

**Univerzita Pardubice**  
**Fakulta ekonomicko-správní**  
**Ústav ekonomie**

**Komparace fundamentální a technické analýzy**

**Bc. Tomáš Hlaváček**

**Diplomová práce**

**2012**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2011/2012

## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Tomáš Hlaváček**  
Osobní číslo: **E10170**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Název tématu: **Komparace fundamentální a technické analýzy**  
Zadávající katedra: **Ústav ekonomie**

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

#### Definování cíle

- vymezení základních pojmů týkajících se cenných papírů a měnových párů,
- charakteristika fundamentální a technické analýzy,
- srovnání fundamentální a technické analýzy z hlediska vhodnosti,
- vypovídací schopnost a přínos pro obchodníka,
- kritéria pro volbu analýzy,
- praktické uplatnění na vybraných cenných papírech a měnových párech,
- formulace závěrů a vyhodnocení definovaného cíle diplomové práce.

Rozsah grafických prací:  
Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:


HARTMAN, Ondřej. Jak se stát forexovým obchodníkem : Naučte se vydělávat na měnových trzích. Praha : Fxstreet, 2009. 230 s.  
REJNUŠ, Oldřich. Cenné papíry a burzy. Brno : CERM, 2009. 400 s.  
ŘÍHA, Jaromír. Technická analýza cenných papírů. Praha : Comenia Nova, 1994. 103 s.  
SCHABACKER, Richard W. Technical analysis and stock market profits : A course in forecasting. Petersfield : Harriman House, 2005. 451 s.  
VESELÁ, Jitka. Analýza trhu cenných papírů : Fundamentální analýza. Praha : Oeconomica, 2003. 361 s.

Vedoucí diplomové práce:   
prof. RNDr. Bohuslav Sekerka, CSc.  
Ústav ekonomie

Datum zadání diplomové práce: 21. června 2011  
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2012

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.  
děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 22. června 2011

## **PROHLÁŠENÍ**

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

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

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

V Pardubicích dne 30. 4. 2012

Tomáš Hlaváček

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu práce prof. RNDr. Bohuslavu Sekerkovi, CSc. za jeho odbornou pomoc, metodické vedení práce a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

Rád bych také poděkoval svým rodičům, kteří mě po celou dobu studia podporovali.

## **ANOTACE**

*Diplomová práce na téma „Komparace fundamentální a technické analýzy“ se zaměřuje na vybrané investiční analýzy v oblasti finančních trhů. V teoretické části jsou vymezeny hlavní pojmy této problematiky a vzájemná komparace těchto analýz. Aplikace fundamentální a technické analýzy na vybrané akcii a měnovém páru je provedena v praktické části, která shrnuje i vhodnost využití těchto analýz.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Finanční trh, bezpečnostní polštář, diverzifikace, fundamentální analýza, technická analýza, svíčkový graf, Exxon Mobil Corporation*

## **TITLE**

*A comparison of fundamental and technical analysis*

## **ANNOTATION**

*This thesis titled “A comparison of fundamental and technical analysis“ focuses on selected investment analyses in the field of financial markets. The first part of the thesis outlines the theoretical background in this area and provides a mutual comparison of the two types of analyses. The practical part deals with the application of the fundamental and technical analysis on a selected stock and currency pair. It also discusses the suitability of the use of these analyses.*

## **KEYWORDS**

*Financial market, margin of safety, diversification, fundamental analysis, technical analysis, candle chart, Exxon Mobil Corporation*

