indikátorem dalšího ekonomického vývoje (Veselá, 2011, s. 316).

Změny akciových kurzů vyvolávají také změny spotřebitelského a podnikatelského chování a rozhodování se o výdajích ekonomických subjektů. Tím ovlivňují poptávku po zboží, službách a výrobních faktorech a zároveň i budoucí vývoj ekonomiky (Rejnuš, 2008, s. 218).

3.1.2. Fiskální politika

Fiskální politika je definována jako správa a řízení příjmů, výdajů a dluhů vlády dané země. Na akciové trhy mohou mít daně negativní i pozitivní vliv. Daň z příjmů korporací snižuje firmám zisk a tím jejich schopnost vyplácet dividendy a zároveň omezuje možnosti pro jejich další růst. Růst daňového zatížení ovlivňuje akciové kurzy negativně a naopak. Akciové kurzy mohou být ovlivněny i zdaňováním fyzických osob, protože zvýšení této daně omezuje disponibilní důchody investorů a výši jejich úspor, která vytváří poptávku po akciových nástrojích (Musílek 1996, s. 171-172).

Při příliš vysokých daních dochází často k situaci, kdy nadnárodním holdingovým společnostem plynou skryté kapitálové toky prostřednictvím jejich dceřiných společností, nacházejících se ve státě s příznivější daňovou sazbou (transfer pricing). To způsobuje pokles kurzů akcií "neziskových" společností a naopak růst kurzů akcií "ziskových" společností (Rejnuš, 2009, s. 100).

Také fiskální politika může ovlivňovat akciové kurzy a to jak pozitivně, tak negativně. Pozitivní vliv mají vládní výdaje tehdy, pokud jsou použity na nákup zboží a služeb akciových společností, jejichž zisky se tímto následně zvýší. Negativní vliv má zvyšování rozpočtového deficitu, který je financován emisí vládních dluhopisů, což vede ke zvyšování úrokových sazeb (Musílek, 1996, s. 171). Negativní vliv zvyšování úrokových sazeb na akciové kurzy bude vysvětlen v podkapitole 2.1.4.

3.1.3. Monetární politika

Změny peněžní nabídky v krátkém období ovlivňují akciové kurzy pozitivně. Peněžní nabídka ve vztahu k akciovým kurzům představuje předběhající indikátor. Růst peněžní nabídky by měl vést v průběhu několika týdnů k růstu akciových kurzů. Jak ale ukazují mnohé výzkumy, intenzita tohoto vztahu v posledních letech stále slábne (Veselá, 2011, s. 317).

Autoři vysvětlují pozitivní vztah mezi peněžní nabídkou a akciovými kurzy následujícími způsoby:

Rejnuš (2009, s. 219) vychází z toho, že pokud centrální banka zvýší nabídku peněz, přičemž poptávka po penězích zůstává nezměněna, použijí investoři tyto dodatečné peněžní prostředky na akciových trzích. A protože ve velmi krátkém období je nabídka akcií považována za téměř fixní, dojde k růstu akciových kurzů. Tento přímý vliv nabídky peněz se nazývá efekt likvidity.

Musílek (1996, s. 172), jako druhé vysvětlení uvádí to, že růst peněžní nabídky podnítl investory ke koupi dluhopisů, což vede ke zvýšení jejich ceny. To způsobí snížení výnosových měr z dluhových instrumentů, zvýšení atraktivity akcií a nárůst jejich kurzů. Tento proces se nazývá transmisní mechanismus.

Třetí vysvětlení spočívá podle Veselá (2011, s. 318) v tom, že nárůst nabídky peněz sníží úrokové míry. To povede ke snížení ceny vypůjčeného kapitálu, tedy volných finančních prostředků. Levnější finanční zdroje podpoří investiční činnost firem, což jim přinese vyšší zisky. V důsledku vyšších zisků se zvýší i akciové kurzy. V tomto případě jde o nepřímý transmisní mechanismus.

3.1.4. Úrokové sazby

Změny úrokových sazeb představují významný kurzotvorný faktor, který má k vývoji akciových kurzů negativní vztah. Tedy růst úrokových sazeb způsobuje pokles akciových kurzů a naopak. Podle Bernsteinovy studie je korelační koeficient mezi úrokovými sazbami a akciovými kurzy až -0,85 (Musílek, 1996, s. 174).

Rejnuš (2009, s. 101-102) podává opět tři možná vysvětlení daného vztahu.

- První vysvětlení vychází z toho, že úroková míra se využívá při převodu budoucích příjmů na současnou hodnotu. Její zvýšení tak vede ke snížení současné hodnoty budoucích příjmů akcionářů, z čehož vyplývá pokles vnitřních hodnot akcií a jejich kurzů.
- Druhé vysvětlení je založeno na skutečnosti, že růstem úrokových sazeb dochází k růstu běžných výnosů z dluhopisů. To odčerpává peněžní prostředky z akciových trhů směrem na nákupy dluhopisů, které umožňují získat vyšší výnosnosti.

- Třetí vysvětlení spočívá v tom, že vyšší úrokové sazby zvyšují náklady firem na externí financování. Tímto se snižují budoucí očekávané zisky a aktuální tržní kurzy akcií.

3.1.5. Inlace

Mezi inflací a akciovými kurzy existuje inverzní vztah, avšak korelační koeficienty jsou v tomto případě mnohem nižší než v případě úrokových sazeb. Růst inflace by tedy měl být následovaný mírným poklesem akciových kurzů a naopak. Existují teorie, které přímý vztah mezi těmito veličinami popírají nebo zaměňují pořadí reagujících veličin. Veselá (2011, s. 313) uvádí, že přímý vztah mezi inflací a akciovými kurzy popírá hypotéza zprostředkovaného efektu. Hypotéza předpokládá, že očekávaný výstup ekonomiky a současná inflace jsou v negativním vztahu a očekávaný výstup a akciové kurzy jsou ve vztahu pozitivním. Inverzní vztah mezi inflací a akciovými kurzy je tedy zprostředkován.

Další teorií vysvětlující tento vztah je podle Musílka (1996, s. 181) hypotéza peněžní iluze. Hypotéza je založena na tom, že investoři se dopouštějí chyby při oceňování akcií v inflačním období. A to tím, že nerozlišují změny nominální a reálné úrokové sazby. Z růstu nominální úrokové sazby odvozují vyšší požadovanou míru výnosnosti, což má za následek podhodnocování akciových kurzů v období inflace.

Rejnuš (2009, s. 102) definuje jako poslední významnou teorii, vysvětlující negativní vztah mezi inflací a akciovými kurzy, hypotézu daňového efektu. Hypotéza se soustřeďuje na odepisování investičního majetku a oceňování zásob firmy v období inflace. Většina zemí má metodiku odpisování založenou na odpisování z pořizovací ceny, takže v důsledku inflace klesá reálná hodnota odpisů a zvyšuje se daňové zatížení společnosti. To vede k poklesu reálného zisku po zdanění, k poklesu dividend a následně i akciových kurzů.

Podobná situace nastává i při oceňování zásob a to zejména metodikou FIFO (first in first out). Inflace snižuje hodnotu nákladů nutných k pořízení nových zásob, což vede ke stejným daňovým dopadům jako při odpisech (Musílek, 1996, s. 179). Na druhé straně mohou akciové společnosti profitovat z růstu cen. Růst inflace je téměř vždy doprovázen růstem nominálních úrokových sazeb. Ty jsou nákladovou položkou, takže jejich zvýšení snižuje zdanitelný zisk akciové společnosti.

3.1.6. Mezinárodní pohyb kapitálu

Akciové trhy většiny vyspělých zemí jsou v oblasti portfoliových investic liberalizovány pro zahraniční investory. Investoři se při své investiční strategii pohybují na globálním celosvětovém akciovém trhu, kde vyhledávají nejvýhodnější instrumenty. Finanční prostředky velmi rychle přesouvají na podhodnocené trhy a při vyčerpání kurzového potenciálu dochází znovu k jejich odlivu na perspektivnější trhy. Příliv zahraničního kapitálu způsobuje růst akciových kurzů a naopak odliv zahraničního kapitálu má za následek pokles tržních cen akcií. Vliv zahraničního kapitálu je výrazný zejména na rozvíjejících se trzích (emerging markets), které mají poměrně nízkou likviditu (Musílek, 1996, s. 181). Taková situace nastala v roce 1994 na burzách v Praze, Budapešti a Varšavě, kdy po odlivu zahraničního kapitálu nastaly obrovské propady akciových kurzů.

3.1.7. Investiční prostředí

Obecné podmínky, které ovlivňují důvěru potenciálních investorů k realizaci zamýšlených investic, můžeme jednotně nazvat kvalitou investičního prostředí. Hlavní faktory, které se podílejí na kvalitě investičního prostředí, jsou podle Rejnuše (2008, s. 222) následující:

1. Schodky a nerovnováha obchodní či platební bilance nebo státního a veřejného rozpočtu vypovídají o tom, zda-li je ekonomika státu v rovnováze nebo ne. Tyto ukazatele mají význam z hlediska vývoje trendů, protože pokud se schodky v průběhu času prohlubují, ekonomika se vzdaluje od rovnovážného stavu.
2. Cenové regulace se projevují existencí dvou cen, těch oficiálních a cen na černém trhu. Obecně platí, že čím je rozdíl mezi těmito cenami větší, tím větší problémy v budoucnu nastanou. Existence cenových regulací má stejný vliv jako existence rozpočtových schodků.
3. Z pohledu investorů není důležitý jen negativní vliv korupce a hospodářské kriminality na hospodářský růst, ale zajímá je zejména úroveň právního systému, zejména v oblasti ochrany vlastnictví.
4. Musílek (1996, s. 182) udává ještě ekonomické a politické šoky, ty mají vždy negativní dopad na akciové kurzy. Většinou se objevují neočekávaně, proto je obtížné jejich výskyt prognózovat, a o to výraznější je jejich dopad na akciové kurzy. Mezi politické šoky patří např. neočekávaná demise vlády, skandály spojené s vládními činiteli nebo volbami, neočekávané výsledky voleb, teroristické útoky, ropné šoky, obchodní a celní války, hyperinflace, masová nezaměstnanost nebo výrazné změny devizových kurzů.

3.1.8. Indikátory

V rámci globální fundamentální analýzy je možné sledovat některé indikátory ve vztahu k hospodářskému cyklu. Tyto indikátory slouží k prognózování, analýze nebo vysvětlení fluktuace ekonomiky a často i akciového trhu. Se zaměřením na hospodářský cyklus rozlišujeme tyto tři skupiny indikátorů:

1. Předbíhající (vedoucí) indikátory.
2. Souběžné (pokrývající) indikátory.
3. Zpožděné indikátory.

Předbíhající indikátory se využívají při prognóze hospodářského cyklu, neboť se projevují v předstihu s ohledem na hospodářský cyklus. Údaje o vývoji hospodářského cyklu není možné využít k prognózování vývoje akciových kurzů, neboť mezi předbíhající indikátory patří i samotné akciové kurzy. K prognóze tohoto vývoje však lze za určitých podmínek použít ty vedoucí indikátory, které předbíhají hospodářský cyklus o delší období než akciové kurzy (Veselá, 2011, s. 320).

Mezi předbíhající indikátory patří například peněžní nabídka, index spotřebitelských očekávání, změny v počtu poskytnutých spotřebitelských a podnikových úvěrů, změny v cenách materiálu, nová stavební povolení, peněžní toky, ziskovost, zmíněné akciové kurzy a jiné (Veselá, 1999, s. 288).

Souběžné indikátory vypovídají o průběhu hospodářského cyklu. Je možné je použít jako zastupující veličinu nebo jako veličinu potvrzující určitý trend vývoje. Patří sem například mzdy zaměstnanců, průmyslová produkce nebo tržby za zboží.

Zpožděné indikátory potvrzují minulý vývoj hospodářského cyklu. Je možné je využít ke zkoumání vzájemných vztahů mezi vybranými globálními fundamentálními veličinami. Řadíme mezi ně průměrnou dobu trvání nezaměstnanosti, mzdové náklady na jednotku výstupu, poměr zásob k tržbám, poměr spotřebitelských úvěrů k osobnímu příjmu, změny indexu spotřebitelských cen a další (Veselá, 2011, s. 322).

3.2. Fundamentální analýza odvětví

Jednotlivá odvětví a obory reagují na vývoj ekonomiky různě. Odvětvová analýza se zaměřuje na identifikaci charakteristických znaků odvětví a oborů. Podle Veselé (2011, s. 324-333) se za nejvýznamnější faktory považují:

- a) citlivost odvětví na hospodářský cyklus,
- b) životní cyklus odvětví,
- c) tržní struktura odvětví,
- d) způsoby státní regulace v odvětví.

Jednotlivým faktorům budou věnovány následující podkapitoly.

3.2.1. Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

Vzhledem k citlivosti tržeb, zisků a akciových kurzů na průběh hospodářského cyklu, existují tři následující odvětví:

1. Musílek (1996, s. 185) definuje cyklická odvětví jako ta, jejichž vývoj kopíruje hospodářský cyklus. Důvodem kopírování je fakt, že spotřebitel může nákup určitých statků omezit a realizovat ho až po zlepšení jeho důchodové situace. Firmy z cyklických odvětví tak v recesi ztrácejí svůj odbyt, což se negativně projeví na jejich zisku a tržní ceně akcií. Mezi cyklická odvětví patří například automobilový, stavební, oděvní průmysl, hotelnictví a ubytovací služby, stavebnictví atd.
2. Neutrální odvětví nemají silnější vazbu na fáze hospodářského cyklu. Patří sem zejména odvětví nezbytných statků (potravinářský a farmaceutický průmysl) a odvětví s nízkou cenovou elasticitou (cigarety, alkohol, noviny, časopisy).
3. Anticyklická odvětví vykazují velmi dobré výsledky v období recese a slabší v období expanze. Nejde však o celá odvětví, ale pouze o některé obory či jejich části (Veselá, 2011, s. 328).

Citlivost odvětví na průběh hospodářského cyklu následně do určité míry determinuje i náročnost a přesnost analýzy pohybu akciových kurzů. Obecně je nejtěžší analyzovat vývoj cyklických odvětví. Mnohem jednodušší je analyzovat vývoj tržeb, zisků a pohyb akciových kurzů v neutrálním odvětví. Vůbec neplatí, že akcie z cyklických odvětví dosahují nejlepší výsledky během celé fáze expanze, která může trvat několik měsíců až let. Stejně tak neplatí opačný vývoj v anticyklických odvětvích. Některá odvětví přinášejí nejlepší výsledky na začátku expanze (nebo recese), jiné ve středu a další až v závěru fáze. Analytici definovali tři typy akcií, podle určitého vzoru

chování jejich výnosových měr ve vztahu k fázím hospodářského cyklu: cyklické, defenzivní a růstové akcie (Sharpe et.al, 1999, s. 54-62).

Cyklické akcie se považují za nejvíce kolísavé. Největších růstů dosahují většinou na začátku nebo v první polovině expanze, největší poklesy na začátku recese. Pro tyto akcie je typická hodnota faktoru beta vyšší než 1, což představuje agresivní akcie. Patří sem akcie firem vyrábějících spotřební zboží - podle Veselá (2011, s. 328) jde o statky dlouhodobé spotřeby. A Musílek (1996, s. 186) dodává ještě kapitálové statky, akcie těžkého, energetického, finančního průmyslu a akcie dopravních společností.

Defenzivní akcie reagují na hospodářský vývoj méně intenzivně. Nejlepší výsledky dosahují v závěrečné fázi vzestupného trendu nebo v počáteční fázi trendu sestupného. Beta faktor dosahuje zpravidla hodnoty menší než 1, výjimečně i záporné. Patří sem některé akcie spotřebitelského průmyslu - statky krátkodobé spotřeby (Veselá, 2011, s. 328).

Růstové akcie jsou z odvětví, které vykazují nadprůměrný růst tržeb a zisků. Jejich vysoký růstový potenciál se promítá do vysokých hodnot ukazatelů P/E, P/BV, P/S ratio či do jejich vysoké vnitřní hodnoty. Nadprůměrný růstový potenciál si odvětví dokáže udržet jen omezenou dobu, z důvodu konkurence, nasycení poptávky a zastarávání. Jedná se o odvětví jako průmysl, kybernetika, mikropočítače, mobilní telefony, a další (Veselá, 2011, s. 328).

3.2.2. Životní cyklus odvětví

První fáze, kterou celý životní cyklus odvětví začíná, se nazývá pionýrská. Charakteristický je pro ni růst poptávky, jelikož se jedná o nové nebo inovované produkty, které jsou pro spotřebitele přitažlivé. Na druhé straně je v této fázi vysoká konkurence, přitahována nadprůměrným ziskem. Pozice subjektů v odvětví není stabilní a zisky, tržby, vnitřní hodnota a akciové kurzy vykazují vysokou kolísavost. Analýza a prognóza vývoje těchto veličin je velmi náročná.

V životním cyklu odvětví následně nastupuje fáze rozvoje, během níž dochází ke stabilizaci odvětví. Kolísavost veličin klesá, konkurence je stále vysoká, což tlačí na pokles cen. Zisky a tržby společností v tomto odvětví stále rostou, ale klesajícím tempem.

Závěrečnou fází životního cyklu odvětví je fáze stabilizace, která je typická vysokou stabilitou ve vývoji zisků, tržeb, vnitřních hodnot a akciových kurzů. Klesá riziko i průměrná výnosová míra v odvětví. Odvětví se následně může vyvíjet dvěma směry - postupným útlumem odvětví nebo zásadní inovací, která nastolí opět přechod do pionýrské fáze (Veselá, 2011, s. 326-328).

3.2.3. Odvětvová tržní struktura

Rejnuš (2008, s. 224) dělí odvětví na monopolní, oligopolní nebo konkurenční. Z hlediska prognózování tržeb firem a jejich budoucích hospodářských výsledků je důležité sledovat, jaké konkurenční, případně monopolní síly v odvětví působí.

Veselá (2011, s. 330-332) udává, že v monopolní struktuře lze očekávat nejvyšší stabilitu ve vývoji zisků a tržeb, což umožňuje relativně přesnou analýzu a prognózu. Pro monopolní firmu jsou typické vysoké zisky, což se promítá do jejího akciového

kurzu. Odvětví s monopolní strukturou jsou např. poštovní služby, telekomunikace, železnice, výroba a rozvod plynu, elektrické energie. Vývoj zisků a tržeb v oligopolní struktuře je stále poměrně vysoce stabilní, pokud se však jedná o cyklické odvětví, může být pohyb těchto veličin výrazně ovlivňován hospodářským cyklem. Mezi oligopolní odvětví patří např. bankovníctví, pojišťovnictví, mobilní operátoři, letecká doprava, některé druhy těžebního průmyslu a jiné. V nedokonalé konkurenci existuje vysoká kolísavost vývoje tržeb a zisků, která může být ještě znásobena cykličností daného odvětví. Jakákoliv analýza a následná prognóza vývoje tržeb, zisků a akciových kurzů je velmi náročná a většinou nepřesná. Nedokonalou konkurenci představují odvětví produkující zemědělské produkty, potraviny, drogistické a kosmetický zboží a služby jako kadeřnictví, restaurace atd. V dokonalé konkurenci by byla v důsledku neustále se měnících exogenních faktorů jakákoliv analýza a prognóza nevymahatelná. Dokonalá konkurence je jen mikroekonomický model, který v čisté podobě reálně neexistuje, proto není třeba nad ním uvažovat v souvislosti s fundamentální analýzou.

3.2.4. Státní regulace v odvětví

Vládní regulace jsou významným odvětvovým faktorem a mohou nabývat různých podob. Jedním ze způsobů je stanovení maximálních cen, které ovlivňují ziskovost marží firem a mají negativní dopad na akciové kurzy. Na druhé straně podle Rejnuše (2009, s. 106) vede toto opatření k nižší kolísavosti zisků, takže jej někteří investoři považují za méně rizikové. Dalším typem vládní regulace je omezení vstupu do odvětví, např. formou udělování licenčních podmínek. Firmy jsou v tomto případě do určité míry chráněny před konkurencí, což napomáhá růstu jejich akciových kurzů. Negativní vliv na akcie podniku přinášejí vládní regulace, které vyvolávají dodatečné náklady, tedy různé sankce a pokuty, např. v souvislosti s ochranou životního prostředí.

Pro oblast zemědělství je typické poskytování dotací a subvencí, jejichž účinek není možné jednoznačně identifikovat. Přesto, že jsou dotace a subvence poskytované s cílem pomoci danému odvětví nebo firmě, v případě jejich neefektivního využití se často mívá účinkem. Pro analytika je tak těžké zahrnout vliv dotací a subvencí do akciové analýzy. Obvykle pozitivně ovlivňují dané odvětví a jeho preferenci ze strany vlády, projevenou vládními nákupy zboží a služeb, či podporou odvětví z důvodu realizace vládního programu. Stanovení základních pravidel pro hospodářskou soutěž, kterými se regulatorní orgány snaží chránit konečné spotřebitele, mají z analytického hlediska podobný dopad jako sankce a pokuty (Veselá, 2011, s. 333).

3.3. Analýza akciových společností

Základním kritériem hodnocení akcií jednotlivých akciových společností je kvalita jejich emitenta, kterou nelze hodnotit pouze na základě aktuální hospodářské situace, ale podle toho, jaké hospodářské výsledky dosahuje dlouhodobě. Komplexní analýza jednotlivých akciových společností se sestává ze tří na sebe navazujících kroků, které jsou popsány v následujících podkapitolách.

3.3.1. Retrospektivní analýza

Cílem této etapy je zjištění, jak se v minulosti vyvíjela podniková struktura, jaké finanční prostředky měla společnost k dispozici, jak se vyvíjely její výnosy případně významné změny vlastníků a změny v organizačním začlenění společnosti. Při

retrospektivní analýze se sleduje dlouhodobý vývoj mnoha finančních ukazatelů. Analýza ukazatelů v časové kontinuitě umožňuje vyloučení chyb, které vznikají v důsledku nesprávného pochopení okamžitých výkyvů (Rejnuš, 2008, s. 225).