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>12</b>
<b>1 FINANČNÍ TRH</b> .....	<b>13</b>
1.1 Členění finančního trhu .....	13
<b>2 INVESTIČNÍ STRATEGIE</b> .....	<b>16</b>
2.1 Margin of safety .....	17
2.2 Diverzifikace .....	17
2.3 Investiční analýzy .....	18
<b>3 FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA</b> .....	<b>20</b>
3.1.1 Globální fundamentální analýza .....	21
3.1.2 Odvětvová fundamentální analýza .....	26
3.1.2.1 Životní cyklus odvětví .....	26
3.1.2.2 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus .....	27
3.1.2.3 Tržní struktura odvětví .....	29
3.1.2.4 Role regulatorních orgánů .....	29
3.1.4 Firemní fundamentální analýza .....	30
3.1.4.1 Vnitřní hodnota akcie .....	31
3.1.4.2 Finanční analýza .....	37
<b>4 TECHNICKÁ ANALÝZA</b> .....	<b>40</b>
4.1 Grafické modely .....	41
4.1.1 Grafy - svíčkový graf .....	41
4.1.2 Trendy .....	44
4.1.3 Technické formace .....	46
4.2 Technické indikátory .....	51
4.2.1 Klouzavé průměry .....	51
4.2.2 Pásmová analýza .....	53
4.2.3 Oscilátory .....	54
4.2.3.1 Momentum .....	55
4.2.3.2 RSI .....	56
4.2.3.3 MACD .....	57
4.2.3.4 %R .....	58
4.2.4 Cenově objemové a objemové indikátory .....	58
4.2.5 Fibonacciho posloupnost .....	60
<b>5 KOMPARACE FUNDAMENTÁLNÍ A TECHNICKÉ ANALÝZY</b> .....	<b>63</b>

5.1 Pozitiva a negativa .....	63
5.2 Hodnotové investování .....	66
<b>6 INVESTIČNÍ DOPORUČENÍ.....</b>	<b>67</b>
6.1 Analýza akciového titulu Exxon Mobil Corporation.....	67
6.1.1 Fundamentální analýza.....	68
6.1.1.1 Globální fundamentální analýza .....	68
6.1.1.2 Odvětvová fundamentální analýza .....	72
6.1.1.3 Firemní fundamentální analýza .....	74
6.1.1.4 Komparace vybraných ukazatelů společnosti s konkurencí.....	84
6.1.2 Technická analýza .....	85
6.1.2.1 Indikátor RSI .....	86
6.1.2.2 Indikátor MACD .....	87
6.1.2.3 Indikátor OBV .....	88
6.1.3 Investiční kritéria a doporučení.....	89
6.2 Analýza měnového páru EUR/USD .....	92
6.2.1 Fundamentální analýza.....	92
6.2.2 Technická analýza .....	95
6.3 Porovnání z hlediska vhodnosti využití investičních analýz .....	97
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>98</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>100</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>103</b>



## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Kolísání tržní ceny akcie kolem její vnitřní hodnoty .....	21
Graf 2: Životní cyklus odvětví .....	27
Graf 3: Formace vrchol a dno.....	48
Graf 4: Formace dvojité vrchol a dvojité dno .....	48
Graf 5: Formace hlava a ramena vrchol (vlevo) a hlava a ramena dno (vpravo) .....	48
Graf 6: Formace diamant (vlevo) a reverzní obdélník .....	49
Graf 7: Trojúhelníkové formace (A, B – symetrické; C – rostoucí; D – klesající) .....	50
Graf 8: Swing Low a Swing High .....	61
Graf 9: Meziroční změna HDP v USA.....	69
Graf 10: FED Funds sazba, USA.....	70
Graf 11: Consumer Price Index, USA .....	71
Graf 12: Peněžní zásoba agregátu M1, USA.....	72
Graf 13: Srovnání vývoje cen ropy Brent a akcií XOM.....	73
Graf 14: Vývoj stálých a oběžných aktiv společnosti XOM.....	75
Graf 15: Vývoj vlastních a cizích zdrojů XOM .....	76
Graf 16: Vývoj úrokových sazeb ECB a FED.....	94