3.3.2. Analýza současné ekonomické situace podniku

Druhá část komplexní fundamentální analýzy se zabývá současnou situací firmy, analyzuje aktuální hospodářské výsledky a ukazatele. V případě krátkodobé investiční strategie, resp. pokud se jedná o menší investory, může být prováděna pouze tato část komplexní analýzy (Rejnuš, 2009, s. 108).

3.3.3. Perspektivní analýza

Závěrečná etapa komplexní analýzy je zaměřena perspektivně. Orientuje se na budoucí vývoj podniku a jeho perspektivu v rámci daného odvětví a přihlíží také k předpokládanému vývoji celé ekonomiky.

V této fázi dochází k predikci makroekonomických nebo odvětvových faktorů, zejména úrokových sazeb, měnových relací, míry inflace, velikosti zdanění a jiných. V případě jednotlivých podniků se analyzují především jejich inovační aktivity a vývoj kvality managementu (Rejnuš, 2008, s. 226).

4. Modely fundamentální analýzy pro stanovení vnitřní hodnoty akcie

Po analýze akciových společností jako celku dochází k analýze samotných emitovaných akcií. Rejnuš (2009, s. 108) uvádí v první řadě analýzu práv, která jsou s jednotlivými emisemi akcií spojena, a která se mohou lišit i u různých emisí totožného emitenta. Druhou oblastí analýzy je likvidita emisí, která souvisí s velikostí emitenta a samotné emise.

Na této úrovni fundamentální analýzy se analytici snaží získat číselné vyjádření vnitřní hodnoty pomocí různých modelů, metod a nástrojů a tuto vnitřní hodnotu pak porovnávají s aktuálním akciovým kurzem. Podle Veselá (2011, str. 340) jsou na tomto základě akcie rozděleny na **nadhodnocené**, **podhodnocené** nebo **správně ohodnocené** a je vytvořeno investiční doporučení pro investora.

"Vnitřní hodnota akcie představuje její správnou cenu, za kterou by se v daném okamžiku měla z fundamentálního hlediska na trhu obchodovat." (Veselá, 2003, s. 16)

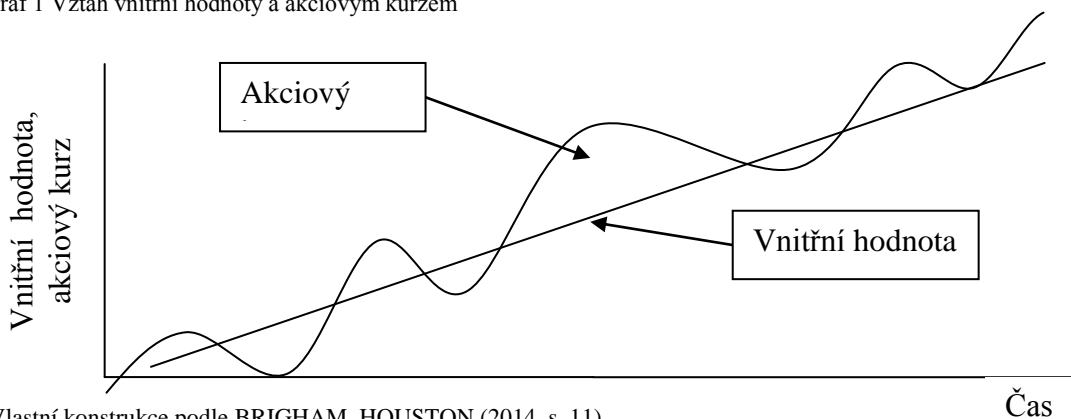
Vnitřní hodnota je v české odborné literatuře definována jako imaginární hodnota cenného papíru, která není závislá na jeho tržní ceně. Odrážejí se v ní všechny důležité vlastnosti firmy (velikost, životní cyklus, zadluženost, rentabilita, finanční a zásobovací politika, atd.) a současně i výnosové příležitosti a perspektivy firmy do budoucna. V širším měřítku pak zohledňuje také odvětvové a globální ekonomické faktory, které ovlivňují investiční podmínky a prostředí firmy. Faktory a charakteristiky, které mají vliv na vnitřní hodnotu akcie, se mění v čase, a proto je třeba počítat hlavně ve střednědobém a dlouhodobém horizontu se změnou vnitřní hodnoty. V krátkém období (několik dní, týdnů) je možné považovat vnitřní hodnotu za konstantní, protože hlavní determinanty se zpravidla nemění denně (Veselá, 1999, s. 304).

Aktuální kurz akcie na trhu často neodpovídá vnitřní hodnotě akcie. Kurz se nějakou dobu udržuje nad nebo pod vnitřní hodnotou akcie. Díky změnám vztahu mezi poptávkou a nabídkou akcie se vztahy mezi kurzem a vnitřní hodnotou mění nebo se rozšiřuje či zužuje rozdíl mezi nimi. Kolísání kurzu kolem vnitřní hodnoty je dáno kromě technických a psychologických faktorů i stupněm efektivnosti trhu. Na trzích s nižší efektivitou je rozsah kolísání širší, protože reakce na novou informaci je pomalejší. S růstem efektivnosti trhu dochází i k zúžení případných rozptylů mezi vnitřní hodnotou a kurzem akcie na trhu (Veselá, 2003, s. 20).

Rozsah kolísání akciového kurzu kolem vnitřní hodnoty v krátkém období v závislosti na efektivnosti trhu zobrazuje Graf 1. Pokud aktuální kurz na trhu převyšuje vnitřní hodnotu akcie, tak je taková akcie nadhodnocena. Akcie je obchodována za kurz, který neodpovídá její rizikově přizpůsobenému výnosu, je příliš vysoký a akcie je příliš drahá. Výnos, který taková akcie produkuje, je vzhledem k riziku příliš nízký. Nadhodnocené akcie nejsou pro investora přitažlivé a do budoucna se předpokládá pokles poptávky po nich. Nedoporučuje se je vůbec nakupovat a je vhodné je v případě držení prodat. Pokud se jedná o akcie, jejichž aktuální kurz na trhu je nižší než jejich vnitřní hodnota. Rizikově vážený výnos takových instrumentů je vysoký, kurz je k takovému výnosu nízký. Podhodnocené akcie jsou pro investory atraktivní, je vhodné je nakoupit (Brigham a Houston, 2014, s. 11).

Autoři Cottle, Murray a Block (1994, s. 49) uvádějí, že vnitřní hodnota je: "Hodnota, která je určena aktivy, výdělků, dividendami, zřetelnými perspektivami a faktorem řízení".

Graf 1 Vztah vnitřní hodnoty a akciovým kurzem



Vlastní konstrukce podle BRIGHAM, HOUSTON (2014, s. 11)

Kurz akcie na trhu je exogenní veličina. Vnitřní hodnotu určují investoři na základě nových informací a následně ji porovnávají s tržním kurzem. V případě, že je akcie nadhodnocena a na trhu dojde ke zvýšení počtu příkazů na prodej, vyvolá to pokles tržní ceny a její přiblížení vnitřní hodnotě. Pokud je akcie podhodnocena a investoři akcie nakupují, zvýšení příkazů na nákup vede k růstu tržní ceny akcie, která se tak přiblíží k vnitřní hodnotě.

Na kalkulaci vnitřní hodnoty existuje množství metod a modelů. Některé vycházejí z budoucích příjmů, které by za určitých podmínek mohli získat akcionáři, a zohledňují u nich časovou hodnotu (dividendové diskontní modely, cash flow modely, ziskové modely). Jiné modely odvozují vnitřní hodnotu z účetních výkazů společnosti (bilanční modely), ze kterých čerpají údaje buď beze změny, nebo následně podléhají úpravě. Jako doplňková metoda mohou posloužit modely založené na historických informacích o kurzech, tržbách, účetní hodnotě, cash flow nebo dividendách (historické modely). V následujících podkapitolách budou jednotlivé modely blíže rozebrány.

4.1. Dividendové diskontní modely

Dividendové diskontní modely (DDM) jsou podle Rejnuše (2008, s. 227) založeny na předpokladu, že: „ ... správná cena akcie nebo její vnitřní hodnota je dána součtem současných hodnot všech budoucích příjmů, které majitel akcie z tohoto instrumentu obdrží. ”

Budoucími příjmy jsou dividendy vypláceny z dané akcie, s nimiž modely operují vždy, a pokud se uvažuje o blízkém prodeji akcie, tak se uvažuje i prodejní kurz akcie. Veselá (2011, s. 340-342) uvádí, že ve střednědobém a dlouhodobém časovém horizontu je obtížné a nepřesné prognózovat dividendy v absolutních hodnotách, a proto je vhodné používat veličiny míry růstu (poklesu) dividend, pokud vývoj dividend vykazuje známky kontinuálního růstu (poklesu). S ohledem na předpokládanou dobu držení akcie je možné vytvářet dva typy dividendových diskontních modelů:

- a) dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držení,
- b) dividendové diskontní modely s konečnou dobou držení.

Dividendové diskontní modely s nekonečnou dobou držení se používají v případech, kdy se v současnosti neuvažuje o jejich budoucím prodeji nebo předpokládaná doba držení je poměrně dlouhá. Vnitřní hodnota je v tomto případě dána současnou hodnotou budoucích dividendových plateb, prodejní cena v takovém typu modelů explicitně nefiguruje. Modely s nekonečnou dobou držení odrážejí "správnou cenu" akcie z dlouhodobého hlediska, krátkodobější výchyly skutečného kurzu od vnitřní hodnoty nejsou schopny zachytit.

Dividendové diskontní modely s konečnou dobou držení jsou používány, pokud analytik počítá s blízkým prodejem akcie. Budoucí příjmy z akcie jsou tvořeny očekávanými dividendami a očekávaným kurzem akcie, za který bude podle předpokladu prodána. Odhad budoucího prodejního kurzu na střední a dlouhé období většinou není možné stanovit a proto se modely s konečnou dobou držení využívají jen na krátké období v rozmezí 1 - 2 roky.

Oba tyto typy modelů jsou zkonstruovány tak, aby při splnění určitých podmínek vyjadřovaly totéž, tedy aby produkovaly stejné výsledky a byly tak vzájemně zastupitelné. Vzájemná zastupitelnost je možná tehdy, když se akciový kurz na trhu výrazně neliší od vnitřní hodnoty akcie. Na silně efektivních trzích je tedy toto odlišení dvou typů modelů zbytečné, ale v případě trhů, kde se akciové kurzy výrazně liší od vnitřních hodnot, má takové rozdělování modelů smysl (Veselá, 2003, s. 133).

4.1.1. Dividendové diskontní modely s nulovým růstem

Tento typ modelů se využívá v případě, že společnost vyplácí konstantní dividendu na akcii. Modely je možné použít na konečnou i nekonečnou dobu držení akcie.

Matematický zápis dividendového diskontního modelu s nulovým růstem s konečnou dobou držení je podle Veselé (2003, s. 133) následující:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_{konst}}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (4.1)$$

- V_0 - běžná, aktuální vnitřní hodnota akcie
- N - konečné číslo odpovídající konci držení akcie
- D_{konst} - stále konstantní dividendy vyplácené v jednotlivých letech
- P_N - očekávaný prodejní kurz akcie na konci doby držení
- k - požadovaná výnosová míra z akcie

DDM s nulovým růstem s nekonečnou dobou držení lze matematicky zapsat takto:

$$V_0 = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{D_{konst}}{(1+k)^n} \Rightarrow V_0 = \frac{D_{konst}}{k} \quad (4.2)$$

kde n je rovné nekonečnu a všechny ostatní symboly jsou shodné s předchozím vysvětlením.

Tento model se používá pro ohodnocení prioritních akcií a dalších akcií, jež vyhovují striktním požadavkům modelu. Výhodou tohoto modelu je rychlý výpočet, naopak nevýhodou je předpoklad konstantní výšky dividendy, což nebývá v realitě často splněno.

4.1.2. Jednostupňové dividendové diskontní modely

Pro jednostupňové dividendové modely je charakteristické, že operují s jedinou konstantní mírou růstu (poklesu) dividend po celou dobu držení akcie. Dalšími konstrukčními předpoklady bývají konstantní požadovaná míra výnosu, konstantní dividendový výplatní poměr (podíl vyplacené dividendy na akcii vůči čistému zisku společnosti na akcii) a konstantní rentabilita vlastního kapitálu (Rejnuš, 2009, s. 113). Model je možné využít pro konečnou i nekonečnou dobu držení akcie.

Matematický zápis jednostupňového DDM s konečnou dobou držení uvádí Veselá (2003, s. 136) takto:

$$V_0 = \sum_{n=1}^N \frac{D_0(1+g)^n}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (4.3)$$

- V_0 - vnitřní hodnota akcie
 N - konečné číslo vyjadřuje počet let držení akcie
 D_0 - běžná dividendy vyplácená v tomto běžném roce z akcie
 P_N - předvídaná prodejní cena akcie v N-tém roce držení
 k - požadovaná výnosová míra z akcie
 g - míra růstu (poklesu) dividend

Praktické použití tohoto modelu je omezeno na přibližně 1 - 3 roky držení, přičemž s rostoucí dobou klesá přesnost odhadů - zejména odhadu prodejní ceny.

Mnohem větší využití a významnou oblibu má jednostupňový DDM s nekonečnou dobou držení, který je podle svého tvůrce označován jako Gordonův model. Veselá (2011, s. 345) uvádí jeho matematický zápis následovně:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{1+k} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k)^2} + \frac{D_0(1+g)^3}{(1+k)^3} \dots + \dots \frac{D_0(1+g)^N}{(1+k)^N} \quad (4.4)$$

Všechny použité symboly jsou shodné s rovnicí 3.3.

Nekonečná doba držení a jedna kontinuální míra růstu (poklesu) dividend představuje nekonečnou geometrickou řadu s konstantním růstem (poklesem). Sečtením nekonečné geometrické řady získáme zjednodušenou podobu Gordonova modelu:

$$V_0 = \frac{D_1}{k-g} = \frac{D_0(1+g)}{k-g} \quad (4.5)$$

Všechny použité symboly jsou shodné s rovnicí 3.3.

Gordonův jednostupňový DDM je založen na několika silných předpokladech, které podstatně omezují jeho praktické využití (Damodaran, 2011, s. 452-453):

1. Požadovaná výnosová míra musí být větší než míra růstu dividend. Tento předpoklad vyplývá z matematického zápisu a je možné jej podpořit také z ekonomického hlediska.
2. Dividendy musí růst (klesat) stejným tempem po celou dobu držení. Výši dividend ovlivňují různé faktory, které se v období mění, proto je to obtížně splnitelný předpoklad.

3. Model počítá s požadovanou výnosovou mírou jako s konstantní veličinou, což by znamenalo konstantní úroveň rizika, likvidity, zadluženosti, rentability atd.
4. Gordonův model je založen na předpokladu nekonečného držení akcie.
5. Nezbytným údajem je informace o běžné nebo očekávané dividendě.

Navzdory náročné splnitelnosti předpokladů v praxi představuje Gordonův model účinný a funkční nástroj pro empirické testy různých finančních teorií a hypotéz. Finanční teoretici oceňují jeho schopnost jasně a jednoznačně formulovat faktory, které ovlivňují vnitřní hodnotu akcie, jeho snadnou a rychlou aplikovatelnost a nízké požadavky na vstupní data. Model se využívá k ohodnocení akcií společností, které vyplácejí dividendy s konstantním vývojem. Daný model může představovat vhodnou metodu pro ohodnocení akcií společností, které jsou ve fázi dospělosti životního cyklu, společností z neutrálních, monopolních nebo regulovaných odvětví.

Při praktické aplikaci Gordonova modelu se mohou podle Damodarana (2011, s. 453-454) vyskytnout následující problémy, které mohou výrazně zkreslit a znehodnotit výsledek ohodnocení:

1. Není možné využít model pro nadprůměrně růstové společnosti.
2. Model je extrémně citlivý na vstupní data, minimální chyba nebo nepřesnost může vést ke znehodnocení konečného výsledku.
3. Model je založen na předpokladu konstantních vstupů (míra růstu/poklesu dividend, požadovaná výnosová míra), během doby trvání dochází ke změnám makroekonomických a odvětvových faktorů, investičního prostředí a podmínek firmy.
4. Nelze aplikovat model na společnosti, které v běžném období nevyplácejí dividendy a neuvažují o tom v očekávaném období.
5. Předpoklad nekonečného držení akcie neumožňuje počítat s krátkodobými odchylkami tržního kurzu akcie.

Jednostupňové dividendové diskontní modely byly použity finančními teoretiky jako východisko k vytvoření složitějších, víceúrovňových modelů, u kterých se pokusili o eliminaci nebo úplné odstranění nedostatků jednostupňových modelů (Veselá, 2003, s. 145).

Podle Damodarana (2011, s. 454) se tento model nejlépe hodí pro oceňování firmy, rostoucí nižší, nebo srovnatelnou rychlostí s nominálním růstem ekonomiky, která má dobře vyváženou dividendovou politiku, ve které hodlá pokračovat i do budoucna.

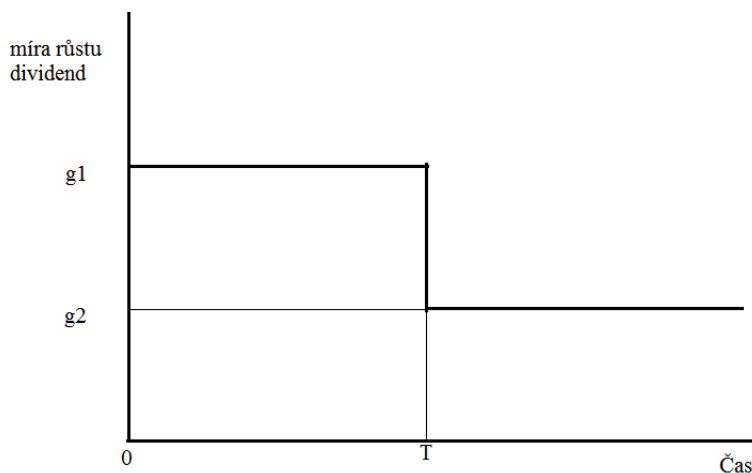
4.1.3. Skokové víceúrovňové dividendové diskontní modely

Pokud jsou na kalkulaci vnitřní hodnoty použity dvě nebo vícero různých měr růstu (poklesu) dividend, jedná se o víceúrovňové dividendové DDM. Pokud je v modelu použita strmá, rychlá změna míry růstu dividend z období na období, jedná se o skokový víceúrovňový dividendový diskontní model. Nejvíce využívaným skokovým modelem je dvouúrovňový skokový DDM.

Tento model rozděluje celé období držení akcie na dvě fáze. První fáze je konečná a odpovídá její míra růstu dividend g_1 . Druhá fáze držení může být uvažována jako

konečná i nekonečná a míra růstu dividend je g_2 . Míra růstu g_1 , která je většinou nadprůměrná, převyšuje míru růstu g_2 , která představuje normální, průměrný růst dividend v ekonomice nebo odvětví (Veselá, 2011, s. 348). Graf 2 znázorňuje vývoj míry růstu dividend v dvoustupňovém skokovém DDM.

Graf 2 Vývoj míry růstu dividend ve dvoustupňovém DDM



Zdroj: vlastní zpracování podle Veselé (2007, s. 317)

Pokud se počítá vnitřní hodnota akcie držené střední až dlouhou dobu, je vhodný dvoustupňový skokový dividendový diskontní model, jehož druhá fáze je nekonečná. Matematický zápis výpočtu podle Veselé (2003, s. 147-148) vypadá následovně:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \frac{D_0(1+g_1)^T(1+g_2)}{(1+k)^T+(k-g_2)} \quad (4.6)$$

- V_0 - vnitřní hodnota akcie
- D_0 - běžná dividenda vyplácená v tomto běžném roce z akcie
- g_1 - nadprůměrná míra růstu dividend v první fázi
- g_2 - průměrná míra růstu dividend ve druhé fázi s normálním růstem, nekonečná
- k - požadovaná výnosová míra z akcie
- T - délka první, konečné fáze

Při konstrukci druhého zlomku byl využit princip Gordonova modelu. Celý vzorec je konstruován tak, aby bylo možné při výpočtu vycházet z údajů o běžné dividendě D_0 , který by měl být v době výpočtu známým faktem.

Pokud se uvažuje o krátké době držení akcie a míra růstu dividend obsahuje jednu skokovou změnu, může být použit jako nástroj k ohodnocení této akcie dvoustupňový skokový DDM s konečnou druhou fází. Veselá (2011, s. 351) uvádí rovnici následovně:

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \sum_{n=T+1}^{\infty} \frac{D_0(1+g_1)^T(1+g_2)^{n-T}}{(1+k)^n} + \frac{P_N}{(1+k)^N} \quad (4.7)$$

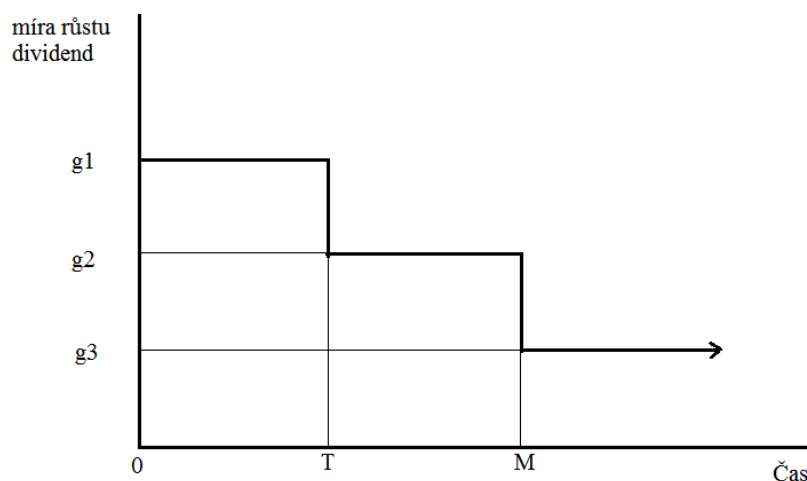
- V_0 - vnitřní hodnota akcie
- D_0 - běžná dividenda vyplácená v tomto běžném roce z akcie
- g_1 - nadprůměrná míra růstu dividend v první fázi
- g_2 - průměrná míra růstu dividend ve druhé fázi s normálním růstem, nekonečná

- k - požadovaná výnosová míra z akcie
- T - délka první, růstové fáze, která je konečná
- N - délka druhé fáze s normálním růstem, která je konečná

Dvoustupňové skokové dividendové diskontní modely jsou vhodné pro ohodnocování akcií růstových společností, které se nacházejí ve třetí fázi životního cyklu, pro akcie společností z cyklických odvětví a akcie společností, u kterých je z různých příčin očekávaná velká změna ve vývoji dividend.

Na ohodnocení akcií společnosti, která se nachází v druhé fázi životního cyklu, mohou analytici využít třístupňový skokový dividendový diskontní model. Záběr třístupňových skokových dividendových modelů je podstatně širší než v případě jedностupňových a dvoustupňových, neboť model je schopen zachytit tři fáze životního cyklu společnosti a to druhou, třetí a čtvrtou, tedy fáze, ve kterých obvykle dochází k výplatě dividend. Model je charakteristický existencí tří různých měr růstu (poklesu). První fáze je růstová a je typická nadprůměrnou mírou růstu dividend. Druhá fáze se nazývá přechodná a odpovídá jí mírně nadprůměrná míra růstu dividend. V poslední fázi je růst normální, průměrný (Veselá, 2003, s. 149). Graf 3 ukazuje vývoj míry růstu dividend v tomto modelu.

Graf 3 Vývoj míry růstu dividend ve třístupňovém skokovém DDM



Zdroj: vlastní zpracování dle Veselá (2003, s. 149)

Veselá (2011, s. 351) dále uvádí, že čtyř- a vícestupňové skokové dividendové diskontní modely jsou technicky náročné a zdlouhavé. Stejně jejich požadavky na vstupní data jsou vyšší, proto se u analytiků nesetkávají s výraznou oblibou. Dvou i třístupňové skokové dividendové diskontní modely představují využitelné metody pro stanovení vnitřní hodnoty akcie. Mají své pozitivní i negativní stránky, na které by analytik neměl zapomínat. Mezi kladné skutečnosti patří následující (Veselá, 2011, s. 352):

1. Využívání několika mír růstu dividend přibližuje tyto modely blíže k realitě.
2. Princip konstrukce dává možnost použít proměnlivou požadovanou výnosovou míru, což umožňuje zakomponovat do vnitřní hodnoty případné změny v inflaci, riziku, likviditě a dalších podstatných faktorech.
3. Použitelnost modelů zůstává zachována i v případě, že společnost krátkodobě a výjimečně v prvních letech držení nevyplácí dividendy.

4. Vícestupňové skokové modely s konečnou dobou držení umožňují zahrnout do výpočtu vnitřní hodnoty i krátkodobé odchylky tržního kurzu akcie od její vnitřní hodnoty.

5. Dané modely představují více realistickou metodu pro ohodnocení akcie než modely s nulovým růstem nebo modely jednostupňové.

Damodaran (2011, s. 458-459) uvádí i omezení při použití vícestupňových skokových dividendových diskontních modelů:

1. V praxi může být značně problematickým požadavkem odhadnout délku jednotlivých fází. Celkový interval pro tři resp. dvě fáze se může u jednotlivých společností lišit i o několik desetiletí.
2. Dojde-li v poslední fázi modelu s nekonečnou dobou držení k výpadku ve výplatě dividend, není daný model schopen tuto skutečnost zohlednit.
3. Vícestupňové skokové DDM s nekonečnou dobou držení neumožňují zohlednění případného kapitálového zisku, který vzniká v důsledku krátkodobé disproporce mezi vnitřní hodnotou a skutečnou tržní cenou akcie.

Veselá (2003, s. 153-155) dále uvádí, že:

4. Problémy může způsobit i predikce dalších vstupních dat potřebných pro model, protože i tyto modely, stejně jako model Gordonův, jsou velmi citlivé na vstupní data.
5. Modely neposkytují technicky jednoduchou možnost pro stanovení skutečné nebo teoretické požadované výnosové míry.
6. Čím má model větší počet fází a čím jsou jednotlivé fáze delší, stává se kalkulace vnitřní hodnoty akcie složitější, náročnější a zdlouhavější.

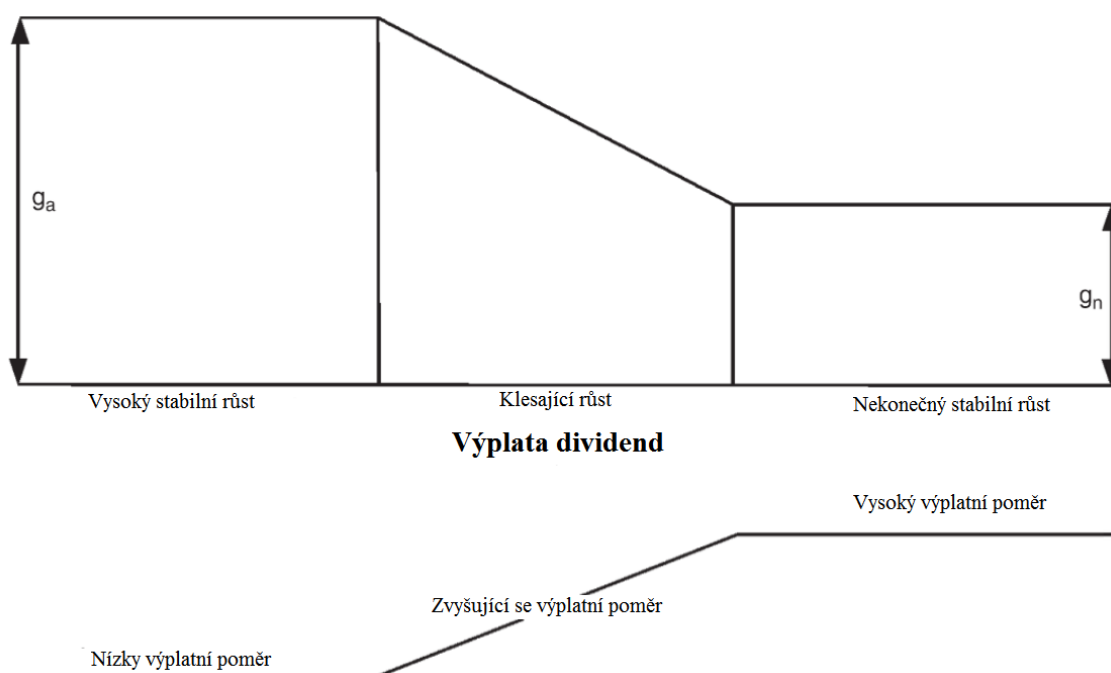
Dle Damodarana (2011, s. 459) tento model funguje nejlépe u firem, které udržují politiku vyplácení většiny zbytkového cash flow (tj. zbylé cash flow po splacení dluhů a potřeb reinvestování) ve formě dividend.

Reálnějším způsobem zachycení pohybu míry růstu dividend oproti skokovým vícestupňovým modelům jsou modely specifické, které uvažují o postupné změně v míře růstu dividend (Veselá, 2001, s. 352). Tyto modely jsou vysvětleny dále.

4.1.4. Třístupňový lineární dividendový diskontní model

Třístupňový lineární DDM je starší ze dvou specifických modelů. Tento model rozděluje budoucí dobu držení na tři fáze. První fáze modelu je fáze růstová, druhá fáze je přechodná (nebo i fáze lineárního poklesu) a poslední je fáze s normálním (průměrným) růstem nebo také fáze konečná. V první fázi uvažujeme o nadprůměrné míře růstu dividend g_a , která je během celé doby trvání fáze stejná. V přechodné fázi dochází ke změně míry růstu dividend. Míra růstu lineárně klesá z nadprůměrné úrovně g_a až k normální, průměrné míře růstu dividend g_n , která je nekonečná. G_n by tedy měla reprezentovat průměrné tempo růstu dividend v daném odvětví nebo firmě (Veselá, 2003, s. 156-157). Pohyb míry růstu dividend v třístupňovém lineárním dividendovém diskontním modelu graficky znázorňuje Graf 4.

Graf 4 Vývoj míry růstu v trojstupňovém lineárním divivendovém diskontním modelu



Vlastní konstrukce dle Damodardan (2013, kap. 13 - s. 24)

Nadprůměrnou míru růstu g_a a normální míru růstu g_n musí stanovit analytik vlastním odhadem. Míra růstu dividend v přechodné fázi g_t je proměnlivá a klesá z období na období (z roku na rok). Její výška v jednotlivých letech závisí na výši nadprůměrné míry růstu g_a , průměrné míry růstu g_n a délky první a druhé fáze. Veselá (2011, s. 322-323) využívá pro výpočet míry růstu dividend v jednotlivých letech přechodné fáze následující vzorec:

$$g_t = g_a - (g_a - g_n) \frac{t-A}{t-B} \quad (4.8)$$

- g_t - míra růstu dividend v roce držení t
- g_a - nadprůměrná míra růstu dividend v první fázi
- g_n - průměrná míra růstu dividend ve třetí fázi
- A - délka první, růstové fáze
- B - délka první a druhé fáze dohromady
- t - počet období (let) od začátku držení akcie

Po odhadu tempa růstu dividend g_a a g_n , požadované výnosové míry k a odvození míry růstu dividend g_t pro jednotlivá období může analytik začít s kalkulací vnitřní hodnoty akcie pomocí následujícího matematického zápisu (Damodaran, 2013, kap. 13 - s. 24):

$$V_0 = \sum_{t=1}^A \frac{D_0(1+g_a)^t}{(1+k)^t} + \sum_{t=A+1}^B \frac{D_{t-1}(1+g_t)}{(1+k)^t} + \frac{D_B(1+g_n)}{(1+k)^B(k-g_n)} \quad (4.9)$$

- V_0 - vnitřní hodnota akcie
- D_0 - běžná dividendy vyplácena v 0. roce držení akcie
- D_{t-1} - dividendy vyplácena v $t - 1$. období držení akcie

D_B - dividenda vyplácena na konci přechodné fáze, v období B

k - požadovaná výnosová míra z akcie

Když porovnáme vzorec pro třístupňový lineární a třístupňový skokový dividendový diskontní model, najdeme v nich jasnou analogii. Zásadní rozdíl mezi nimi je v podobě jejich druhé fáze, což znázorňuje druhý zlomek v obou vzorcích.

Za pozitivní vlastnosti modelu můžeme považovat podle Damodarana (2013, kap. 13 - s. 24) následující:

1. Snižují se požadavky na počet vstupních dat na 5 (g_a , g_n , A, B, k). I když je model stejně citlivý na vstupní data, zvyšuje se reálnost a přesnost výpočtu vnitřní hodnoty.
2. Odstraňuje nereálný požadavek jednostupňového dividendového diskontního modelu, aby dividendy rostly (klesaly) konstantní mírou. Oproti skokovému modelu navíc výrazně více odpovídá praxi.
3. Umožňuje (na rozdíl od Gordonova modelu) výpočet vnitřní hodnoty akcie firem, které v některých obdobích držení v první nebo druhé fázi nevyplácejí dividendy.
4. Model je, do jisté míry a po jednoduchých úpravách, schopný počítat s proměnlivou požadovanou výnosovou mírou.

I třístupňový lineární dividendový diskontní model má své nedostatky, Veselá (2011, s. 358-359) uvádí zejména:

1. Přímá a rychlá kalkulace skutečné požadované výnosové míry není z uvedeného vzorce pro daný model možná. Analytik je nucen tuto míru odhadovat a postupně se tak přiblížit ke správné míře.
2. Pokud druhá fáze obsahuje několik let, je "ruční" výpočet zdlouhavý.
3. I v tomto modelu je stále vysoká citlivost na vstupní informace.
4. Závěrečná fáze modelu je uvažována jen jako nekonečná, krátké či velmi krátké období držení akcie tento model řešit nedokáže.

Damodaran (2013, kap. 13 - s. 25) zdůrazňuje flexibilitu tohoto modelu a možnost jeho využití pro všechny firmy, které kromě změny výnosové míry očekávají i změnu jiných aspektů. A to zejména dividendové politiky a rizika. Toto je běžné pro hodnocení firem s vysoce rostoucím ziskem (očekává se pokles na stabilní tempo růstu).

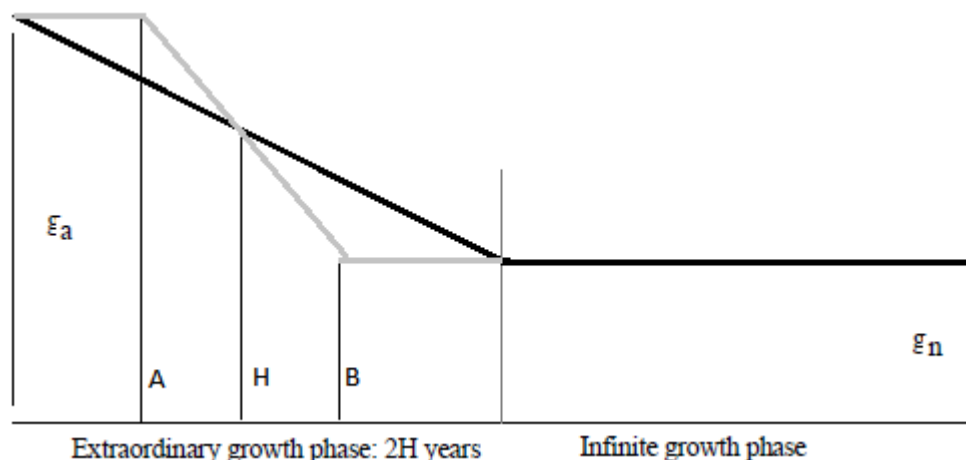
Některé nedostatky třístupňového lineárního dividendového diskontního modelu řeší následující model, označovaný jako H - model.

4.1.5. H – model

Východiskem pro tento model jsou výše zmíněné dvoj- a třístupňové modely. H - model obsahuje dvě rozdílné míry růstu dividend - nadprůměrnou míru růstu g_a a normální, průměrnou míru růstu g_n . Nadprůměrná míra růstu dividend g_a figuruje pouze v okamžiku začátku držení (v nultém roce), hned poté následuje pomalý, neustálý lineární pokles míry růstu dividend, dokud neklesne k průměrné míře růstu g_n . V bodě H je míra růstu dividend v polovině poklesu mezi mírami g_a a g_n . V bodě 2H se lineární pokles zastaví na úrovni g_n a na této úrovni pokračuje nadále v následujících obdobích. O

prodeji akcie model neuvažuje (Veselá 2003, s. 163-164). Graf 5 zachycuje srovnání pohybu míry růstu dividend v H - modelu (šedá křivka) a třístupňovém dividendovém diskontním modelu (černá křivka).

Graf 5 Očekávaný růst v H modelu



Zdroj: Damodaran (2011, s. 470), Vlastní konstrukce dle Veselé (2007, s. 327)

Z grafu (Graf 5) vyplývá, že bod H, který se nachází v polovině poklesu mezi mírami g_a a g_n , odpovídá i poloviční vzdálenosti mezi body A a B. Takže pokud analytik kvalifikovaně odhadne hodnoty A a B, pomůže mu to ke snadnému a rychlému výpočtu hodnoty H pomocí následujícího vzorce (Veselá, 2003, s. 164-166):

$$H = \frac{A+B}{2} \quad (4.10)$$

- A - délka první fáze v třístupňovém lineárním dividendovém diskontním modelu
- B - délka první a druhé fáze v třístupňovém lineárním dividendovém diskontním modelu
- H - polovina poklesu mezi mírami růstu g_a a g_n

Samotná kalkulace vnitřní hodnoty akcie v H-modelu po úpravě vypadá následovně (Damodaran, 2011, s. 470):

$$V_0 = \frac{D_0(1+g_n)}{k-g_n} + \frac{D_0 H(g_a - g_n)}{k-g_n} \quad (4.11)$$

- H - polovina poklesu mezi mírami růstu g_a a g_n
- V_0 - vnitřní hodnota akcie
- D_0 - běžná dividendy vyplácena v 0. roce držení akcie
- g_a - nadprůměrná míra růstu dividend na počátku držení akcie
- g_n - normální míra růstu dividend
- k - požadovaná výnosová míra z akcie

H - model je vhodný zejména pro akcie firem, které se nacházejí v růstové fázi životního cyklu nebo akcie firem z cyklických odvětví.

Veselá (2011, s. 368-369) uvádí, že H – model má zejména následující přednosti ve srovnání s předchozími modely:

1. Oproti třístupňovému lineárnímu dividendovému diskontnímu modelu snižuje počet vstupních údajů na čtyři (g_a , g_n , k , H).
2. Výpočet je jednoduchý a rychlý, podobně jako u Gordonova modelu.
3. H - model využívá proměnlivou míru růstu dividend, čímž oproti modelům s konstantním nebo nulovým růstem více odpovídá realitě.
4. Podle analytiků se jedná o nejreálnější a nejpřirozenější dividendový diskontní model.

Omezení modelu dle Damodarana (2013, s. 471) :

1. Model zůstává citlivý na vstupní data.
2. Pokud společnost v běžném období nevyplácí dividendy, nelze model použít.
3. Po celou dobu držení akcie počítá model s konstantní výnosovou mírou.
4. Model není schopen do výpočtu vnitřní hodnoty akcie zahrnout krátkodobé rozdíly mezi vnitřní hodnotou a tržní cenou akcie.

4.1.6. Zhodnocení úspěšnosti a užitečnosti dividendových diskontních modelů

Závěry provedených testů hovoří jasně ve prospěch dividendových diskontních modelů. Nejznámější studii v této oblasti uskutečnili ekonomové E. H. Sorensen a D. A. Williamson v roce 1985, kteří na vzorku 150 akcií testovali Gordonův model, dvoustupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držení a třístupňový lineární dividendový diskontní model. V roce 1991 zpracoval R. A. Haugen významnou a rozsáhlou studii, která se zabývá i úspěšností dividendových diskontních modelů ve vztahu k časové periodě. Haugen použil vzorek 250 akcií firem s velkou kapitalizací, které by měly být očištěny od efektu velikosti trhu a dalších rušivých efektů a dospěl k názoru, že dividendové diskontní modely jsou schopny předstihnout průměrný výnos na trhu. To je ale možné jen souhrnem za pětiletou periodu (Veselá, 2011, s. 369-370).

Dividendové diskontní modely mají i své nedostatky a omezení, jedná se hlavně o následující:

1. V případě akcií s velmi nízkým výplatním poměrem mají dividendové diskontní modely tendenci podhodnocovat vnitřní hodnotu.
2. Pokud na trhu náhle začal sekundární nebo primární býčí trend, nedokáží dividendové diskontní modely držet krok s tímto, zejména krátkodobým, vývojem. Vnitřní hodnota může zaostávat za aktuálním vývojem akciových kurzů, akcie se bude jevit jako nadhodnocená.
3. DDM jsou extrémně citlivé na vstupní údaje a tak nepatrná chyba či nepřesnost při výpočtu může významně zkreslit výsledek.

4. Někteří analytici jsou toho názoru, že DDM nejsou dostatečně přesné a komplexní, protože do výpočtu nezahrnují některé faktory (dobré jméno, tradice, prestiž, velikost firmy), které hodnotu společnosti ovlivňují.

5. Oceňovací modely pro stanovení požadované výnosové míry nepracují příliš spolehlivě a přesně, dle toho nakolik jsou založeny na nesplnitelných předpokladech.

4.2. Ziskové modely

Mezi nejpoužívanější metody pro stanovení vnitřní hodnoty akcie patří i ziskové modely. Na rozdíl od dividendových diskontních modelů nevycházejí z očekávaných dividend, ale z velikosti očekávaného zisku daného emitenta akcie připadajícího na akcii. Rejnuš (2009, s. 116) uvádí, že oproti dividendovým diskontním modelům se používají více v investiční praxi než v teoretické oblasti a zaměřují se na kratší období, které nebývá delší než 3 roky. Ziskové modely pracují s čistým ziskem, který následně rozkládají a upravují. Veselá (2011, s. 371) udává, že pomocí jednoduchých matematických operací je z nich možné vyjádřit různé druhy ukazatelů kapitálového trhu, jako P/E ratio, P/BV ratio, P/S ratio.

4.2.1. Metody odvozené z ukazatele P/E ratio

Ukazatel P/E (price/earnings) ratio je často používaným v různých studiích, výzkumech, článcích, analýzách či odhadech. Představuje poměr kurzu akcie a čistého zisku na akcii. Tento poměr vyjadřuje, na kolikanásobek zisku si investor cení danou akci, tedy kolik korun je investor ochoten zaplatit za jednu korunu zisku vytvořeného emitentem akcie. Ukazatel P/E ratio dokáže porovnat akcie z hlediska jejich atraktivity a budoucích výnosových perspektiv a je vhodný i pro nepřímou kalkulaci vnitřní hodnoty akcie. Do hodnoty P/E ratio je možné zahrnout řadu důležitých firemních charakteristik jako riziko, růst, ziskovost, zadluženost, očekávání a další. Je proto determinován stejnými parametry jako vnitřní hodnota akcie (Damodaran, 2013, kap. 18 - s. 1).

Na rozdíl od dividendových diskontních modelů jsou požadavky na vstupní údaje výrazně nižší. Výhodou je i snadná dostupnost a bezproblémová srozumitelnost. Nevýhodou ukazatele P/E ratio je to, že v případě, kdy firma vykáže ztrátu, nemá smysl tento ukazatel ve vztahu k současnosti konstruovat (Veselá, 2011, s. 371-372).

Existuje obecné pravidlo, že je vhodné nakupovat akcie s nízkou hodnotou P/E ratio a naopak nenakupovat akcie s vysokou hodnotou P/E ratio. Pro akcie s nízkou hodnotou P/E ratio většinou platí, že mají podhodnocený výnosový potenciál. V budoucnu, v rozporu s očekáváním investorů, přinesou nadprůměrně vysoký výnos. Akcie s vysokou hodnotou ukazatele P/E ratio jsou nadhodnocené a jejich budoucí výnos nesplní očekávání investorů. Z důvodu ovlivnění P/E ratio globálními faktory je nutné provádět posouzení, zda je P/E ratio vysoké nebo nízké, v rámci jedné ekonomiky, ideálně v rámci jednoho odvětví (Veselá, 2003, s. 186).