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Členění finančního trhu dle druhu obchodovaného instrumentu .....	14
Obrázek 2: Znázornění významu svíčky .....	42
Obrázek 3: Formace pomocí jedné svíčky .....	43
Obrázek 4: Kombinace svíček.....	44
Obrázek 5: Uptrend a trendový kanál.....	45
Obrázek 6: Downtrend.....	46
Obrázek 7: Support a Resistance .....	47
Obrázek 8: Gaps .....	51
Obrázek 9: Klouzavé průměry.....	52
Obrázek 10: Obchodování pomocí klouzavých průměrů (10-denní jednoduchý versus 25-denní exponenciální).....	53
Obrázek 11: Bollingerova pásma .....	54
Obrázek 12: Momentum (15) .....	55
Obrázek 13: RSI (14; 30 a 70).....	56
Obrázek 14: MACD (12, 26, 9).....	57
Obrázek 15: Williams Percent Range (%R) .....	58
Obrázek 16: On Balance Volume (OBV).....	59
Obrázek 17: Fibonacci Retracement .....	62
Obrázek 18: Vývoj kurzu XOM od 1970 .....	68
Obrázek 19: Vývoj kurzu XOM od roku 1999.....	69
Obrázek 20: Srovnání vývoje akcií XOM a DJI indexu.....	85
Obrázek 21: RSI a XOM .....	87
Obrázek 22: MACD a XOM .....	88

Obrázek 23: OBV a XOM.....	89
Obrázek 24: Vývoj EUR/USD .....	94
Obrázek 25: Týdenní graf EUR/USD.....	95
Obrázek 26: Hodinový graf EUR/USD .....	96

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Vztah reálného růstu HDP a zhodnocení akcií v jednotlivých zemích během let 1969-2009.....	22
Tabulka 2: Shrnutí vztahu ceny akcií a makroekonomických veličin.....	26
Tabulka 3: Negativa fundamentální a technické analýzy .....	65
Tabulka 4: Shrnutí výkazu zisku a ztrát (v mil. USD) .....	76
Tabulka 5: Shrnutí CF (v mil. USD) .....	77
Tabulka 6: Souhrn poměrových ukazatelů .....	78
Tabulka 7: Výpočet VH akcie Gordonovým modelem s nekonečnou držbou akcie.....	81
Tabulka 8: Změna VH akcie při různé očekávané výnosové míře.....	82
Tabulka 9: Výpočet VH pomocí P/E.....	82
Tabulka 10: Určení VH dle P/BV .....	82
Tabulka 11: Údaje k výpočtu historického modelu.....	83
Tabulka 12: Výpočet Historického modelu tržeb a dividend.....	83
Tabulka 13: Srovnání vybraných ukazatelů ropných společností s Exxon Mobil (31.12.2011) .....	84
Tabulka 14: Kritéria hodnocení investiční volby .....	91
Tabulka 15: Doporučení na základě bezpečnostního polštáře .....	91
Tabulka 16: Vliv fundamentů na domácí měnu .....	93

## SEZNAM ZKRATEK

CF	Cash Flow
%R	Williams' percent range
CZK	Česká koruna
ČEZ	České energetické závody
DJI	Dow Jones index
EAT	Zisk po zdanění
EBIT	Zisk před odečtením úroků a daní
EUR	Euro
FOREX	Foreign Exchange
HDP	Hrubý domácí produkt
MACD	Moving average convergence/divergence
NYSE	New York Stock Exchange
OBV	On balance volume
ROA	Rentabilita aktiv
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
RSI	Relative strenght index
USA	Spojené státy americké
USD	Americký dolar
VH	Vnitřní hodnota
XOM	Exxon Mobil Corporation

# Úvod

Člověk, který chce úspěšně investovat na finančních trzích po celý svůj život, nemusí mít nadprůměrné IQ, neobyčejný přehled o podnikání ani důvěrné informace. Jediné, co potřebuje je zdravý racionální systém nástrojů, které mu pomohou v investičním rozhodnutí a dále schopnost udržet na uzdě své emoce, aby stanovený systém nenarušily. Zmíněný systém nástrojů je dán investičními analýzami, ke kterým patří fundamentální, technická a psychologická analýza. První dvě analýzy poskytují investorovi analytické nástroje, jež jsou nezbytné pro dosažení investičního úspěchu.

Zda člověk, který se chce věnovat investování na finančních trzích, dosáhne vynikajících výsledků, záleží nejen na úsilí, které k tomu vynaloží, ale také na volatilitě a pošetilosti samotného trhu. Přitažlivost investování spočívá v chování trhu. Čím kolísavější je, tím větší investiční příležitosti naskytá pro připravené a praktické investory. Na druhou stranu je zde i vysoké riziko ztráty finančních prostředků, které se však díky důkladné fundamentální a technické analýze snižuje.