Jako první a nejzákladnější údaj, který posuzuje atraktivitu akcie, je ukazatel běžné P/E ratio. Představuje poměr mezi aktuálním (běžným) kurzem akcie a běžným ziskem na akcii a je často uváděn na kurzovních listcích. V oceňovacím procesu zastupuje běžné P/E ratio aktuální kurz akcie v relativním vyjádření ve vztahu k zisku. Srovnáváním s různými druhy P/E ratio se využívá i k určení, zda se jedná o nadhodnocenou, podhodnocenou nebo správně ohodnocenou akci (Veselá, 2011, s. 373).

Východiskem pro odvození ukazatele normálního P/E ratia je Gordonův model. Tento dividendový diskontní model se používá na kalkulaci vnitřní hodnoty akcie stabilní firmy, jejíž míra růstu dividend je podobná průměrné míře růstu dividend v daném odvětví. V případě, že je čistý zisk rozdělen na dvě části (zisk vyplacen v podobě dividend a zisk zadržen na úrovni společnosti), je možné očekávanou dividendu v čitateli Gordonova modelu nahradit součinem očekávaného zisku E_1 a dividendového výplatního poměru p . Ten vyjadřuje podíl čistého zisku vyplaceného akcionářům ve formě dividend. Matematický výpočet je následující (Veselá, 2003, s. 188-189):

$$V_0 = P_0 = \frac{D_1}{k-g} = \frac{E_1 \cdot p}{k-g} = \frac{E_1(1-b)}{k-g} \quad (4.12)$$

- V_0 - vnitřní hodnota akcie
- P_0 - běžný kurz správně oceněné akcie
- p - dividendový výplatní poměr, podíl D_1/E_1 , konstantní v čase
- b - retention ratio, podíl zadrženého čistého zisku, platí, že $p + b = 1$
- E_1 - očekávaný zisk v příštím roce
- k - požadovaná výnosová míra z akcie
- g - míra růstu zisku, shodná s mírou růstu dividend

Následným vydělením upraveného vzorce hodnotou očekávaného zisku v příštím roce E_1 dostaneme ukazatel normálního P/E ratio, Damodaran (2013, kap. 18 - s. 27) označuje jako PEG ratio:

$$(P/E)_N = P_0/E_1 = \frac{p}{k-g} \quad (4.13)$$

- $(P/E)_N$ - ukazatel normálního P/E ratio, podíl mezi běžnou správnou cenou akcie a očekávaným čistým ziskem na akci

S nárůstem míry růstu zisku g roste i normální P/E ratio. Vztah k požadované výnosové míře (k) je negativní, tedy s jejím růstem klesá hodnota normálního P/E ratia. Vztah mezi dividendovým výplatním poměrem p a normálním P/E ratiem závisí na vztahu rentability vlastního kapitálu ROE a požadované výnosové míry k , pokud dle Veselá (2011, s. 373-374):

- $ROE > k$, tak vztah mezi dividendovým výplatním poměrem p a ukazatelem normálního P/E ratio je negativní. Tedy pokles dividendového výplatního poměru p nebo růst zadrženého zisku (retention ratio) b vede k růstu normálního P/E ratio.
- $ROE = k$, pak vztah mezi dividendovým výplatním poměrem p nebo a ukazatelem normálního P/E ratio je neutrální,
- $ROE < k$, tak vztah mezi dividendovým výplatním poměrem p a normálním P/E ratio je pozitivní.

Dalším ukazatelem P/E ratio je Sharpovo P/E ratio. Podobně jako normální P/E ratio vychází z Gordonova modelu. Zásadní rozdíl je v části, kde dochází k dělení celé rovnice ziskem. V případě normálního P/E ratio se jedná o očekávaný zisk E_1 , zatímco

v případě Sharpova P/E jde o běžný zisk na akcii E_0 . Matematický zápis tohoto ukazatele uvádí Veselá (2003, s. 196-197) jako následující:

$$V_0/E_0 = \frac{p(1+g)}{k-g} \quad (4.14)$$

V_0/E_0 - Sharpovo P/E ratio

Sharpovo P/E ratio představuje zároveň vnitřní hodnotu akcie v relativní podobě. K určení, zda se jedná o akcii podhodnocenou, nadhodnocenou nebo správně ohodnocenou je třeba porovnat Sharpovo P/E ratio s běžným P/E ratio, které zastupuje aktuální akciový kurz v relativním vyjádření k běžnému zisku na akcii. Pokud je Sharpovo P/E ratio vyšší než běžné, jedná se pravděpodobně o akcii podhodnocenou a tedy vhodnou k nákupu. V opačném případě se jedná o akcii nadhodnocenou a doporučuje se její prodej. Pokud jsou oba tyto ukazatele stejně velké, jedná se o správně ohodnocenou akcii.

Kromě zmíněných ukazatelů existuje ještě historické P/E ratio, které je dáno poměrem historických, většinou vyhlazených údajů o kurzech a ziscích, regresní P/E ratio, které je výsledkem více faktorové regresní analýzy, P/E ratio pro růstové firmy, průměrné P/E ratio srovnatelných firem či očekávané konečné P/E ratio (Veselá, 2003, s. 198-208).

Jednoduchým, rychlým a nenáročným způsobem jak určit, zda je akcie nadhodnocena, podhodnocena nebo správně ohodnocena, je porovnání P/E ratio (většinou se jedná o běžné P/E ratio) s mírou růstu zisku. P/E ratio zde představuje atraktivitu akcie z pohledu investora a míra růstu informuje o potenciálu daného emitenta. V případě, že je P/E ratio nižší než očekávaná míra růstu zisku, indikuje to akcii jako podhodnocenou a naopak. Obecnější verzí je porovnávání P/E ratio a míry růstu zisku akcie s ukazatelem P/E ratio a mírou růstu zisku jiných akcií. Možné výsledky tohoto postupu jsou shrnuty na Obr. 1. Identifikace podhodnocených a nadhodnocených akcií porovnáním P/E ratio a míry růstu zisku může být za určitých podmínek považována za úspěšnou investiční strategii. Přesnost a informační hodnota daného postupu je menší než v případě normálního nebo Sharpova P/E ratio (Veselá 2011, s. 378-379).

Obr. 1 Ocenění akcií dle PE ratio a míry růstu

Price to Equity ratio	<p>Nadhodnocená akcie (Nesprávně oceněná) Vysoká hodnota PE ratio Nízká hodnota míry růstu</p>	<p>Správně oceněná akcie (S vysokým výnosovým potenciálem) Vysoká hodnota PB ratio Vysoká hodnota ROE</p>
	<p>Správně oceněná akcie (S nízkým výnosovým potenciálem) Nízká hodnota PE ratio Nízká hodnota míry růstu</p>	<p>Podhodnocená akcie (Nesprávně oceněná) Nízká hodnota PE ratio Vysoká hodnota míry růstu</p>
Míra růstu		

Vlastní konstrukce podle Damodarana (2013, kap. 19 - s. 35)

4.2.2. Metody odvozené z ukazatele P/BV ratio

Další poměrový ukazatel je ukazatel P/BV (price to book value) ratio. Představuje poměr kurzu akcie a účetní hodnoty na akcii. Ukazatel udává hodnotu, kterou jsou investoři ochotni zaplatit za jednu Kč vlastního kapitálu emitenta. Hodnota ukazatele by měla vyjadřovat současná očekávání ohledně budoucích zisků firmy. Pokud jsou tato očekávání optimistická, odrazí se to v růstu kurzu akcií a naopak v případě negativních očekávání. Ve prospěch ukazatele P/BV ratio hovoří zejména jeho jednoduchost a nenáročnost na vstupní údaje. P/BV ratio je možné použít i v případě akcií, na které společnost aktuálně nevyplácí dividendy, což nebylo možné u dividendových diskontních modelů. Veselá (2003, s. 229-230) uvádí jako omezení P/BV ratio jeho extrémní citlivost na účetní metodiku a praktiky ve společnosti. Porovnávání firem s rozdílnou účetní metodikou pomocí tohoto ukazatele není vhodné.

Baumöhl et al. (2011, s. 227) popisuje ukazatel P/BV jako poměrně oblíbený, protože představuje stabilní veličinu srovnatelnou s tržními cenami. Díky harmonizaci účetních standardů může být použit jako signál nad- nebo podhodnocení dvou nebo více podobných podniků. Ukazatel P/BV je možné použít i pro podniky, které vykazují ztrátu, což například P/E ratio neumožňuje.

Ukazatel P_0/BV_1 pro stabilní firmu, který vychází z Gordonova modelu, odráží očekávanou účetní hodnotu v příštím roce a vypadá podle Veselé (2011, s. 382) následovně:

$$P_0/BV_1 = \frac{ROE \cdot p}{k-g} \quad (4.15)$$

P_0/BV_1 - ukazatel P/BV ratio stabilní firmy

ROE - rentabilita vlastního kapitálu

k - požadovaná výnosová míra

g - míra růstu zisku

p - dividendový výplatní poměr

Vztah P_0/BV_1 ratio k rentabilitě vlastního kapitálu a míře růstu zisku je pozitivní, zatímco k požadované výnosové míře je inverzní.

Další druhy P/BV ratio jsou například historické P/BV ratio, které zachycuje minulý vývoj kurzu akcie a účetní hodnoty na akcii, regresní P/BV ratio, které je výsledkem mnohonásobné regrese či P/BV ratio růstových firem, určené pro firmy, jejichž zisk je nejprve nadprůměrně a následně průměrně rostoucí.

Na rozlišení správně a nesprávně oceněných akcií je třeba vycházet z uvedeného vztahu mezi ROE a P/BV ratio. Růst ROE vede k nárůstu P/BV ratio a naopak pokles ROE vede ke snížení hodnoty P/BV ratio. Veselá (2003, s. 252) uvádí, že akcie s vysokým ukazatelem ROE a s vysokou hodnotou P/BV ratio a akcie s nízkým ROE a nízkým P/BV ratio, jsou považovány za správně ohodnocené. Akcie, které vykazují disproporce mezi ukazateli ROE a P/BV ratio jsou ohodnoceny nesprávně.

Rozdělení akcií podle hodnoty jejich ROE a P/BV ratio je znázorněno na Obr. 2.

Obr. 2 Ocenění akcií dle PB ratio a ROE

Price to Book ratio	<p>Nadhodnocená akcie (Nesprávně oceněná) Vysoká hodnota pB ratio Nízká hodnota ROE</p>	<p>Správně oceněná akcie (S vysokým výnosovým potenciálem) Vysoká hodnota PB ratio Vysoká hodnota ROE</p>
	<p>Správně oceněná akcie (S nízkým výnosovým potenciálem) Nízká hodnota PB ratio Nízká hodnota ROE</p>	<p>Podhodnocená akcie (Nesprávně oceněná) Nízká hodnota PB ratio Vysoká hodnota ROE</p>
Return on Equity - Cost of Equity		

Vlastní konstrukce podle Damodaran (2013, kap. 19 - s. 18)

4.2.3. Metody odvozené z ukazatele P/S ratio

Posledním ziskovým modelem, který bude představen, je P/S (prices to sales) ratio. Představuje poměr kurzu akcie a tržeb na akcii, tedy poskytuje informaci o tom, kolik korun je ochoten investor zaplatit za jednu korunu tržeb. Hlavní výhodou ukazatele je v tom, že je dobře použitelný i v situaci, kdy firma vykazuje minimální zisk nebo dokonce ztrátu. Výhodou je také to, že tržby, které v modelu vystupují, nejsou zkreslovány vlivem účetních metodik a praktik. Veselá (2003, s. 257-258) uvádí ukazatel P/S ratio jako poměrně stabilní oproti ukazateli P/E ratio. Tato stabilita může být způsobena neefektivním nárůstem nákladů, což se sice promítne do ziskové marže, ale růst objemu prodané produkce či zvýšení cen zajistí stabilitu tržeb, i když se fundamentální vztahy v dané společnosti významně změnily.

Poměr aktuálního tržního kurzu akcie a běžných tržeb na akcii představuje běžné P/S ratio. Tento ukazatel bývá srovnáván s jinými ukazateli P/S ratio, které reprezentují vnitřní cenu akcie ve vztahu k tržbám. Pokud běžné P/S ratio převyšuje hodnotu ostatních ukazatelů, jde o nadhodnocenou akci, pokud je běžné P/S ratio nižší, jedná se o podhodnocenou akcii. Veselá (2011, s. 388) udává následující matematický zápis běžného P/S ratio:

$$P_0/S_1 = \frac{M_1 \cdot p}{k-g} \quad (4.16)$$

S_1 - očekávané tržby v příštím roce

M_1 - očekávaná zisková marže v příštím roce (poměr čistého zisku a tržeb)

k - požadovaná výnosová míra

g - míra růstu zisku

p - dividendový výplatní poměr

Pro určení správně a nesprávně oceněných akcií je třeba ukazatel převést do podoby běžné vnitřní hodnoty v absolutním vyjádření a to vynásobením rovnice očekávanými

tržbami pro budoucí období. Běžnou vnitřní hodnotu V_0 následně porovnáme s aktuálním akciovým kurzem P_0 .

Pokud je v modelu použita namísto očekávané ziskové marže M_1 běžná zisková marže M_0 , můžeme vyjádřit ukazatel P_0/S_0 , který koresponduje s ukazatelem Sharpovo P/E ratio a jeho zápis je následující (Damodaran , 2013, kap. 20 - s. 21):

$$P_0/S_0 = \frac{M_0 \cdot p \cdot (1+g)}{k-g} \quad (4.17)$$

P_0/S_0 - ukazatel P/S ratio zohledňující běžné tržby na akcii

M_0 - běžná zisková marže (poměr čistého zisku a tržeb)

k - požadovaná výnosová míra

g - míra růstu zisku

p - dividendový výplatní poměr

Obr. 3 Ocenění akcií dle PS ratio

Price to Sales ratio	Nadhodnocená akcie (Nesprávně oceněná) Vysoká hodnota PS ratio Nízká hodnota ziskové marže	Správně oceněná akcie (S vysokým výnosovým potenciálem) Vysoká hodnota PS ratio Vysoká hodnota ROE
	Správně oceněná akcie (S nízkým výnosovým potenciálem) Nízká hodnota PS ratio Nízká hodnota ziskové marže	Podhodnocená akcie (Nesprávně oceněná) Nízká hodnota PS ratio Vysoká hodnota ziskové marže
	Marže	

Vlastní konstrukce podle Damodaran (2013, kap. 20 - s. 21)

Ukazatel P_0/S_0 , který představuje vnitřní hodnotu, porovnáme s ukazatelem běžné P/S ratio, který reprezentuje aktuální kurz akcie k běžným tržbám na akcii. Určíme tak, zda se akcie jeví jako nadhodnocená, podhodnocená nebo správně oceněna (Veselá, 2003, s. 266-270).

4.3. Cash flow modely

Dividendové diskontní modely a ziskové modely pracují pouze s částí čistého zisku, která je vyplácena akcionářům. Volné finanční prostředky, které zůstávají společnosti po výplatě dividend a úhradě obligatorních závazků jsou zohledněny pouze mírou růstu dividend či zisku, pokud je využíván udržovací růstový model. Pokud jsou dividendy vypláceny pouze v zanedbatelné částce, případně se nevyplácejí vůbec, není možné dividendové diskontní a některé ziskové modely použít (Veselá, 2011, s. 394). Naopak modely cash flow zahrnují do hodnoty akcie řadu faktorů a umožňují ohodnocení společností ze širšího hlediska.

Cash flow modely mohou pracovat s rozdílnými peněžními toky, které Baumöhl et al. (2011, s. 232 - 234) člení podle toho, pro koho jsou určeny:

- volný peněžní tok pro vlastníky a věřitele - FCFF (free cash flow to the firm) zahrnuje všechny provozní toky, které podnik vytváří z provozních aktiv; peněžní tok, ze kterého budou po zabezpečení dalšího fungování firmy zajištěné nároky akcionářů a věřitelů,
- volný peněžní tok pro vlastníky - FCFE (free cash flow to the equity), který rozlišuje 2 možné situace - pokud je firma financována pouze vlastním kapitálem, v daném případě je shodný s FCFF; pokud je firma financována i cizím kapitálem, dochází ke snížení o závazky věřitelů; FCFE představuje volný peněžní tok, který zůstává podniku po uspokojení nároků věřitelů a zabezpečení dalšího fungování podniku.

4.4. Bilanční modely

Bilanční modely vycházejí z údajů z bilance (rozvahy) a oceňují jednotlivé složky aktiv a pasiv podniku. Úkolem je kromě ocenění podniku i určení vnitřní hodnoty akcií. Podle toho, z jaké veličiny bilanční model vychází, rozděluje Rejnuš (2009, s. 123-124) modely:

- Nominální hodnota - při určování vnitřní hodnoty má právní význam. Prostřednictvím ní je možné určit podíl jednotlivých akcionářů na základním kapitálu a následně i ostatní práva spojená s vlastnictvím akcií, které jsou ocenitelné a do vnitřní hodnoty se promítají.
- Účetní hodnota - po dělení tržního kurzu akcie účetní hodnotou na akcii dostaneme ukazatel P/BV ratio. Pokud je P/BV ratio větší než 1, tak účetní hodnota akcie je nižší než její tržní cena a naopak. Účetní hodnoty firem bývají často ovlivňovány účetními metodami, použitými při oceňování jejich aktiv v průběhu dlouhého minulého období, nemusí být proto zcela objektivní.
- Likvidační hodnota - představuje peněžní prostředky, které by bylo možné rozdělit mezi akcionáře při likvidaci podniku, po splacení všech závazků. Je určena rozdílem mezi aktivy a závazky společnosti v aktuálních tržních cenách, dělenou celkovým počtem emitovaných akcií a představuje dolní hranici tržního kurzu akcie. Stanovit likvidační hodnotu je technicky náročné a nespolehlivé, metoda proto nebývá často využívána.

Veselá (2011, s. 413-414) ještě dále uvádí:

- Reprodukční hodnota - představuje rozdíl mezi aktivy a cizími zdroji v reprodukčních cenách. Opírá se o reprodukční náklady, tedy o náklady na znovuzískání aktiv při aktuálních cenách. Reprodukční hodnota bývá využívána pro výpočet ukazatele Tobinovo q, který představuje poměr akciového kurzu a reprodukční hodnoty na akcii a od kterého je nepřímo úměrně odvozován budoucí vývoj poptávky po akciích.
- Substituční hodnota - vnitřní hodnotu podniku stanoví na základě údajů o důležitých charakteristikách (např. ukazatele normální P/E ratio, P_0/BV_1 ratio, P_0/S_1 ratio) srovnatelných podniků. Nevýhodou této metody je, že specifické vlastnosti daného podniku bývají do substituční hodnoty zahrnovány pouze částečně a nepovažuje se proto za vhodný způsob ohodnocování akcií.

4.5. Vstupy pro stanovení vnitřní hodnoty akcie

Pro stanovení vnitřní hodnoty pomocí dividendových diskontních a ziskových modelů je třeba znát výšku běžné dividendy či zisku, požadovanou výnosovou míru a míru růstu dividend. Údaje o dividendách a ziscích jsou společnostmi zveřejňovány ve výročních zprávách, je tedy potřeba stanovit míru růstu dividend (zisku) a požadovanou výnosovou míru.

4.5.1. Míra růstu dividend, zisku

Pro určení míry růstu dividend existují tři možné postupy: historická míra růstu, subjektivní odhad analytika a odvození pomocí firemních finančních ukazatelů.

Nejjednodušším způsobem je stanovení historické míry růstu na základě dvou hodnot dividend (zisku) z minulosti. Výpočet historické míry růstu je následující (Damodaran, 2011, kap. 2 - s. 29):

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_M}{D_S}} - 1 \quad (4.18)$$

g - míra růstu dividend

D_M - mladší dividend

D_S - starší dividend

t - počet let mezi mladší a starší dividendou

Míra stanovená tímto způsobem znázorňuje minulý vývoj a nemusí být zachována, proto je třeba vždy posoudit růstový potenciál firmy. Nevýhodou této metody je i to, že zahrnuje pouze dvě hodnoty a proto může být v případě extrémních hodnot výsledek značně zkreslený. Toto omezení lze odstranit pomocí aritmetického nebo geometrického průměru měř růstu za jednotlivé roky nebo stanovením historické normalizované míry růstu, která vyhlazuje tři nejstarší a tři nejmladší hodnoty geometrickými průměry.

K odvození míry růstu z finančních ukazatelů se používá poměrně jednoduchý a rychlý udržovací růstový model. Nejjednodušší zápis modelu se dá vyjádřit jako (Damodaran, 2011, kap. 4 - s. 14):

$$g = b \times ROE \quad (4.19)$$

g - míra růstu dividend, zisku

b - retention ratio, podíl zadrženého zisku na úrovni společnosti

ROE - rentabilita vlastního kapitálu

4.5.2. Požadovaná výnosová míra

Požadovaná výnosová míra představuje nástroj na převod budoucích peněžních toků na současnou hodnotu. Přesnost vypočtené požadované výnosové míry ovlivňuje ve velké míře přesnost vypočtené vnitřní hodnoty.