**Cílem této diplomové práce je za pomoci vhodných nástrojů fundamentální a technické analýzy učinit investiční doporučení pro nákup/prodej cenných papírů a měnových párů a následně zhodnotit vliv těchto analýz při investičním rozhodnutí.**

Práce je rozdělena do několika částí. První část je věnována obecně finančnímu trhu a jeho členěním. Následuje část věnovaná investičním strategiím, které by měl každý investor zařadit do svých investičních kritérií. Jedná se o diverzifikaci, bezpečnostní polštář a jednotlivé druhy investičních analýz. V dalších částech bude popsána fundamentální analýza včetně jednotlivých druhů. Nebude chybět definování technické analýzy a nástrojů, které tento druh analýz používá pro správné načasování investice. Následuje komparace těchto analýz společně s praktickým uplatněním jednotlivých analýz na vybraných cenných papírech a měnových párech. Závěrečná část vyhodnocuje přínos těchto analýz v investičním rozhodnutí.

# 1 Finanční trh

Ve vyspělých ekonomikách finanční trh odráží prosperitu jednotlivých podniků i celého státu. Za touto skutečností je fakt, že finanční trh slouží jako měřítko mezinárodně ekonomických procesů. Je tedy citlivým barometrem stavu, dosavadního vývoje a budoucích perspektiv dané ekonomiky.

Finanční trh lze vymezit jako souhrn investičních instrumentů<sup>1</sup>, institucí, postupů a vztahů, při nichž dochází k přelévání volných finančních zdrojů mezi přebytkovými a deficitními jednotkami na dobrovolném smluvním základě. Na finančním trhu dochází ke střetu nabídky a poptávky po penězích a kapitálu, kde úspory představují stranu nabídky a potřeba stranu poptávky.

Přebytkové jednotky jsou tvořeny domácnostmi. Jedná se o subjekty, které mají přebytek volných finančních prostředků a jsou ochotné zapůjčit tyto prostředky jinému subjektu. Deficitní jednotky jsou především emitenti cenných papírů, kteří v současné době nemají dostatek volných finančních zdrojů a chtějí tak prostřednictvím finančního trhu tyto prostředky získat.<sup>2</sup>

Z výše uvedeného je možné vyvodit základní funkce finančního trhu. Finanční trh tak umožňuje na základě různých vztahů a nástrojů soustřeďovat, rozmísťovat a přerozdělovat dočasně volné finanční prostředky a to na základě nabídky a poptávky.

## 1.1 Členění finančního trhu

Finanční trh je možné členit z různých hledisek. Například dle předmětu obchodování, času obchodování či podle toho, jaký druh investičního instrumentu je zde obchodován. Existuje mnoho dalších hledisek, dle kterých je možné popsat strukturu finančního trhu, ale pro tento případ postačí výše uvedené členění.

### Podle předmětu obchodování:

- **Dluhové trhy** představují trhy s úvěry a půjčkami a trhy s dluhovými cennými papíry.
- **Akciové trhy** jsou zastoupeny trhem s akciemi.

---

<sup>1</sup> Investiční instrument – aktivum, které investorovi přináší nějaký nárok na budoucí příjem v podobě dividend, kuponových plateb, kurzových zisků nebo úroků

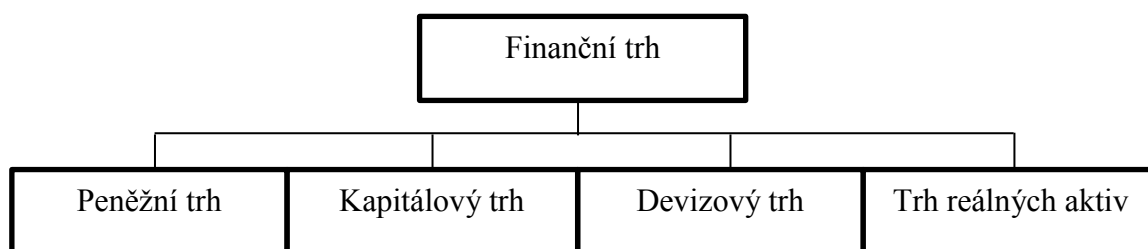
<sup>2</sup> VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: ASPI, 2007, 703 s. ISBN 978-80-7357-297-6.