Nejvyužívanějším způsobem na stanovení požadované výnosové míry je CAPM model, který definuje vztah mezi očekávaným výnosem a systematickým rizikem akciového titulu. Vyjádření CAPM modelu je následující (Damodaran, 2011, kap. 2 - s. 9)

$$E(r_i) = R_F + \beta_i(r_m - R_F) \quad (4.20)$$

$E(r_i)$ - očekávaná výnosová míra

R_F - bezriziková výnosová míra (nulové systematické riziko)

β_i - beta faktor i-té akcie nebo i - tého portfolia

r_m - tržní výnosová míra (tržní index)

Část $\beta_i (r_m - R_F)$ představuje rizikovou prémii. Očekávaná výnosová míra plní roli požadované výnosové míry (k). Rizikové prémie, které akcie v minulosti přinášela vůči bezrizikovému instrumentu, jsou vypočteny za jednotlivé roky a vyhlazené pomocí aritmetického nebo geometrického průměru. Výsledná riziková premie je následně spočítána s aktuální bezrizikovou výnosovou mírou a tím je stanovena požadovaná výnosová míra. Bezriziková výnosová míra může být použita podle státních pokladničních poukázek či dlouhodobých dluhopisů, nebo dle Pinta et. al (2010, str. 50-51) je dalším možným způsobem stanovení požadované výnosové míry na základě metody „yield to maturity“, kdy je snaha o odvození bezrizikové výnosové míry opakovaně pro každý rok v budoucnosti, a to s ohledem na očekávaný tvar výnosové křivky pro dluhopisy s krátkou dobou splatnosti.

5. Praktická část

Pro naplnění podstaty praktické části práce byly vybrány dvě akcie z amerického a dvě z českého kapitálového trhu. Pro účely provedení fundamentální analýzy byly vybrány tituly společností, které se řadí mezi největší z hlediska tržní kapitalizace a mají dlouhou a stabilní historii výplat dividend. Vybráno bylo odvětví telekomunikační a energetické. Zástupci z amerického trhu jsou společnosti AT&T a Consolidated Edison a ekvivalenty pro český trh jsou tedy firmy Telefónica CR a ČEZ.

Metoda analýzy je použita pro rozbor klíčových finančních ukazatelů společnosti a kalkulaci vnitřních hodnot, komparace pro závěrečné porovnání úspěšnosti metod fundamentální analýzy a deskripce pro představení společností. Pro získání dat byly využity analytické servery, obchodní terminál Optionsxpress od firmy Charles Schwab a výroční zprávy konkrétních společností.

5.1. AT&T, Inc.

5.1.1. Představení společnosti

AT&T, Inc. je poskytovatel telekomunikačních služeb v USA a své služby nabízí i mezinárodně. Firma patří mezi americkými zákazníky k nejvyhledávanějším poskytovatelům telekomunikačních služeb ve Spojených státech. Drží největší tržní podíl na americkém telekomunikačním trhu a z hlediska objemu vykázaných tržeb je největší telekomunikační korporací na světě. Společnost byla založena v roce 1983 jako SBC Communications, Inc. a svůj název na AT&T, Inc. změnila v listopadu 2005. Sídlo má v Dallasu ve státě Texas.¹

Akciový titul AT&T, Inc. obchodovaný s tickerem „NYSE: T“ je součástí nejvýznamnějších indexů amerického kapitálového trhu - S&P 500, Dow Jones Industrial Average a Nasdaq. Na newyorské burze se obchoduje od 21. 11. 1983.

5.1.2. Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty

Pro potřebu výpočtu vnitřních hodnot u amerických akcií je třeba uvést vstupní komponenty potřebné pro zjištění hodnoty požadované výnosové míry a míry růstu dividend.

Požadovaná výnosová míra

Požadovaná výnosová míra bude vypočítána u všech akciových titulů podle upraveného CAPM modelu (model oceňování kapitálových aktiv), který byl představen v předcházející kapitole 4.5.2.

$$E(r_i) = R_F + \beta_i(r_m - R_F) \quad (4.20)$$

Nejprve je nutné stanovit hodnotu R_F - bezriziková výnosová míra. Bude použit aritmetický průměr měsíčních výnosových měr amerických desetiletých státních dluhopisů v roce 2011. Tento průměr má hodnotu 2,78%, viz tab. 1. A dále bude pro

¹ Yahoo! Finance: AT&T, Inc. - Profile. [online]. [2014-03-06]. Dostupné z: <http://finance.yahoo.com/q/pr?s=T+Profile>

potřeby výpočtu požadované úrokové míry u amerických akcií používán jako bezriziková úroková míra.

Tab.1 Výnosové míry amerických desetiletých státních dluhopisů

1-11	2-11	3-11	4-11	5-11	6-11	7-11	8-11	9-11	10-11	11-11	12-11
3,39	3,58	3,41	3,46	3,17	3	3	2,3	1,98	2,15	2,01	1,98
Aritmetický průměr 2,78%											

Zdroj: vlastní zpracování podle dat FED²

Pokud by byl použit základní model oceňování aktiv, další neznámou pro výpočet je hodnota tržní výnosové míry. Tu lze získat z ročních závěrečných hodnot indexu S&P 500, nebo v případě AT&T i index DJIA (Dow Jones Industrial Average). V tabulce č. 2 je znázorněn aritmetický průměr z průměrných měr růstu za desetileté období. Výsledná hodnota tržní výnosové míry je 5,94 pro SP index a 6,71 pro DJIA index.

Tab.2 Roční závěrečné hodnoty indexů S&P 500 a DJIA včetně meziročních změn

Rok	S&P 500	Změna (%)	DJIA	Změna (%)
2002	879,82		8341,63	
2003	1111,92	26,38%	10453,92	25,32%
2004	1211,92	8,99%	10783,01	3,15%
2005	1248,29	3,00%	10717,5	-0,61%
2006	1268,8	1,64%	13264,82	23,77%
2007	1468,36	15,73%	8776,39	-33,84%
2008	903,25	-38,49%	10428,05	18,82%
2009	1115,1	23,45%	11577,51	11,02%
2010	1257,64	12,78%	12217,56	5,53%
2011	1257,6	0,00%	13104,14	7,26%
AP		5,94%		6,71%

Zdroj: vlastní zpracování dle dat z terminálu Optionsxpress

Pro výpočet výnosové míry bude ovšem použita hodnota vypočtená z průměru měsíčních rizikových prémie za rok 2011. Tyto prémie, včetně výsledné za celý rok jsou uvedeny v tabulce č. 3, běžně jsou k nalezení v akciových terminálech (Bloomberg, Optionsxpress ...) případně Damodaran je uvádí na svých stránkách s již vypočteným ERP (Equity risk premium)³.

² Board of Governors Federal Reserve System. [online]. [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: <http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>

³ DAMODARAN, Aswath. Damodaran online. [online]. [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/home.htm

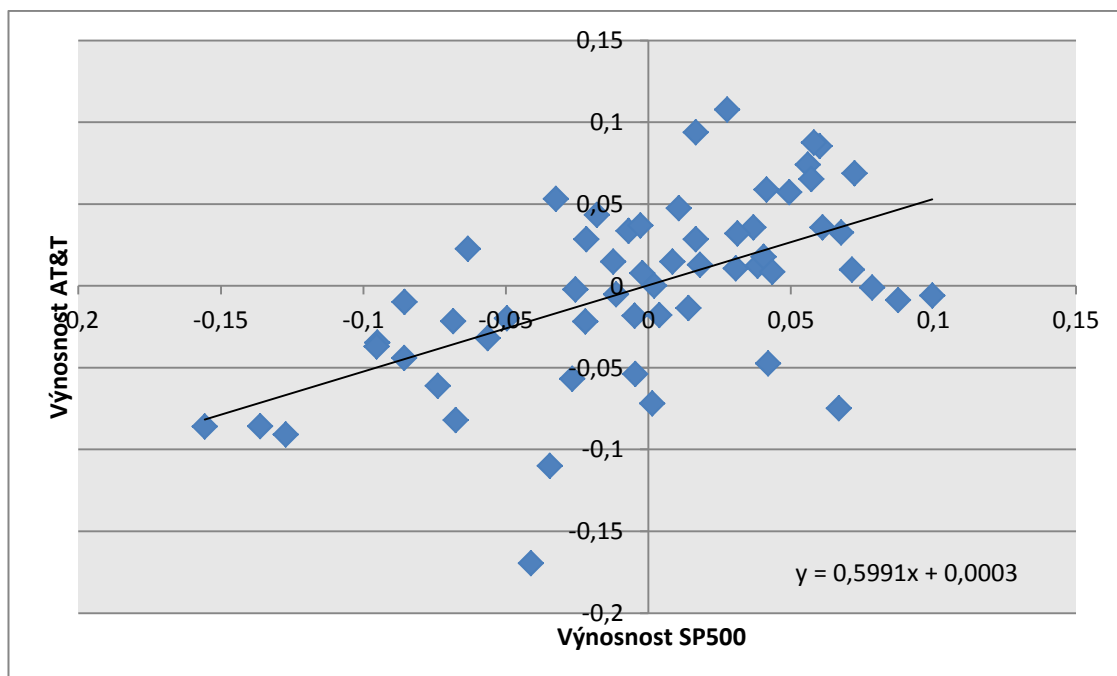
Tab.3 Rizikové prémie za rok 2011 pro americký trh

1-11	2-11	3-11	4-11	5-11	6-11	7-11	8-11	9-11	10-11	11-11	12-11
7,261	7,241	6,938	7,001	7,292	7,373	7,953	8,808	9,413	8,759	8,800	8,811
Aritmetický průměr 7,72%											

Vlastní zpracování podle dat z terminálu Optionsxpress

Výpočet beta faktoru je na základě použití kovariance závěrečných měsíčních hodnot za periodu pěti let v období leden 2007 až prosinec 2011. Výsledná hodnota beta faktoru akciového titulu AT&T je 0,599158. Tato hodnota je analogicky odpovídající beta faktoru uváděném v terminálu Optionsxpress. Pro výpočet požadované výnosové míry titulu AT&T byla použita vypočtená hodnota. Následující graf znázorňuje závislost akcií AT&T na indexu S&P 500. V tabulce č. 4 jsou uvedeny vypočtené beta koeficienty pro různá období.

Graf 6 Beta koeficient - závislost akcie AT&T na indexu SP



Vlastní zpracování na základě dat z terminálu Optionsxpress

Tab.4 Hodnoty koeficientu Beta pro AT&T

β	2 roky	3 roky	5 let	optionsxpress
	0,42725	0,46473	0,59915	0,59891

Zdroj: Vlastní výpočet z dat terminálu Optionsxpress

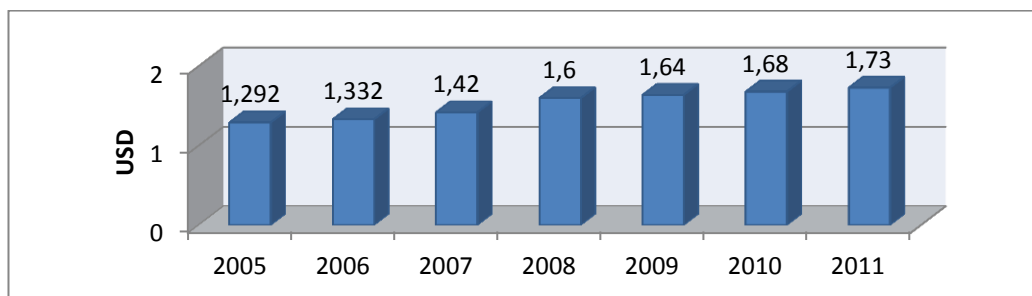
Nyní je již po dosazení hodnot do vzorce možno provést výpočet požadované výnosové míry pro akcie AT&T.

$$k = R_f + \beta \times R_p = 2,78 + 0,59915 \times 7,72 = 7,405\% \quad (5.1)$$

Míra růstu dividend

Míry růstu dividend akcií AT&T, Inc. dle různých druhů průměrů jsou za roky 2005 – 2011 uvedeny v tabulce. Hodnota aritmetického průměru je 5,30 %, historická normalizovaná míra 5,18 % či 5,73% a geometrický průměr 4,99 %. Výše dividend jsou zobrazeny v následujícím grafu.

Graf 7 Vyplacené dividendy AT&T Inc.



Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

Tab.5 Míra růstu dividend společnosti AT&T Inc.

Ukazatel / typ průměru	Geometrický průměr	Historická normalizovaná míra růstu za periodu		Aritmetický průměr
		3-letou	4-letou	
Míra růstu dividend	4,99%	5,18%	5,73%	5,30%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

Pro výpočet míry růstu dividend podle udržovacího růstového modelu jsou potřeba hodnoty zisku a vlastního kapitálu k výpočtu rentability vlastního kapitálu (ROE), dále výplatní poměr (payout ratio) a poměr zadrženého zisku (retention ratio). Tyto hodnoty vyplývají z výroční zprávy společnosti. Za rok 2011 společnost AT&T vykázala čistý zisk 3 944 mil. USD. Výše vlastního kapitálu je 105 534 mil. USD. Z tohoto poměru je hodnota ROE rovna 0,037373. Počet emitovaných akcií 5927 mil. Na dividendy použito 2608 mil. USD z čistého zisku, tedy hodnota payout ratio je 66,13%, což je v absolutní hodnotě 0,6613. Respektive na retention ratio připadá 0,339. Míra růstu dividend je tedy dle udržovacího růstového modelu 1,267%. Tato hodnota spíše odpovídá budoucímu růstu a bude použita v následujících výpočtech.

$$g = ROE \times b = 0,037373 \times 33,9\% = \mathbf{1,267\%} \quad (5.2)$$

5.1.3. Dividendové diskontní modely

V následující části jsou získané vstupní údaje použité pro výpočet vnitřní hodnoty akcie AT&T Inc. pomocí vybraných dividendových diskontních modelů. Jako první je použit jednostupňový dividendový diskontní model s nekonečnou dobou držby - Gordonův model. Ze skokových modelů je v práci využíván dvoustupňový model. Posledním dividendovým modelem je specifický dividendový diskontní H - model.

Gordonův model

Pro výpočet vnitřní hodnoty dle Gordonova modelu potřebujeme běžnou (nebo očekávanou) dividendu, požadovanou výnosovou míru a míru růstu dividend. Jako běžná dividendu bude použita dividendu roku 2011 ve výši 1,73 USD. Míru růstu dividend získáme jako hodnotu vypočtenou udržovacím růstovým modelem, protože míry růstu z historických hodnot jsou výrazně vysoké a nepředpokládáme možnost udržení těchto měr i do budoucna. Použité hodnoty a výslednou vnitřní hodnotu shrnuje tabulka č. 6.

Tab. 6 AT&T Inc. - vnitřní hodnota dle Gordonova modelu

Rok	Dividenda	Míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	1,73	1,27%	7,41%	28,54 USD

Zdroj: vlastní zpracování

Dvoustupňový skokový model

Dalším modelem, pomocí kterého stanovíme vnitřní hodnotu akcií AT&T Inc., je dvoustupňový skokový model. Tento model předpokládá, že existují dvě fáze s různými mírami růstu dividend. První fáze je konečná a představuje obvykle fázi s nadprůměrnou mírou růstu. Druhá fáze může být konečná nebo nekonečná a v ní vykazují dividendy průměrnou míru růstu.

Pro analýzu AT&T bude použita jako průměrná míra růstu hodnota vypočtená udržovacím růstovým modelem, protože vysoké hodnoty vypočítané ostatními způsoby nelze považovat za udržitelné. Jako nadprůměrná míra růstu bude použita hodnota 12,68% z růstu dividend mezi lety 2007 a 2008. Hodnoty použité ve výpočtu a stanovená vnitřní hodnota jsou shrnuty v tabulce č. 7.

Tab. 7 AT&T Inc. - vnitřní hodnota dle 2stupňového skokového modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	1,73	12,68%	1,27%	7,41%	42,38 USD

Zdroj: vlastní zpracování

H-model

Poslední dividendový diskontní model, použitý pro analýzu je H-model. Tento model také jako dvoustupňový skokový model počítá s dvěma mírami růstu dividend - nadprůměrnou mírou růstu g_a a normální mírou růstu g_n . Nadprůměrná míra růstu dividend g_a figuruje pouze v okamžiku začátku držby. Hned poté následuje pomalý, neustálý lineární pokles míry růstu dividend, dokud neklesne k průměrné míře růstu g_n . Dosazením do vzorce pro výpočet $2H$ získáme hodnotu 0,5 (jednoroční perioda). Použité údaje a výslednou vnitřní hodnotu shrnuje tabulka č. 8.

Tab. 8 AT&T Inc. - vnitřní hodnota dle H-modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	H	Vnitřní hodnota
2011	1,73	12,68%	1,27%	7,41%	0,5	30,15 USD

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.4. Ziskové modely

Tato podkapitola se věnuje stanovení vnitřní hodnoty akciového titulu společnosti AT&T pomocí další skupiny metod fundamentální analýzy. V textu budou použity metody založené na ukazateli P / E ratio, který je oblíbeným a často využívaným ukazatelem.

Normální P / E ratio

Základem pro určení normálního P / E ratio je Gordonův model. Ukazatel vychází z předpokladu, že zisk ve společnosti je rozdělen na 2 části - vyplacené dividendy a zisk zadržený ve společnosti. Normální P / E ratio nahrazuje dividendu ve výpočtu součinem očekávaného čistého zisku a výplatního poměru.

Očekávaný zisk je vypočten na základě hodnoty zisku v roce 2011 a míry růstu zisku, získané udržovacím modelem. Požadovaná výnosová míra, míra růstu zisku a výplatní poměr zůstávají stejné jako v předchozích výpočtech. Vstupní hodnoty a vypočítaná vnitřní hodnota akcie jsou shrnuty v tabulce č. 9.

Tab. 9 AT&T Inc. - vnitřní hodnota dle ukazatele normální P/E ratio

Rok	Zisk	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Očekávaný zisk	Požadovaná výnosová míra	Relativní vyjádření	Absolutní vyjádření
2011	0,66	1,27%	66,13%	2,59 USD	7,41%	10,77	27,90 USD

Zdroj: vlastní zpracování

Sharpovo P / E ratio

Podobně jako normální P / E ratio, i Sharpovo P / E ratio vychází z Gordonova modelu, ale ve výpočtu využívá běžný zisk a ne zisk očekávaný. Sharpovo P / E ratio se vyhodnocuje v relativní podobě a to porovnáním s běžným P / E ratio. Výsledné hodnoty zobrazuje tab. 10.

Tab. 10 AT&T Inc. - vnitřní hodnota dle ukazatele Sharpovo P/E ratio

Rok	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Požadovaná výnosová míra	Sharpovo P/E	Běžné P/E
2011	1,27%	66,13%	7,41%	10,91	45,82

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.5. Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti AT&T

Tab. 11 Stanovené vnitřní hodnoty pro titul AT&T

Metoda	Vnitřní hodnota akcie (USD)	
Dividendové diskontní modely		
Gordonův model	absolutní	79,03
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	85,42
H-model	absolutní	80,65
Ziskové modely		
Normální P/E ratio	absolutní	246,99
Sharpovo P/E ratio	relativní	69,29

Zdroj: vlastní zpracování

5.2. Consolidated Edison

5.2.1. Představení společnosti

Společnost Consolidated Edison, Inc. je jednou z největších energetických společností ve Spojených státech. Distribuuje elektrickou energii pro cca 3,3 miliónů zákazníků a plyn pro 1,1 miliónů zákazníků v oblasti New Yorku. A to jak pro velkoodběratele, tak pro maloobchodní zákazníky. Zajímavostí je také stálý růst dividend již téměř 40 let. Společnost byla založena v roce 1823 a sídlí v New Yorku.⁴

Akciový titul Consolidated Edison, obchodovaný na burze s tickerem „NYSE:ED“ je součástí S&P 500 indexu. Na newyorské burze se obchoduje pod různými názvy, nejdéle ze všech akcií, bez přerušení již od roku 1824.

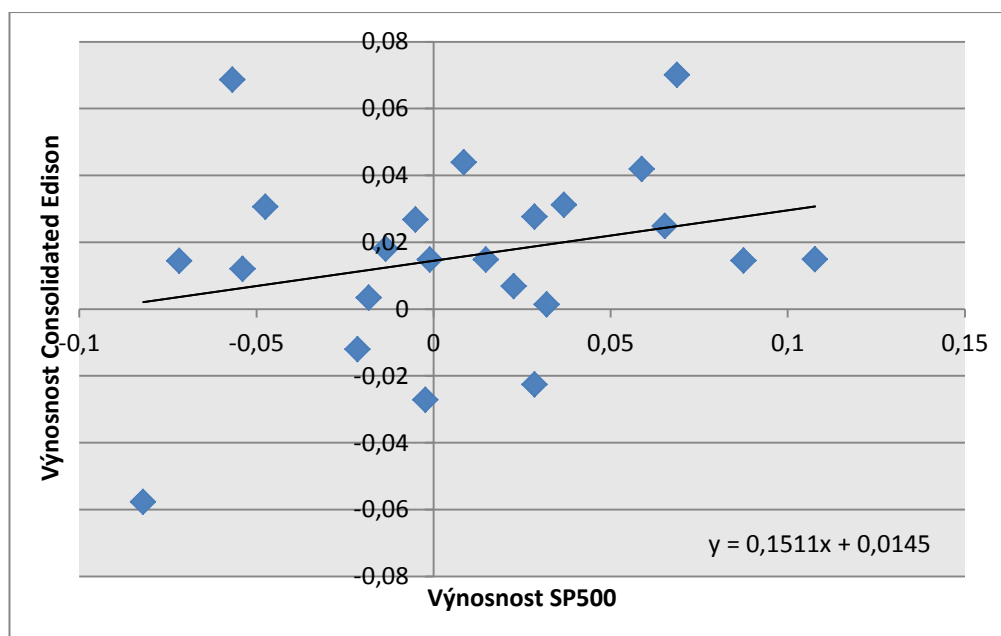
5.2.2. Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty

Ve výpočtu požadované výnosové míry chybí pouze zjištění β faktoru a míra růstu dividend. Bezriziková míra i riziková prémie bude shodná jako v ocenění společnosti AT&T (jde stále o americký trh).

Požadovaná výnosová míra

Znovu byla použita kovariance měsíčních uzavíracích hodnot, tentokrát za dvouleté období - leden 2010 až prosinec 2011. Výsledná beta pro akciový titul Consolidated Edison je rovna 0,151104. Zvolena byla tato dvouletá beta, protože se nejvíce blíží hodnotám beta koeficientu uváděnému v platformě optionsxpress a na stránkách společností reuters a bloomberg. Následující graf znázorňuje závislost titulu Consolidated Edison na indexu S&P 500.

Graf 8 Beta koeficient - závislost akcie Consolidated Edison na indexu SP



Vlastní zpracování na základě dat z terminálu Optionsxpress

⁴ Yahoo! Finance: Consolidated Edison, Inc. Profile. [online]. [2014-04-02]. Dostupné z: <http://finance.yahoo.com/q/pr?s=ED+Profile>

Tab. 12 Hodnoty koeficientu Beta pro Consolidated Edison

β	2 roky	3 roky	5 let	terminál optionspress
	0,151104	0,295141	0,265033	0,14931

Vlastní zpracování na základě dat z terminálu Optionspress

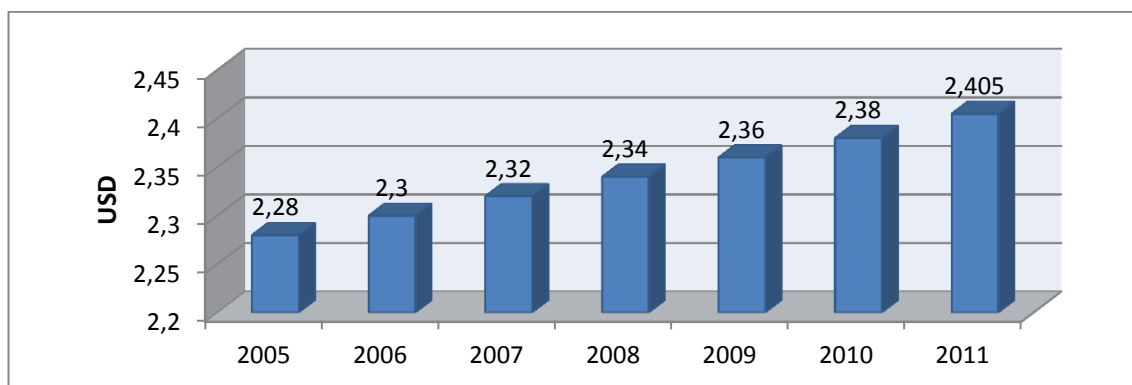
Následuje výpočet požadované výnosové míry pro titul Consolidated Edison

$$k = R_f + \beta \times R_p = 2,78 + 0,151104 \times 7,72 = \mathbf{3,95\%} \quad (5.3)$$

Míra růstu dividend

Míry růstu dividend akcií Consolidated Edison Inc. dle různých druhů průměrů jsou za roky 2005 – 2011 uvedeny v tabulce. Hodnota aritmetického průměru i historické normalizované míry je 0,88% a geometrický průměr 4,99%. Výše dividend je vyobrazena v následujícím grafu.

Graf 9 Vyplacené dividendy AT&T Inc.



Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

Tab. 13 Míra růstu dividend společnosti AT&T Inc.

Ukazatel / typ průměru	Geometrický průměr	Historická normalizovaná míra růstu za periodu		Aritmetický průměr
		3-letou	4-letou	
Míra růstu dividend	0,89%	0,88%	0,88%	0,88%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

Výpočet míry růstu dividend podle udržovacího růstového modelu je znovu závislý na finančních ukazatelích společnosti. V roce 2011 vykázala společnost Edison zisk 1060mil USD, vlastní kapitál 11650mil USD, 704mil vyplaceno na dividendy. ROE je tedy rovno 0,090987 hodnota payout ratio 0,6793 a retention ratio je tedy 0,3207. Míra růstu dividend podle udržovacího modelu je tedy 2,91%.

$$g = ROE \times b = 0,090987 \times 32,07\% = \mathbf{2,91\%} \quad (5.4)$$

Tato hodnota se vzhledem k historii růstu jeví jako nadhodnocená a použita bude dále pro výpočet vnitřní hodnoty jako mimořádná míra růstu dividend v H- modelu. Pro ostatní modely bude využit výše uvedený aritmetický průměr míry růstu dividend 0,88%.

5.2.3. Dividendové diskontní modely

Po získání všech vstupních údajů můžeme přistoupit k samotnému stanovení vnitřních hodnot pomocí jednotlivých modelů. Pro analýzu akcií Consolidated Edison bude rovněž použit Gordonův model, dvoustupňový skokový DDM a H-model.

Gordonův model

Běžnou dividendu bude zastupovat dividendy z roku 2011 ve výši 2,405 USD. Pro Gordonův model bude použita míra růstu získaná pomocí aritmetického průměru dividend. Použité hodnoty a vypočítaná vnitřní hodnota jsou shrnuty v tabulce č. 14.

Tab. 14 Consolidated Edison - vnitřní hodnota dle Gordonova modelu

Rok	Dividenda	Míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	2,405	0,88%	3,95%	79,03 USD

Zdroj: vlastní zpracování

Dvoustupňový skokový model

Nadprůměrná míra růstu v první fázi modelu je získána udržovacím růstovým modelem. Druhé fázi, která je nekonečná, přísluší průměrná historická míra dividend. Jednotlivé údaje pro výpočet a výslednou vnitřní hodnotu představuje tabulka Tab. 15.

Tab. 15 Consolidated Edison - vnitřní hodnota dle 2st. skokového modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	2,405	2,95%	0,88%	3,95%	85,42 USD

Zdroj: vlastní zpracování

H-model

Požadovaná výnosová míra a míry růstu zůstávají totožné s dvoustupňovým skokovým modelem. H je rovné 1, jelikož se jedná o dvouletou periodu. Vstupní hodnoty a vypočítaná vnitřní hodnota akcií Consolidated Edison jsou zaznamenány v tabulce č. 16.

Tab. 16 Consolidated Edison - vnitřní hodnota dle H-modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	H	Vnitřní hodnota
2011	2,405	2,95%	0,88%	3,95%	1	80,65 USD

Zdroj: vlastní zpracování

5.2.4. Ziskové modely

Ze ziskových modelů budou pro analýzu akcií Consolidated Edison použity modely založené na P / E ratio a to konkrétně normální P / E ratio a Sharpovo P / E ratio.

Normální P / E ratio

Očekávaný zisk E1 určíme z hodnoty běžného zisku za rok 2011 vynásobením mírou růstu zisku. Konkrétně bude použita historická normalizovaná míra růstu zisku za pětileté období, která činila 2,95%. Jednotlivé údaje potřebné pro výpočet a samotná vnitřní hodnota, stanovená modelem, jsou zobrazeny v tabulce č. 17.

Tab. 17 Consolidated Edison - vnitřní hodnota dle ukazatele normální P / E ratio

Zisk	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Očekávaný zisk	Požadovaná výnosová míra	Relativní vyjádření	Absolutní vyjádření
3,57	2,95%	67,30%	3,67 USD	3,95%	67,30	246,99 USD

Zdroj: vlastní zpracování

Sharpovo P / E ratio

Pro výpočet Sharpova P / E ratio potřebujeme běžný zisk. Kromě údajů, které jsme použili v případě normálního P / E ratio, bude nutné ještě určit běžnou cenu, na jejímž základě vypočítáme běžné P / E ratio. S ním pak bude možné porovnat Sharpovo P / E ratio. Běžná cena je stanovena k poslednímu obchodnímu dni roku 2011. Výsledné hodnoty znázorňuje Tab. 18.

Tab. 18 Consolidated Edison - vnitřní hodnota dle ukazatele Sharpovo P / E ratio

Rok	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Požadovaná výnosová míra	Sharpovo P/E	Běžné P/E
2011	2,95%	67,30%	3,95%	69,29	17,38

Zdroj: vlastní zpracování

5.2.5. Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti Consolidated Edison

Tab. 19 Stanovené vnitřní hodnoty pro titul Consolidated Edison

Metoda	Vnitřní hodnota akcie (USD)	
Dividendové diskontní modely		
Gordonův model	absolutní	79,03
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	85,42
H-model	absolutní	80,65
Ziskové modely		
Normální P / E ratio	absolutní	246,99
Sharpovo P / E ratio	relativní	69,29

Zdroj: vlastní zpracování

5.3. ČEZ

5.3.1. Představení

Energetická společnost ČEZ, a. s. byla založena v roce 1992 Fondem národního majetku ČR. V roce 2003 došlo ke spojení ČEZ s distribučními společnostmi (Severočeská energetika, Severomoravská energetika, Středočeská energetická, Východočeská energetika, Západočeská energetika) do Skupiny ČEZ. Vznikla tak společnost, která se v současnosti věnuje celé řadě aktivit - těžbě surovin, výrobě, distribuci, obchodu, oblasti telekomunikací, informatice, jadernému výzkumu, projektování, výstavbě energetických zařízení a dalším činnostem souvisejícím s výrobou elektřiny.

Od roku 2006 skupina postupně vstupuje na trhy v Bulharsku, Rumunsku, Polsku, Srbsku, Kosovu, Bosně a Hercegovině, Albánii, Turecku a dalších zemích. Společnost ČEZ je největším energetickým uskupením ve střední a východní Evropě.⁵

Akciový titul ČEZ, obchodovaný na burze s tickerem „BAACEZ“, je součástí indexu PX.

5.3.2. Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty

Stejně jako u předchozích společností, je třeba začít analýzu stanovením vstupních parametrů - požadované výnosové míry, míry růstu dividend a zisku. Požadovaná výnosová míra bude i pro české akcie vypočítaná podle modelu CAPM, který byl představen v kapitole 3.5.2.

Nejdříve je nutné stanovit první neznámou hodnotu a to bezrizikovou výnosovou míru R_f . Bude použit aritmetický průměr výnosových měř desetiletých českých státních dluhopisů za rok 2011. Jak vidno v tabulce č. 20, průměr má hodnotu 3,78%. Tato hodnota bude dále využita jako bezriziková úroková míra u výpočtu obou českých akciových titulů.

Tab.20 Výnosové míry českých desetiletých státních dluhopisů

1-11	2-11	3-11	4-11	5-11	6-11	7-11	8-11	9-11	10-11	11-11	12-11
4,022	4,037	4,148	4,058	3,866	3,941	3,892	3,153	3,164	3,274	4,181	3,59
Aritmetický průměr 3,78%											

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat ČNB⁶

Druhou neznámou pro výpočet je při použití základního modelu pro oceňování kapitálových aktiv hodnota tržní výnosové míry. Tu lze získat z ročních závěrečných hodnot PX indexu, který se obchoduje na BCPP. Vybrány jsou hodnoty z období 2002 až 2011, z kterých je vyjádřen aritmetický průměr. Průměrná tržní výnosová míra je 14% jak lze vidět v tabulce č. 21.

⁵ *Profil společnosti* [online]. [cit. 2013-02-26]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/cez/profil-spolecnosti.html>

⁶ ČNB: Výnos dluhopisu 10r - ČR. [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynos-dluhopisu-10r-cr/>

Tab.21 Závěrečné kurzy indexu PX a jejich meziroční změny

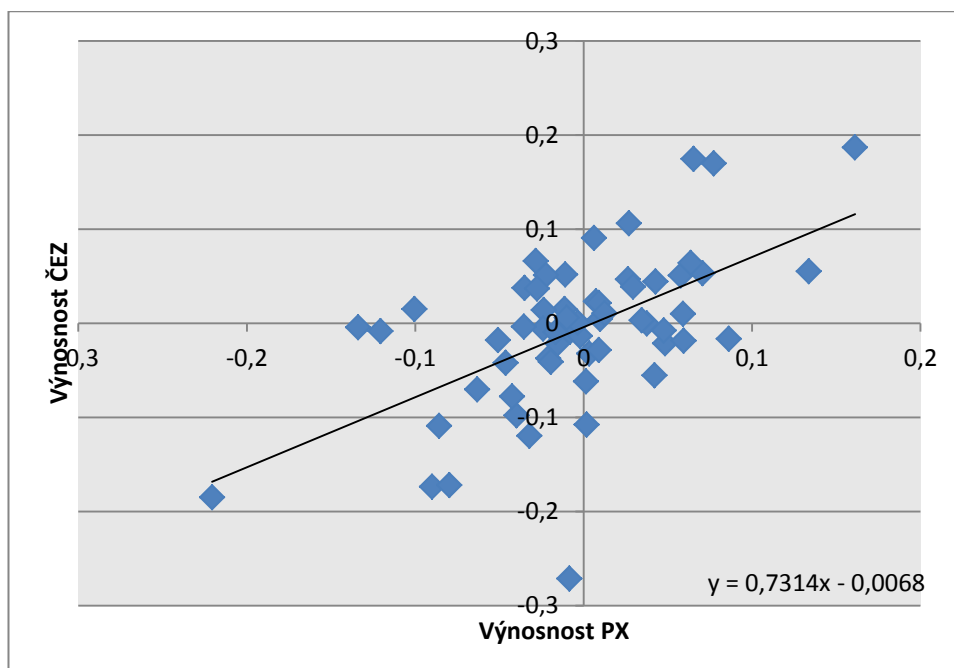
Rok	PX	Změna (%)
2002	460,7	
2003	659,1	43,10%
2004	1032	56,60%
2005	1473	42,70%
2006	1588,9	7,90%
2007	1815,1	14,20%
2008	858,2	-52,70%
2009	1117,3	30,20%
2010	1224,8	9,60%
2011	911,1	-25,60%
AP		14,00%

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat BCPP⁷

Hodnota rizikové prémie se získá z rozdílu tržní výnosové míry a bezrizikové výnosové míry. V tomto případě lze u českých titulů uvažovat vypočtenou hodnotu rizikové prémie 14% - 3,78%, tedy 10,22%.

Poslední neznámou ve výpočtu je hodnota beta koeficientu. Pro výpočet je použita kovariance závěrečných měsíčních hodnot za pětileté období od ledna 2007 do prosince 2011. Výsledná hodnota pětileté bety pro akciový titul ČEZ je 0,731401, tato hodnota bude zároveň využita pro výpočet požadované výnosové míry. V tabulce č. 20 jsou uvedeny hodnoty i pro dvouletou a tříletou betu, jelikož české tituly se nenacházejí v terminálu optionspress, byl pro porovnání využit beta faktor uváděný na internetových stránkách společnosti Reuters.

Graf 10 Beta koeficient - závislost akcie ČEZ na indexu PX



Zdroj: vlastní zpracování na základě historických dat dostupných na WSJ⁸

⁷ Burza cenných papírů Praha: Burzovní indexy. [online]. [cit. 2014-03-17]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Burzovni-Indexy>

Tab 22 Hodnoty koeficientu Beta pro ČEZ

β	2 roky	3 roky	5 let	reuters.com
	0,683642	0,64643	0,731401	0,72

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat WSJ a Reuters⁹

Nyní již nechybí žádná hodnota pro výpočet požadované výnosové míry, která má tedy hodnotu 11,25%.

$$k = R_f + \beta \times R_p = 3,78 + 0,731401 \times 10,22 = \mathbf{11,25\%} \quad (5.5)$$

Míra růstu dividend

Metodou, která bude i u českých akcií použita, je výpočet normalizované historické míry růstu. Výhodou použití této metody je, že vyhlazuje kolísání tří nejstarších a tří nejmladších vyplacených dividend / zisku na akcii. Kromě této metody bude určena míra růstu opět i pomocí aritmetického a geometrického průměru a pomocí udržovacího růstového modelu.

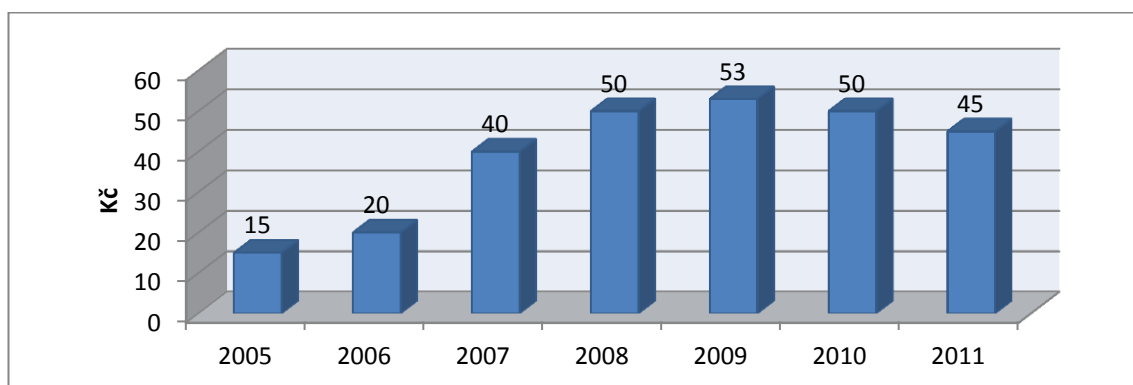
Tab. 23 zobrazuje vstupní údaje potřebné pro výpočty míry růstu dividend a míry růstu zisku pomocí jednotlivých modelů. Kromě hodnot dividend a čistého zisku na akcii je třeba stanovit ROE a také retention ratio (b), tedy podíl zadrženého zisku.

Tab 23 Míra růstu dividend společnosti ČEZ

Ukazatel / typ průměru	Geometrický průměr	Historická normalizovaná míra růstu za periodu		Aritmetický průměr
		3-letou	4-letou	
Míra růstu dividend	20,09%	12,9%	21,09%	18,3%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

Graf 11 Vyplacené dividendy ČEZ



Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

⁸ Wall street Journal: Historical prices. [online]. [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://quotes.wsj.com/CZ/XPRA/BAACEZ/historical-prices>

⁹ Reuters. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.reuters.com/finance/stocks/overview?symbol=CEZP.PR>

Pro výpočet míry růstu dividend dle udržovacího růstového modelu je opět třeba znát parametry pro výpočet rentability vlastního kapitálu (ROE), tzn. hodnota vlastního kapitálu a zisku, dále poměr zadrženého zisku (retention ratio) a výplatní poměr (payout ratio). Dle výroční zprávy za rok 2011 společnost ČEZ měla vlastní kapitál 232 078 mil. Kč a vykázala zisk 40 753 mil. Kč. ROE tedy bude rovna 0,1756. Výplatní poměr je 59%, tedy 0,59. Na zadržený zisk tedy připadá 0,41. Míra růstu dividend je tedy podle udržovacího růstového modelu 7,2%, což lépe vystihuje očekávanou realitu, a tato hodnota bude použita dále pro výpočet vnitřní hodnoty tohoto akciového titulu.

$$g = ROE \times b = 0,1756 \times 41\% = 7,2\%$$

5.3.3. Dividendové diskontní modely

Po stanovení míry růstu a požadované výnosové míry můžeme v této části přistoupit k výpočtům vnitřní hodnoty akcií společnosti ČEZ. Z dividendových diskontních modelů bude znovu použit Gordonův model, dvoustupňový skokový model a H-model.

Gordonův model

Jako běžná dividend D_0 je použita dividend z roku 2011 v hodnotě 45 Kč. Z hodnot za jednotlivé roky (Graf 11) vyplývá, že výrazný růst v případě dividend byl zaznamenán hlavně v první části sledovaného období. Ve druhé části období lze sledovat mírný pokles. Na základě toho není předpoklad, že by výrazné míry růstu získané výpočty historickou normalizovanou mírou a průměry mohly přetrvat. Z toho důvodu je aplikována míra poklesu získaná udržovacím růstovým modelem. Použité hodnoty a vypočítaná vnitřní hodnota jsou shrnuty v tabulce č. 24.

Tab. 24 ČEZ - vnitřní hodnota dle Gordonova modelu

Rok	Dividenda	Míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	45 Kč	7,20%	11,25%	1 191,11 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Dvoustupňový skokový model

Pro první fázi je stanovena nadprůměrná míra růstu, která byla vypočtena historickou normalizovanou mírou a její hodnota je 12,9%. Míra poklesu v druhé, nekonečné fázi je stanovena na úroveň normální míry růstu: 7,2%. Vstupní hodnoty a výsledná vnitřní hodnota pro daný model jsou znázorněny v tabulce č. 25.

Tab. 25 ČEZ - vnitřní hodnota dle 2st. skokového modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	45 Kč	12,90%	7,20%	11,25%	1 450,14 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

H-model

V H-modelu je použita stejná požadovaná výnosová míra a míry růstu jako v dvoustupňovém skokovém modelu. H je 1,5, jelikož je stanovené z tříleté doby trvání. V tabulce č. 26 se nacházejí vstupní hodnoty a vypočítaná vnitřní hodnota akcií ČEZ.

Tab. 26 ČEZ - vnitřní hodnota dle H-modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	H	Vnitřní hodnota
2011	45	12,90%	7,20%	11,25%	1,5	1 286,11 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.3.4. Ziskové modely

Ze ziskových modelů budou pro stanovení vnitřní hodnoty akcií společnosti ČEZ použity metody založené na P / E ratio a to konkrétně normální P / E ratio a Sharpovo P / E ratio.

Normální P / E ratio

Očekávaný zisk je určen z hodnoty odhadovaného zisku na rok 2012 stanovený v analýze společností Cyrrus¹⁰. Vstupní údaje aplikovány ve výpočtu a samotná vnitřní hodnota stanovená modelem jsou zobrazeny v tabulce č. 27.

Tab. 27 ČEZ. - vnitřní hodnota dle ukazatele normální P / E ratio

Rok	Zisk	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Očekávaný zisk	Požadovaná výnosová míra	Relativní vyjádření	Absolutní vyjádření
2011	75,3 Kč	7,20%	59,00%	84,6 Kč	11,25%	14,57	1 232,44 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Sharpovo P / E ratio

Hodnota běžného zisku je čistý zisk na akcii v roce 2011. Běžná cena je stanovena jako tržní kurz akcií ČEZ k poslednímu obchodnímu dni roku 2011. Výplatní poměr je poměr z roku 2011. Z těchto údajů je vypočítáno běžné a Sharpovo P / E ratio. Hodnoty potřebné pro výpočet a výsledné hodnoty P / E ratio se nacházejí v tabulce č. 28.