- **Komoditní trhy** představují trhy s drahými kovy (zlato, stříbro, platina), se surovinami (ropa, zinek, měď) a trh s plodinami (pšenice, káva, kukuřice).
- **Měnové trhy** jsou zastoupeny ve výše uvedených trzích s tím rozdílem, že nástroje jsou v cizích měnách. Dále sem patří trh peněžních prostředků v různých měnách (FOREX<sup>3</sup>).

#### Dle hlediska času obchodování:

- Na **peněžním trhu** se setkává poptávka a nabídka po krátkodobých finančních instrumentech s dobou splatnosti do jednoho roku. Nástrojem peněžního trhu jsou například státní pokladniční poukázky.
- **Kapitálový trh** na druhé straně představuje poptávku a nabídku po dlouhodobě uvolněném kapitálu s dobou splatnosti delší, jak jeden rok. Příkladem jsou akcie, obligace, směnky.

#### Členění dle druhu instrumentů, který je na finančním trhu obchodován:<sup>4</sup>



**Obrázek 1:** Členění finančního trhu dle druhu obchodovaného instrumentu

*Zdroj: Vlastní zpracování*

- **Peněžní trh** je trhem krátkodobých finančních instrumentů s dobou splatnosti maximálně jeden rok. Charakteristickým rysem těchto instrumentů je nízký výnos, nízké riziko a vysoká likvidita. Jedná se především o státní pokladniční poukázky, depozitní certifikáty, směnky.
- **Kapitálový trh** je trhem dlouhodobých finančních instrumentů s dobou splatnosti delší než jeden rok. Oproti instrumentům uvedených v peněžním trhu je nutno nahlížet v oblasti investičního trojúhelníku individuálně. Obecně lze však říci, že s těmito instrumenty je spojeno vyšší riziko a vyšší výnos. Lze sem zařadit akcie, dlouhodobé dluhopisy, podílové listy či hypoteční zástavní listy.
- **Devizový trh** je trhem s likvidními pohledávkami v cizí měně s různou dobou splatností. Tento trh je charakteristický vysokou likviditou, vyšším výnosem a

<sup>3</sup> FOREX = Foreign Exchange, největší finanční trh na světě s denním obratem 4 biliony USD

<sup>4</sup> VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: ASPI, 2007, 703 s. ISBN 978-80-7357-297-6.

vysokým rizikem. Jedná se tedy prodej a nákup valut (peníze zahraničních měn v hotovosti) a deviz (bezhotovostní forma valut).

- **Trh reálných aktiv** je trhem s finančními instrumenty, které jsou určitým způsobem vázány na konkrétní předmět (komoditu). Jsou zde zařazeny zlaté mince a cihly, nemovitosti, umělecké sbírky, archivní vína či přímo investice do akcií zlatých dolů.

Dále je možné finanční trh členit z hlediska teritoriálního, dle způsobu obchodování či dle pořadí prodejů.

## 2 Investiční strategie

Obecně lze říci, že kolik investorů, tolik strategií. Tato skutečnost je velmi blízko pravdě a je založena na principu individuality každého z nás. Zcela odlišnou strategií bude mít investiční fond ve srovnání s individuálním investorem. Jinou strategií mají spekulanti na trhu FOREX a jinou zase obchodníci s cennými papíry na světových burzách.

Benjamin Graham<sup>5</sup> se k této problematice staví tak, že rozeznává dva pojmy: **Investor** a **spekulant**. Proto je možné vidět v těchto pojmech i zcela odlišné přístupy ke zhodnocování volných finančních prostředků. Dle Grahama je možné za investora považovat toho, jehož investiční operace po důkladné analýze slibuje bezpečné zachování jistiny a odpovídající výnos. Operace, které nesplňují tyto požadavky, jsou spekulacemi. Člověk, který takhle jedná je spekulant.

Každá strategie vychází z povahy samotného investora. Máme dva základní typy investorů. Prvním je **opatrný investor**, kterého zajímá především bezpečnost a minimální starosti. Často je opatrný investor přirovnáván k samotnému indexu dané burzy. To znamená, že výsledky tohoto investora se nebudou příliš lišit od jednoho diverzifikovaného nebo reprezentativního indexu. Druhým typem je **investor agresivní**, který touží po dosažení lepších celkových výsledků než jeho opatrný společník. Jeho cílem je vygenerovat lepší výsledky, než jsou výsledky celkového trhu.

Společným znakem pro oba typy investorů je dle Warrena Buffetta dodržování pravidla, že by investor neměl mít méně než 25% a více než 75% svých prostředků v kmenových akcích a tomu odpovídající opačný interval, tj. mezi 75% a 25% v obligacích. Alokace finančních zdrojů pak vypovídá o určité strategii, kterou investor představuje.

Strategie je také závislá na formě investování. Pro dlouhodobé a střednědobé investory bude strategie založena především na kvalitní fundamentální analýze. Oproti tomu intradenní obchodník<sup>6</sup> se bude řídit především analýzou technickou.

---

<sup>5</sup> GRAHAM, Benjamin. *Inteligentní investor*. Praha: Grada Publishing, 2009, 503 s. ISBN 978-80-247-1792-0.

<sup>6</sup> **Intradenní obchodník** je člověk, který se snaží zhodnotit vložené prostředky během dne. Nikdy nedrží otevřené pozice přes noc.



## 2.1 Margin of safety

Klíčovým nástrojem pro splnění požadavku být investorem je tzv. Margin of safety neboli „Bezpečnostní polštář“. Funkce bezpečnostního polštáře spočívá v nakupování akcií za cenu, která je o 50% nižší než vypočtená vnitřní hodnota akcie.

Je-li vypočtená vnitřní hodnota akcie společnosti ČEZ a.s. 740 CZK, pak cena, za kterou by měla být tato akcie nakoupena, při splnění pravidla bezpečnostního polštáře, je 370 CZK. Těch 50% rozdílu tvoří právě bezpečnostní polštář.

Koncept bezpečnostního polštáře je dán opět individualitou daného investora. Každý investor si může zvolit vlastní hloubku tohoto polštáře. Existuje však pravidlo, které říká, že čím větší hloubka, tím vyšší zisk a klidnější spánek. Tuto tezi dokazují následující tři pravidla pro tvorbu bezpečnostního polštáře.

1. Čím větší, tím větší prostor pro chyby. Je dokázáno, že každý investor dojde k jiné vnitřní hodnotě akcie, jelikož její výpočet je založen na řadě subjektivních prvků. Proto je nutné počítat s určitým prostorem pro chybu.
2. Čím větší, tím větší obrana proti změnám. Toto pravidlo je založeno na principu změny vnitřní hodnoty v čase na základě nových skutečností a událostí.
3. Čím větší, tím větší výnosy. Pokud je zakoupena akcie společnosti za 20 CZK, pak přinese vyšší zisk (nižší ztrátu) než akcie téže společnosti zakoupená za 40 CZK.

Nevýhodou hlubokého bezpečnostního polštáře je problematičnost v hledání takové akcie na trhu. Je však pravdou, že na trhu se obchoduje tisíce s tisíci akciových titulů a neměl by být proto problém takovouto akcii najít. V každém okamžiku se na trhu nachází nějaká nadhodnocená či podhodnocená akcie.<sup>7</sup>

## 2.2 Diverzifikace

Diverzifikaci lze definovat jako strategii investování, která se snaží snižovat riziko tím, že se nespolehá na jediný produkt. Rozděluje tak volné finanční zdroje do různých oblastí (různé firmy, měny, komodity a podobně).

---

<sup>7</sup> GLADIŠ, Daniel. *Naučte se investovat*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005, 176 s. ISBN 80-247-1205-9.

### **Lze diverzifikovat podle:**

- typu a druhu investice – komodity, akcie, dluhopisy, FOREX;
- dle odvětví - energetika, těžba, telekomunikace;
- geografické polohy – investice do firem v Číně, v USA, v Evropě.