Tab. 28 ČEZ - vnitřní hodnota dle ukazatele Sharpova P/E ratio

Rok	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Požadovaná výnosová míra	Sharpovo P/E	Běžné P/E
2011	7,20%	59,00%	11,25%	15,62	10,44

Zdroj: vlastní zpracování

¹⁰ HATLAPATKA, Marek. ČEZ: Stále ma investorovi co nabídnout. In: [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: http://www.cyrrus.cz/uploads/PDF/CEZ_MARCH_2011.pdf

5.3.5. Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti ČEZ

Tab. 29 Stanovené vnitřní hodnoty pro titul ČEZ

Metoda	Vnitřní hodnota akcie (Kč)	
Dividendové diskontní modely		
Gordonův model	absolutní	1 191,11 Kč
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	1 450,14 Kč
H-model	absolutní	1 286,11 Kč
Ziskové modely		
Normální P / E ratio	absolutní	1 232,44 Kč
Sharpovo P / E ratio	relativní	10,44

Zdroj: vlastní zpracování

5.4. Telefónica Czech Republic

5.4.1. Představení

Telefónica Czech Republic (O2) obsluhuje v současnosti téměř sedm milionů mobilních a pevných linek, díky čemuž je nejen významným integrovaným telekomunikačním operátorem na českém trhu, ale i jedním z vedoucích poskytovatelů plně konvergentních služeb na světě.

Společnost nabízí hlasové a datové služby, pozornost věnuje především potenciálu v datové a internetové oblasti. O2 v současnosti poskytuje nejrozsáhlejší pevnou a mobilní síť včetně sítě 3G. Telefónica Czech Republic je součástí skupiny Telefónica Europe, která poskytuje služby v oblasti mobilního a pevného volání a DSL připojení v pěti zemích Evropy (Velká Británie, Německo, Irsko, Česká republika, Slovensko).¹¹

V lednu 2014 Telefónica CR dokončila převzetí téměř dvoutřetinového podílu skupinou PPF oznámené v listopadu 2013.¹²

Akcie Telefónica CR, se obchodují na burze s tickerem „BAATELEC“ a jsou součástí indexu PX.

5.4.2. Výpočet vstupních hodnot pro stanovení vnitřní hodnoty

Pro výpočet požadované výnosové míry schází pouze stanovení hodnoty β . Bezriziková výnosová míra a riziková prémie budou stejné jako pro titul ČEZ.

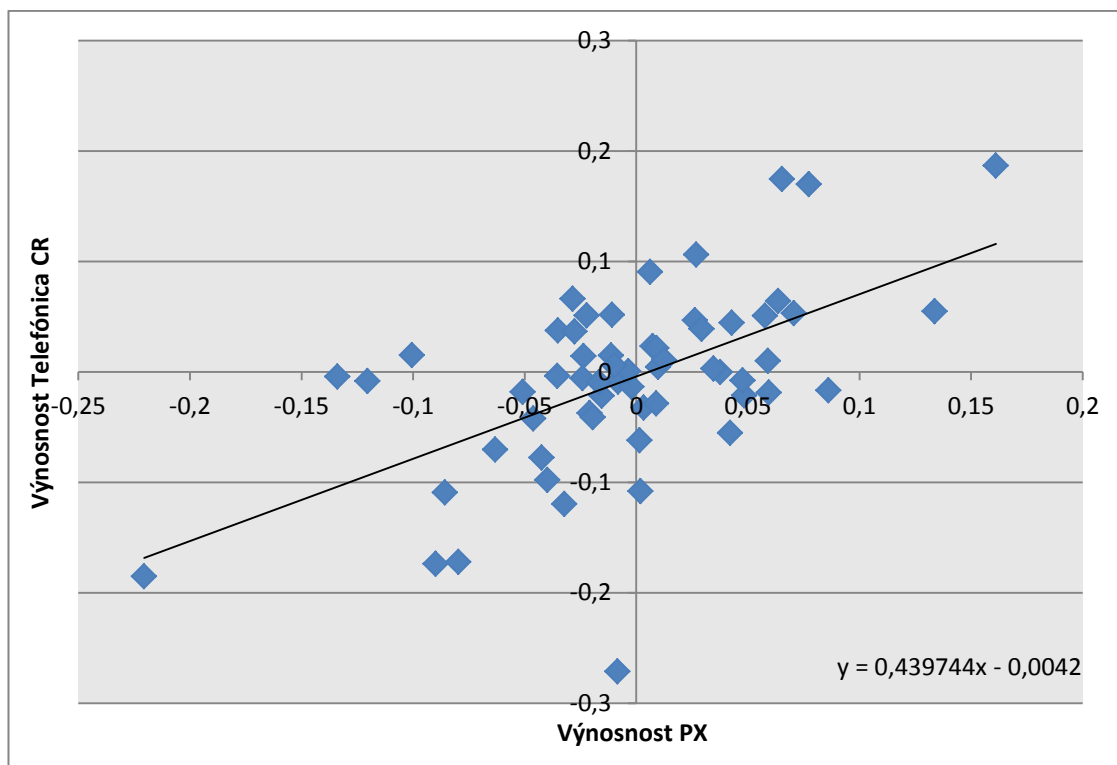
Opět bude využita kovariance měsíčních závěrečných hodnot za pět let od ledna 2007 do prosince 2011. Vypočtená hodnota beta faktoru pro akcie Telefónica CR je rovna 0,43974, což koresponduje i s betou pro tento titul uváděnou na stránkách společnosti Reuters, jak je možné zjistit z tabulky č. 30. Tato hodnota vyjadřuje, že změna indexu PX o jednotku, se projeví změnou kurzu akciového titulu O2 o přibližně 0,44. V daném

¹¹ O společnosti Telefónica Czech Republic. [online]. [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.telefonica.cz/o-spolecnosti/>

¹² VYLEŤAL. Převzetí české Telefoniky dokončeno, dozorčí radě předseda Štefanko z PPF. [online]. [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/prevzeti-tuzemske-telefoniky-dokonceno-dozorci-rade-predseda-stefanko-z-ppf/>

období vykazovaly akcie O2 defenzivní charakter. Na grafu č. 12 je znázorněna závislost akcií společnosti na indexu PX.

Graf 12 Beta koeficient - závislost akcie Telefónica CR na indexu PX



Zdroj: vlastní zpracování na základě historických dat dostupných na WSJ¹³

Tab. 30 Hodnoty koeficientu Beta pro Telefónica CR

β	2 roky	3 roky	5 let	reuters.com
	0,23513	0,45609	0,43974	0,44

Zdroj: vlastní zpracování na základě historických dat WSJ a Reuters¹⁴

Všechny hodnoty pro výpočet požadované výnosové míry jsou známy. Po dosazení do vzorce bude rovna 8,27%.

$$k = R_f + \beta \times R_p = 3,78 + 0,43974 \times 10,22 = 8,27\%$$

Míra růstu dividend

U akcií společnosti Telefónica nelze udržovací růstový model použít, jelikož společnost vyplatila v posledním roce více dividend, než byl zisk společnosti. Výplatní poměr se tedy dle výroční zprávy rovná 148,36%, tedy poměr zadrženého zisku je nulový.

¹³ Wall street Journal: Historical prices. [online]. [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://quotes.wsj.com/CZ/XPRA/TELEC/historical-prices>

¹⁴ Reuters. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.reuters.com/finance/stocks/financialHighlights?symbol=SPTT.PR>

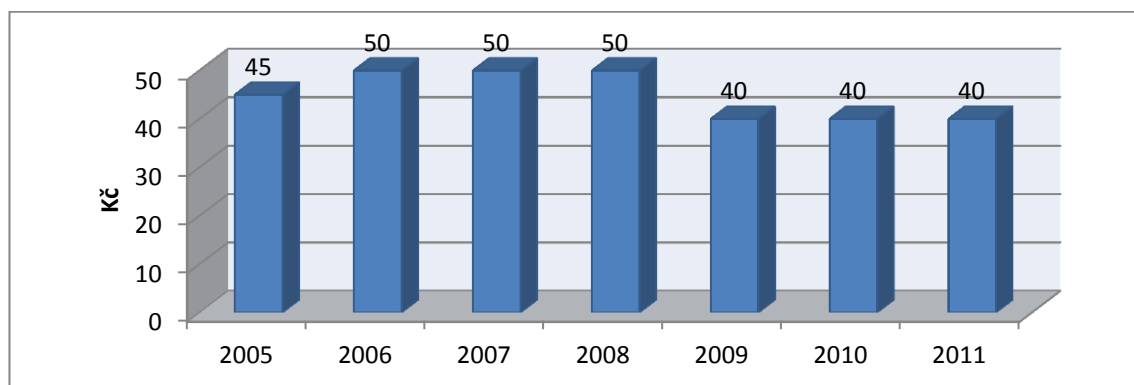
Využit bude tedy model, který počítá s historickou mírou růstu dividend. Z těchto měř za roky 2007 - 2011 lze získat aritmetický průměr o hodnotě -4,57%, historická míra není pro tento vývoj dividend příliš vhodná. I když lze výplatu dividend očekávat i nadále, je pokles o čtyři a půl procentního bodu reálný, dle grafu č. 13 lze posoudit výplatu v dílčích časových periodách. Jako mimořádná prémie bude využit růst dividend z let 2005 - 2006, což je 11,11%.

Tab. 31 Míra růstu dividend společnosti Telefónica CR

Ukazatel / typ průměru	Geometrický průměr	Historická normalizovaná míra růstu za periodu		Aritmetický průměr
		3-letou	4-letou	
Míra růstu dividend	-1,94%	-7,17%	-4,59%	-4,57%

Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

Graf 13 Vyplacené dividendy Telefónica CR



Zdroj: vlastní zpracování na základě výročních zpráv společnosti

5.4.3. Dividendové diskontní modely

V předchozí podkapitole byly stanoveny všechny vstupní hodnoty potřebné pro výpočty vnitřní hodnoty pomocí jednotlivých modelů. Nyní je možno přistoupit k samotnému stanovení vnitřní hodnoty akcií Telefónica CR. Z dividendových diskontních modelů bude použit Gordonův model, dvoustupňový skokový model a H-model.

Gordonův model

Běžnou dividendou bude pro nás dividend z roku 2011 v hodnotě 40 Kč. Míra růstu dividend je stanovena průměrem hodnot, v případě Telefónica jde o míru poklesu. Použité hodnoty a vypočítaná vnitřní hodnota jsou shrnuty v tabulce č. 32.

Tab. 32 Telefónica CR - vnitřní hodnota dle Gordonova modelu

Rok	Dividenda	Míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	40	-4,57%	8,25%	297,75 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Dvoustupňový skokový model

V první fázi modelu je použita jako nadprůměrná míra hodnota vypočtená z meziročních měr růstu dividend z období 2005 - 2006 -11,11%. Míra poklesu v druhé fázi je stanovena průměrem hodnot a to -4,57%. Jednotlivé vstupní hodnoty a vnitřní hodnota jsou znázorněny v Tab. 33.

Tab. 33 Telefónica CR - vnitřní hodnota dle 2st. skokového modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	Vnitřní hodnota
2011	40	11,11%	-5%	8,25%	501,34 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

H-model

V H-modelu je použita stejná požadovaná výnosová míra a míry růstu jako v dvoustupňovém skokovém modelu, H je rovné 0,5, jelikož perioda nadměrného růstu byla pouze roční. V tabulce č. 34 se nacházejí vstupní hodnoty a vypočítaná vnitřní hodnota akcií Telefónica CR.

Tab. 34 Telefónica CR - vnitřní hodnota dle H- modelu

Rok	Dividenda	Nadprůměrná míra růstu dividend	Průměrná míra růstu dividend	Požadovaná výnosová míra	H	Vnitřní hodnota
2011	40	11,11%	-4,57%	8,25%	0,5	322,22 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.4.4. Ziskové modely

Analýza akcií Telefónica O2 ČR bude stejně jako v případě ziskových modelů provedena pomocí modelů založených na P / E ratio - normální P / E ratio a Sharpovo P / E ratio.

Normální P / E ratio

Očekávaný zisk určíme z hodnoty odhadu zisku pro rok 2012, zpracovaném v analýze společností Cyrrus¹⁵. Jednotlivé údaje potřebné pro výpočet a samotná vnitřní hodnota stanovená modelem jsou zobrazeny v tabulce č. 35.

Tab. 35 Telefónica O2 - vnitřní hodnota dle ukazatele normální P / E ratio

Rok	Zisk	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Očekávaný zisk	Požadovaná výnosová míra	Relativní vyjádření	Absolutní vyjádření
2011	26,96	-4,57%	148,36%	25,80 Kč	8,25%	11,57	298,57 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Sharpovo P / E ratio

Jako běžný zisk je použit zisk z roku 2011. Pro výpočet běžného P / E ratio potřebujeme stanovit běžnou cenu, kterou určíme jako tržní kurz akcie 30. prosince 2011. Na základě těchto údajů vypočteme běžné a Sharpovo P / E ratio. Výsledné hodnoty se nacházejí v tabulce č. 36.

¹⁵ MORAVANSKÝ, Ondřej. Telefónica Czech Republic: Výnosy stále klesají. In: [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: http://www.cyrrus.cz/uploads/PDF/TELEFONICA_CR_SEPT_2011.pdf

Tab. 36 Vnitřní hodnota dle ukazatele Sharpovo P / E ratio

Rok	Míra růstu zisku	Výplatní poměr	Požadovaná výnosová míra	Sharpovo P/E	Běžné P/E
2011	-4,57%	148,36%	8,25%	11,04	14,21

Zdroj: vlastní zpracování

5.4.5. Shrnutí výsledků vnitřních hodnot společnosti Telefónica CR

Tab. 37 Stanovené vnitřní hodnoty pro titul Telefónica CR

Metoda	Vnitřní hodnota akcie (Kč)	
Dividendové diskontní modely		
Gordonův model	absolutní	297,75 Kč
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	501,34 Kč
H-model	absolutní	322,22 Kč
Ziskové modely		
Normální P / E ratio	absolutní	298,57 Kč
Sharpovo P / E ratio	relativní	11,04

Zdroj: vlastní zpracování

6. Investiční doporučení a komparace použitých modelů fundamentální analýzy

Tato část práce obsahuje závěrečné hodnocení metod dle úspěšnosti oceňování vybraného vzorku akcií. Hodnocení úspěšnosti bude provedeno na základě komparace stanoveného investičního doporučení a aktuálního kurzu pro danou akcii po uplynutí jednoho roku a dvou let. Ocenění vnitřních hodnot proběhlo k 31. 12. 2011. Výsledky budou komparovány s kurzy pro data 31. 12. 2012 a 31. 12. 2013. Dvě období mohou poskytnout lepší vypovídací hodnotu o úspěšnosti použitých modelů. Zda-li je model úspěšný, bude posouzeno dle správnosti investičního doporučení k danému datu a hodnotě kurzu. Pokud ocenění bude v rozsahu +/- 5% od aktuálního kurzu, bude doporučeno akcie držet. Pořadí hodnocení bude stejné jako v případě oceňování titulů - nejdříve americké akcie, potom české.

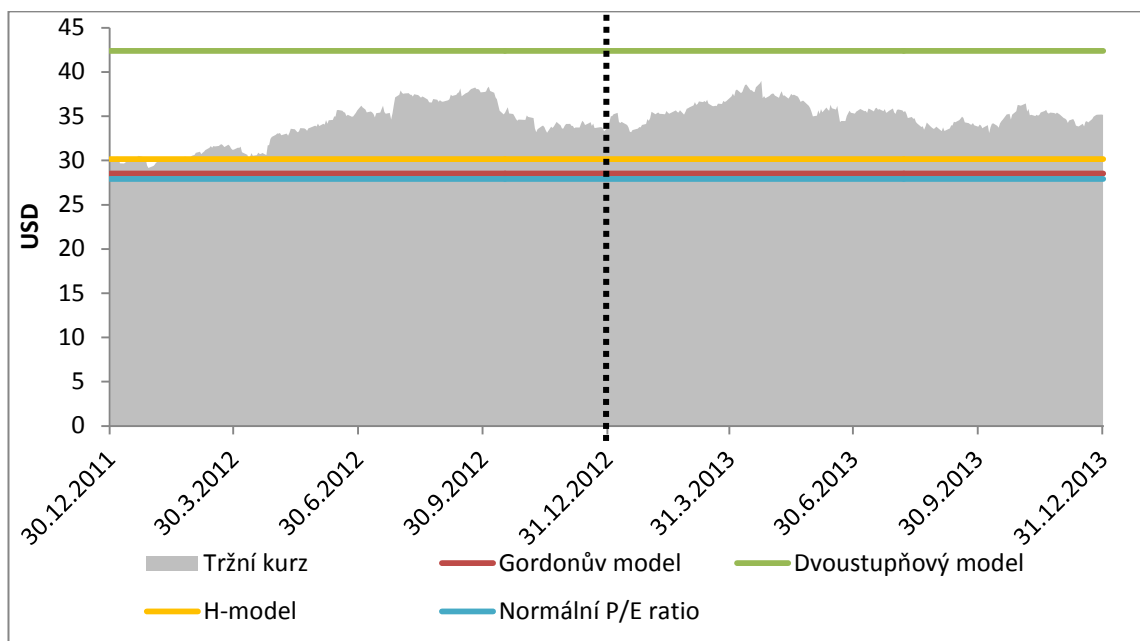
V tabulce č. 38 jsou zobrazeny výsledné vnitřní hodnoty akcie AT&T. Růst předpověděl pouze dvoustupňový skokový model. H-model určil cenu akcie téměř stejnou jako je tržní cena a ostatní modely předpovídaly lehký pokles, který se ovšem nekonal. Tato investiční doporučení k prodeji je však třeba brát s rezervou, jelikož byly blízko tržní ceně akcie, reálně by tedy investor čekal na nějaký další signál k prodeji. Akcie za celé sledované období zhodnotila o 16%.

Tab. 38 Úspěšnost modelů pro akciový titul AT&T, Inc.

AT&T Inc.	Vnitřní hodnota akcie (USD)		Doporučeno	Úspěšnost	Úspěšnost
			31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013
DD modely					
Gordonův model	absolutní	28,54	Držet	ANO	ANO
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	42,38	Koupit	ANO	ANO
H-model	absolutní	30,15	Držet	ANO	ANO
Ziskové modely					
Normální P / E ratio	absolutní	27,90	Prodat	NE	NE
Sharpovo P / E ratio	relativní	10,91	Prodat	NE	NE
Běžné P / E	relativní	45,82			
Kurz			30,24 USD	33,71 USD	35,16 USD

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 14 AT&T, Inc. - stanovené vnitřní hodnoty a vývoj kurzu v letech 2012 - 2013



Zdroj: vlastní zpracování

V následující tabulce č. 39 jsou uvedeny výsledné vnitřní hodnoty akcií Consolidated Edison. Je na první pohled zřejmé, že ani jeden model nelze považovat za úspěšný, jelikož žádný nenaznačoval pokles tohoto titulu. Všechny udávaly silný signál k nákupu. Akciím společnosti se v tomto období moc nedařilo, znehodnocení o 11% nedokázal předpovědět žádný z modelů.

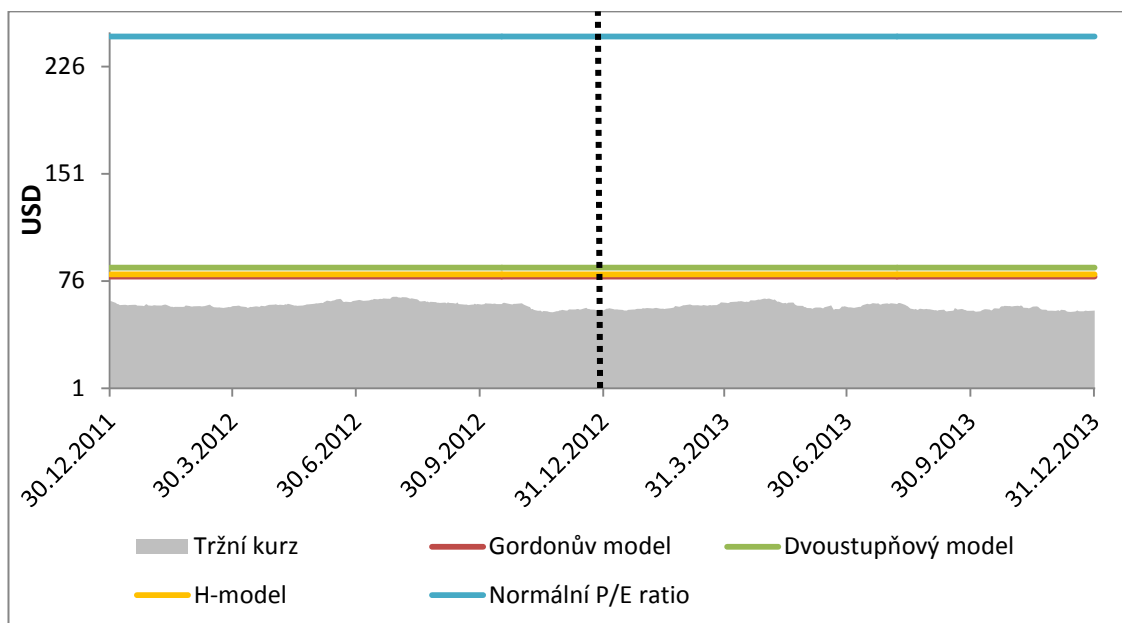
Tab. 39 Úspěšnost modelů pro akciový titul Consolidated Edison

Consolidated Edison	Vnitřní hodnota akcie (USD)		Doporučeno	Úspěšnost	Úspěšnost
DD modely			31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013
Gordonův model	absolutní	79,03	Koupit	NE	NE
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	85,42	Koupit	NE	NE
H-model	absolutní	80,65	Koupit	NE	NE
Ziskové modely					
Normální P / E ratio	absolutní	246,99	Koupit	NE	NE
Sharpovo P / E ratio	relativní	69,29	Koupit	NE	NE
Běžné P / E	relativní	17,38			
Kurz			62,03 USD	55,24 USD	55,28 USD

Zdroj: vlastní zpracování

Z Grafu 15 ihned na první pohled vyplývá, že hodnota stanovená modelem normální P / E ratio je značně nadhodnocena. Tyto výrazně vysoké hodnoty jsou způsobeny mírou růstu zisku použitou ve výpočtu. Takové vysoké tempo růstu není pro společnost udržitelné, což se odráží právě v nepřesnosti stanovené vnitřní hodnoty.

Graf 15 Consolidated Edison - stanovené vnitřní hodnoty a vývoj kurzu v letech 2012 - 2013



Zdroj: vlastní zpracování

Podobně jako u předchozího energetického titulu z USA, ani v českých podmínkách u akcií společnosti ČEZ nebyl žádný model v předpovědích úspěšný. Všechny modely dávaly jasný signál ke koupi tohoto titulu. Akcie společnosti však oslabily za celé období o 35%. Všechny vnitřní hodnoty a doporučení jsou uvedeny v tabulce č. 40.

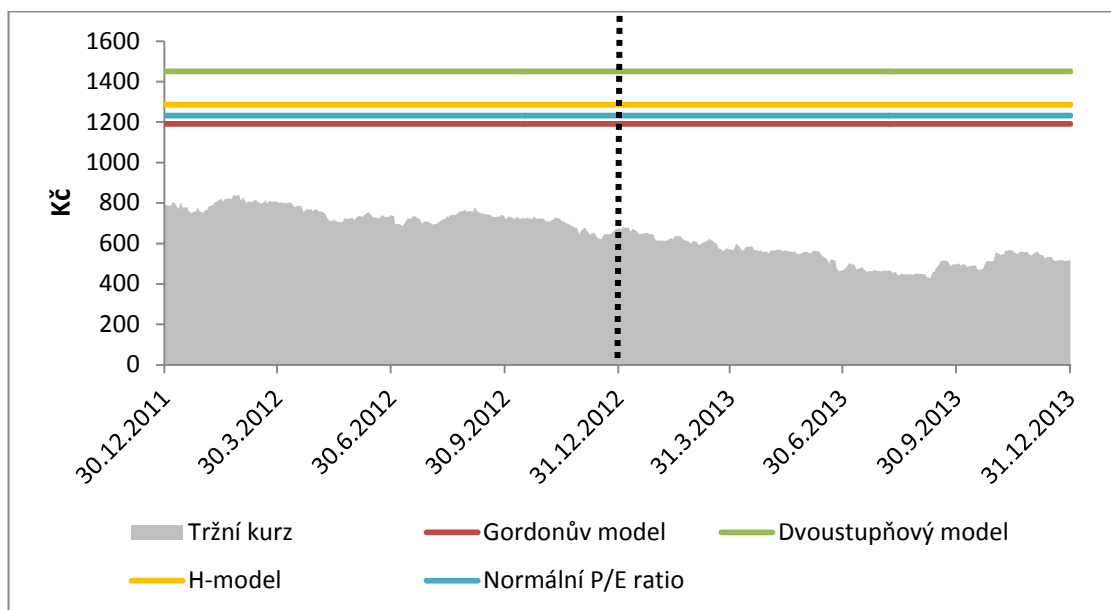
Tab. 40 Úspěšnost modelů pro akciový titul ČEZ

ČEZ	Vnitřní hodnota akcie (USD)		Doporučeno	Úspěšnost	Úspěšnost
DD modely			31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013
Gordonův model	absolutní	1 191,11 Kč	Koupit	NE	NE
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	1 450,14 Kč	Koupit	NE	NE
H-model	absolutní	1 286,11 Kč	Koupit	NE	NE
Ziskové modely					
Normální P / E ratio	absolutní	1 232,44 Kč	Koupit	NE	NE
Sharpovo P / E ratio	relativní	15,62	Koupit	NE	NE
Běžné P / E	relativní	10,44			
Kurz			790,0 Kč	675,5 Kč	517,0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Jak lze vidět z grafu, předpověď byla vhodná pouze pro první čtvrtletí, než započal sestupný trend, který pokračoval téměř až do konce období.

Graf 16 ČEZ - stanovené vnitřní hodnoty a vývoj kurzu v letech 2012 - 2013



Zdroj: vlastní zpracování

U posledního titulu všechny modely, kromě dvoustupňového DDM, byly úspěšné a určily pokles akcií Telefónica. Dvoustupňový model byl ale již od počátku, díky využití nadprůměrné míře 11,1%, značně nadhodnocen. I přesto, že byly vybrány nestandardní parametry, dá se usoudit, že určení těchto hodnot bylo správné. Veškeré hodnoty a hodnocení úspěšnosti lze vidět v tabulce č. 41.

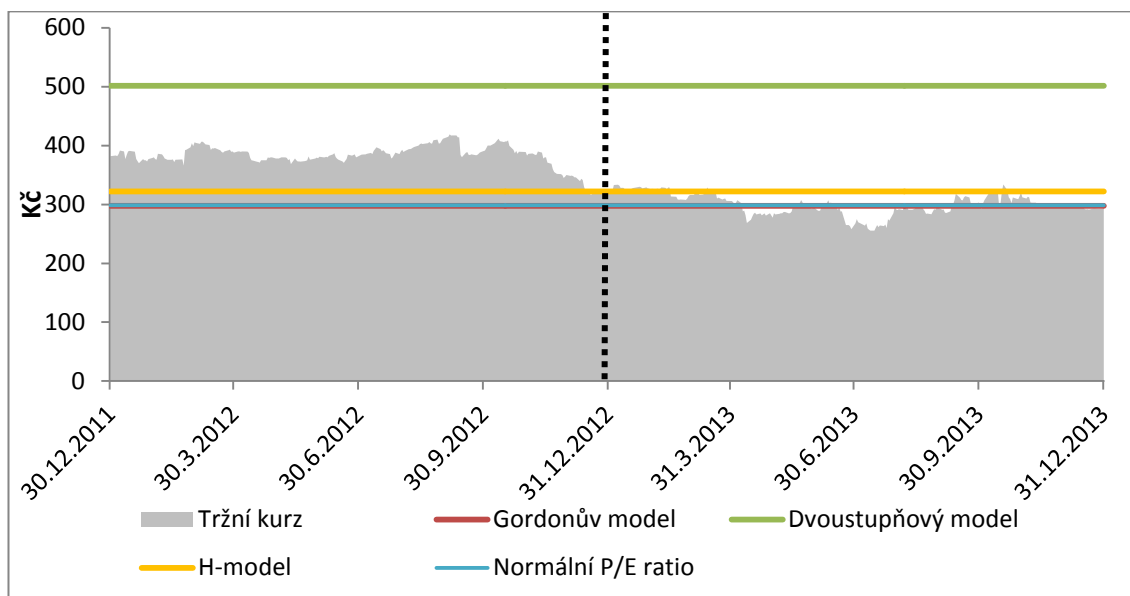
Tab. 41 Úspěšnost modelů pro akciový titul Telefónica CR

Telefónica CR	Vnitřní hodnota akcie (USD)		Doporučeno	Úspěšnost	Úspěšnost
DD modely			31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013
Gordonův model	absolutní	297,75 Kč	Prodat	ANO	ANO
Dvoustupňový skokový DDM	absolutní	501,34 Kč	Koupit	NE	NE
H-model	absolutní	322,22 Kč	Prodat	ANO	ANO
Ziskové modely					
Normální P / E ratio	absolutní	298,57 Kč	Prodat	NE	NE
Sharpovo P / E ratio	relativní	11,04	Prodat	ANO	ANO
Běžné P / E	relativní	14,21			
Kurz			382,0 Kč	319,6 Kč	295,0 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Graf znázorňuje vývoj kurzu, kde k danému oslabení došlo až ve čtvrtém čtvrtletí prvního roku. Dále pak stanovená vnitřní hodnota odpovídá tržnímu kurzu.

Graf 17 Telefónica CR - stanovené vnitřní hodnoty a vývoj kurzu v letech 2012 - 2013



Zdroj: vlastní zpracování

6.1.1. Shrnutí úspěšnosti modelů

Počet úspěšných a neúspěšných investičních doporučení je obsahem tabulky č. 42. Z této tabulky je zřejmé, že pro vzorek akcií použitý v této práci si úspěšněji vedly dividendové diskontní modely, kde se o první místo dělí základní Gordonův model a H-model. Hůře si vedly ziskové modely, které zaznamenaly pouze jedinou správnou předpověď.

Tab. 42 Úspěšnost modelů fundamentální analýzy dle investičních doporučení

Metoda	Počet správných doporučení	Počet špatných doporučení	Pořadí
Dividendové diskontní modely			
Gordonův model	2	2	1.
Dvoustupňový skokový DDM	1	3	3.
H-model	2	2	1.
Ziskové modely			
Normální P / E ratio	0	4	5.
Sharpovo P / E ratio	1	3	3.

Zdroj: vlastní zpracování

Dále bude vnitřní hodnota, stanovená modely, porovnána s průměrnou tržní cenou za období 2012 - 2013. Pro objektivní zhodnocení odchylek bude použit absolutní procentuální rozdíl vnitřních hodnot od tržního kurzu. Tyto procentní rozdíly budou následně zprůměrovány a bude stanoveno pořadí úspěšnosti modelů podle velikosti daných odchylek. Stejný postup bude použit i pro stanovení úspěšnosti analýzy pro jednotlivé společnosti. Výsledné hodnoty shrnuje tabulka č. 43.

Tab. 43 Zhodnocení úspěšnosti modelů dle absolutních procentuálních odchylek od průměrného kurzu 2012/13

Metoda / Společnost	AT&T Inc.	Consolidated Edison	ČEZ	Telefónica CR	Průměr	Pořadí
Gordonův model	17,56%	34,73%	85,66%	12,58%	37,63%	1.
Dvoustupňový skokový DDM	22,41%	45,62%	126,04%	47,20%	60,32%	4.
H-model	12,91%	37,49%	100,47%	5,39%	39,07%	2.
Normální P/E ratio	19,41%	110,54%	92,11%	12,33%	58,60%	3.
Průměr	18,07%	57,09%	101,07%	19,38%		
Pořadí	1.	3.	4.	2.		

Zdroj: vlastní zpracování

Nejlepší výsledky v celkovém srovnání přinesl Gordonův model, který se v průměru od tržní ceny akcií lišil o 37,63%. Druhou nejlepší metodou se ukázal být H-model, který se od tržní hodnoty lišil průměrně o 39,07%. Výrazně hůře skončilo Normální P/E ratio a dvoustupňový skokový DDM s odchylkami 58,60% a 60,32%. Všechny takto vysoké hodnoty způsobuje selhání všech modelů v případě analýzy akcií společnosti ČEZ.

Při celkovém pohledu na fundamentální analýzu jednotlivých společností obstály nejlépe společnosti z odvětví telekomunikací, u nichž modely stanovily vnitřní hodnotu s odchylkou kolem 19% od průměrné tržní ceny. Nejhůře v analýze obstály společnosti energetického sektoru, zejména společnost ČEZ, jejíž odchylka se vyšplhala až na 101,07%. Tato odchylka, způsobená vysoko stanovenou mírou růstu, jedině potvrzuje, že růst není udržitelný, a že byl stanoven na základě růstové fáze.

Neúspěch tradičních ziskových modelů v nynějším po-krizovém období je z jisté části zapříčiněn i jejich sníženou vypovídací hodnotou ohledně skutečné situace firmy, která je způsobena změnou valuačního poměru PE díky poměru zisku a cash flow. Je možno soudit, že růst zisků byl zapříčiněn na základě snižování nákladů firem, což i díky slabé poptávce nemotivovalo firmy k novým investicím. Růst zisků byl tedy tažen pouze podílem zisků na celkových příjmech, nikoliv na základě reálného rozvoje firem.¹⁶

¹⁶ SOUSTRUŽNÍK, Jiří. Akcioví medvědi zvedají hlavu, vše jim ale nevěřme. [online]. [cit. 2014-03-30]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/zpravodajstvi/2598637/akciov-i-medved-i-zvedaji-hlavu-vse-jim-ale-neverme.html>

7. Závěr

Tato práce se zabývala testováním úspěšnosti investičních strategií s využitím vybraných metod fundamentální analýzy. Cílem práce bylo zhodnotit úspěšnost jednotlivých metod fundamentální analýzy při stanovení investičních doporučení na základě komparace výsledků jednotlivých metod se skutečným tržním vývojem. Pro splnění celkového cíle byly stanoveny tři dílčí cíle. V první řadě byl postaven teoretický základ v podobě analýzy vybraných metod fundamentální analýzy. Následně byly vybrané modely aplikovány na reálném vzorku akcií. Z dividendových diskontních modelů byl použit Gordonův model, dvoustupňový skokový model a H - model. Dále byly testovány ziskové modely založené na P / E ratio. Analýza probíhala na čtyřech akciových titulech. Pro naplnění podstaty praktické části práce byly vybrány dvě akcie z amerického a dvě z českého kapitálového trhu. Pro účely provedení fundamentální analýzy byly vybrány tituly společností, které se řadí mezi největší z hlediska tržní kapitalizace a mají dlouhou a stabilní historii výplat dividend. Vybráno bylo odvětví telekomunikační a energetické. Zástupci z amerického trhu jsou společnosti AT&T a Consolidated Edison a ekvivalenty pro český trh jsou tedy Telefónica CR a ČEZ.

Metoda analýzy byla použita pro rozbor klíčových finančních ukazatelů společnosti a kalkulaci vnitřních hodnot, komparace pro závěrečné porovnání úspěšnosti metod fundamentální analýzy a deskripce pro představení společností. Pro získání historických dat byly využity analytické servery, obchodní terminál Optionsxpress od firmy Charles Schwab a výroční zprávy konkrétních společností. Ostatní údaje potřebné pro stanovení vnitřních hodnot byly dopočítány z výše zmíněných dat. Pro výpočty a grafy byl využit program Microsoft Excel 2010.

Faktor beta byl stanoven dle měsíční výnosnosti akcií a indexů za období 2005 až 2011, konkrétně indexu SP500 pro americký trh a PX indexu pro český. Následně byla na jeho základě, výnosnosti desetiletých státních dluhopisů a rizikových premií pro americké akcie, respektive ročních výnosnostech indexu PX pro akcie české, vypočítána požadovaná výnosová míra.

Míra růstu dividend a zisku byla stanovena několika metodami, konkrétně historickou normalizovanou mírou růstu, aritmetickým a geometrickým průměrem ročních měr růstu, udržovacím růstovým modelem, případně dle odhadu profesionálních analytiků. Z těchto měr byla vždy vybrána jedna, která se jevila jako nejreálnější odpovídající vývoji společnosti. Teorie přesně nestanovuje jakou výnosovou míru použít jako bezrizikovou nebo za jakou časovou periodu počítat beta faktor. Tato rozhodnutí ve výsledné vnitřní hodnotě hrají zásadní roli. Zcela klíčové jsou tak pro tuto problematiku znalosti a zkušenosti analytika, který fundamentální analýzu provádí. Po získání všech těchto údajů byly následně stanoveny vnitřní hodnoty.

V poslední kapitole byla definována investiční doporučení porovnáním vnitřních hodnot vypočtených jednotlivými modely a tržními cenami k poslednímu obchodnímu dni roku 2011. Investiční doporučení prodat bylo stanoveno, pokud byl tržní kurz vyšší o více než 5% oproti vnitřní hodnotě. V případě, že byla cena akcie na trhu nižší o minimálně 5%, než stanovená vnitřní hodnota, bylo investiční doporučení koupit. Pokud se vnitřní hodnota nacházela v rozmezí + - 5% od aktuálního tržního kurzu, investiční doporučení bylo držet.

Nejllepší výsledky v celkovém srovnání přinesl Gordonův model, který se v průměru od tržní ceny akcií lišil o 37,63%. Takto výraznou odchylku od hodnoty v celkovém hodnocení převážně způsobuje selhání všech modelů v případě analýzy akcií společnosti ČEZ, jejíž odchylka se vyšplhala až na 101,07%. Tato odchylka způsobená vysokou stanovenou mírou růstu jediné potvrzuje, že růst není udržitelný a že byl stanoven na základě růstové fáze. Dále by ještě bylo určitě třeba přihlídnout k analýze odvětvové u energetických společností.

Neúspěch tradičních ziskových modelů v nynějším po-krizovém období je z jisté části zapříčiněn i jejich sníženou vypovídací hodnotou. Je možno předpokládat, že růst zisků byl zapříčiněn na základě snižování nákladů firem, což i díky slabé poptávce nemotivovalo firmy k novým investicím. Růst zisků byl tedy tažen pouze podílem zisků na celkových příjmech, nikoliv na základě reálného rozvoje firem.

Z výše uvedeného vyplývá, že neexistuje model, který by fungoval univerzálně pro všechny trhy, období a typy podniků. Výsledky závisí na použitých vstupních datech, u nichž i malá odchylka může vést ke stanovení rozdílné vnitřní hodnoty a také se odvíjejí od zkušeností analytika, s jejichž kvalitou roste i úspěšnost fundamentální analýzy. Výstupy prezentované v této práci proto nelze interpretovat v obecné rovině a jsou platné pouze při prezentovaných vstupních podmínkách týkajících se vybraných společností.

Literatura

- [1] BAUMÖHL, Eduard, LYÓCSA, Štefan, VÝROST, Tomáš. Fundamentálna analýza akciových trhov. 1. vyd. Košice: Elfa, 2011. 323 s. ISBN 978-80-8086-191-6.
- [2] BRIGHAM, Eugene, HOUSTON, Joel. *Fundamentals of Financial Management, Concise Edition*. 8. vyd. Cengage Learning, 2014 ISBN 978-130-5172-173
- [3] DAMODARAN, Aswath. *Investment valuation tools and techniques for determining the value of any asset*. Unabridged. Hoboken, N.J: Wiley, 2013. ISBN 978-111-8206-560.
- [4] DAMODARAN, Aswath. *Damodaran on valuation security analysis for investment and corporate finance*. Unabridged. Hoboken, N.J: Wiley, 2011. ISBN 978-111-8161-081.
- [5] GRAHAM, Benjamin, David L DODD, Sidney COTTLE, Roger F MURRAY a Frank E BLOCK. *Graham and Dodd's security analysis*. 5th ed. /. New York: McGraw-Hill, c1988, s. 49. ISBN 0070132356.
- [6] HAUGEN, R. A. *Modern Investment Theory*. 3. vyd. Prentice Hall, 1993.
- [7] JÍLEK, Josef. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 656 s. ISBN 9788024729633.
- [8] MALKIEL, Burton G. a Eugene F. FAMA. EFFICIENT CAPITAL MARKETS: A REVIEW OF THEORY AND EMPIRICAL WORK*. *The Journal of Finance*. 1970, vol. 25, issue 2, s. 383-417. Dostupné z : <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
- [9] PINTO, J. E., HENRY, E., ROBINSON, T. R., STOWE J. D. *Equity Asset Valuation*. 2. Vydání. New Jersey: Wiley & Sons, Inc., 2010, 441 s. ISBN 978-0-470-57143-9.
- [10] PRODĚLAL, František. Vybrané problémy při stanovení koeficientu beta. *Oceňování*. 2009, č. 3, s. 27-37
- [11] REJNUŠ, Oldřich. *Cenné papíry a burzy*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2009. 400 s. ISBN 9788021438057.
- [12] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 1. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2008. 559 s. ISBN 9788087071878.
- [13] SHARPE, William F, Gordon J ALEXANDER a Jeffery V BAILEY. *Investments*. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999. ISBN 0130101303.
- [14] VESELÁ, Jitka. Analýza trhu cenných papírů. II.díl: Fundamentální analýza. 1. vydání. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2003. 362 s. ISBN 80-245-0506-1.
- [15] VESELÁ, Jitka. Investování na kapitálových trzích. 2. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR., 2011, 792 s. ISBN 978-80-7357-647-9.

Online zdroje

Board of Governors Federal Reserve System. [online]. [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: <http://www.federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>

Burza cenných papírů Praha: Burzovní indexy. [online]. [cit. 2014-03-17]. Dostupné z: <https://www.pse.cz/dokument.aspx?k=Burzovni-Indexy>

ČNB: Výnos dluhopisu 10r - ČR. [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/cnb/ekonomika/vynos-dluhopisu-10r-cr/>

DAMODARAN, Aswath. Damodaran online. [online]. [cit. 2014-03-06]. Dostupné z: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/home.htm

HATLAPATKA, Marek. ČEZ: Stále ma investorovi co nabídnout. In: [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: http://www.cyrrus.cz/uploads/PDF/CEZ_MARCH_2011.pdf

MORAVANSKÝ, Ondřej. Telefónica Czech Republic: Výnosy stále klesají. In: [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: http://www.cyrrus.cz/uploads/PDF/TELEFONICA_CR_SEPT_2011.pdf

O společnosti Telefónica Czech Republic. [online]. [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.telefonica.cz/o-spolecnosti/>

Profil společnosti [online]. [cit. 2013-02-26]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/cez/profil-spolecnosti.html>

Reuters. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.reuters.com/finance/stocks/overview?symbol=CEZ.PR>

Reuters. [online]. [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: <http://www.reuters.com/finance/stocks/financialHighlights?symbol=SPTT.PR>

SOUSTRUŽNÍK, Jiří. Akciovi medvědi zvedají hlavu, vše jim ale nevěřme. [online]. [cit. 2014-03-30]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/zpravodajstvi/2598637/akciovi-medvedi-zvedaji-hlavu-vse-jim-ale-neverme.html>

VYLEŤAL. Převzetí české Telefóniky dokončeno, dozorčí radě předseda Štefunko z PPF. [online]. [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/prevzeti-tuzemske-telefoniky-dokonceno-dozorci-rade-predseda-stefunko-z-ppf/>

Wall street Journal: Historical prices. [online]. [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://quotes.wsj.com/CZ/XPRA/BAACEZ/historical-prices>

Wall street Journal: Historical prices. [online]. [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://quotes.wsj.com/CZ/XPRA/TELEC/historical-prices>

Yahoo! Finance: AT&T, Inc. - Profile. [online]. [2014-03-06]. Dostupné z: <http://finance.yahoo.com/q/pr?s=T+Profile>

Yahoo! Finance: Consolidated Edison, Inc. Profile. [online]. [2014-04-02]. Dostupné z: <http://finance.yahoo.com/q/pr?s=ED+Profile>

Ostatní zdroje

Terminál OptionsXpress by Charles Schwab Dostupné z : <http://www.optionsxpress.com/>