Názory na diverzifikaci se různí. Otázkou tedy je, zda diverzifikovat či nikoliv? Jedni říkají: „Vždy rozdělte vajíčka do více košíků.“ A druzí oponují: „Pečlivě vybraná vajíčka vložte do jednoho košíku a hlídejte je jako oko v hlavě.“ I sám „investiční mág“ Warren Buffett dává přednost druhé variantě, kdy se snaží pečlivě vybírat a hlídat tak jeden koš. Diverzifikaci je tak možné spojit s nižším výnosem a nižším rizikem. Je však na každém investorovi, jakou cestou se vydá.

Diverzifikace opět záleží na strategii daného investora. Jinak se bude chovat investiční fond, který spravuje stamiliony a jinak individuální investor, v jehož silách není pečlivě vybrat a sledovat sto akciových titulů.

Strategie diverzifikace by měla korespondovat s problematikou Margin of safety. Jestliže investor investuje do akcie s 50% bezpečnostním polštářem, pak jeho naděje na slušný výnos je velmi vysoká. Na druhou stranu je možné se dopustit chyby v úsudku a i 50% bezpečnostní polštář nemusí stačit, proto je důležité mít určitou míru diverzifikace. Cílem investora by tedy mělo být portfolio tvořené více různými akciemi s 50% bezpečnostním polštářem.<sup>8</sup>

## **2.3 Investiční analýzy**

Základním kamenem každého investora je důkladná analýza jednotlivých instrumentů, do kterých hodlá investor vložit své volné finanční prostředky. Snahou investora je nalézt na trhu nadhodnocené a podhodnocené akcie a také vhodnou dobu nákupu či prodeje již vybraného instrumentu. Obecně se jedná o tři typy investičních přístupů:

- fundamentální analýzu,
- technickou analýzu,
- psychologickou analýzu.

---

<sup>8</sup> Zpracováno podle: KUČTA, Daniel. *Investujeme.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-12-05]. Diverzifikace ano, nebo ne?. Dostupné z WWW: <<http://www.investujeme.cz/clanky/diverzifikace-ano-nebo-ne/>>; GLADIŠ, Daniel. *Naučte se investovat*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005, 176 s. ISBN 80-247-1205-9.

Tyto přístupy se snaží pomocí různých nástrojů o analýzu a prognózu vývoje investičních instrumentů. Z hlediska cenných papírů je předpokladem těchto analýz existence podhodnocených a nadhodnocených akcií na trhu.

Přístup každého investora k těmto analýzám je individuální a souvisí s jeho strategií. Jedná se především o druh investora. Dlouhodobý investor, který investuje do akcií, používá častěji analýzu fundamentální než analýzu technickou či psychologickou. Na druhé straně intradenní obchodník využívá z větší části analýzu technickou a obchoduje také na základě psychologie davu. Jelikož drží své pozice pouze pár minut či hodin, není pro něj fundamentální analýza nijak důležitá.

Odborné literatury pak říkají, že je důležité skloubit všechny tyto přístupy a využít tak vzájemné komparace výsledků z jednotlivých analýz. Avšak v poměru, který vychází z investorovy strategie.

Následující kapitoly důkladně rozeberou analýzu fundamentální a technickou, jelikož jsou předpokladem této diplomové práce. Pro psychologickou analýzu, která je součástí každého vstupu a výstupu z trhu, bohužel není prostor. Je však vhodné na tomto místě doporučit každému začínajícímu investorovi, aby si přečetl řadu knih, které se touto problematikou zabývají. Dalším doporučením je otevření demo účtů, které z určitého hlediska připraví obchodníka na boj s psychikou.

### 3 Fundamentální analýza

Fundamentální analýza se zabývá detailním zkoumáním základních a podstatných ekonomických, politických, demografických a celospolečenských událostí a faktorů, které determinují vývoj kurzu (akcií, měn, komodit). Záběr této analýzy je značně široký, jelikož obsahuje faktory jako rentabilitu, likviditu, podnikatelská rizika, kvalitu managementu, výši vyplácených dividend, poptávku po produktech a mnoho dalších fundamentů. Od těchto faktorů lze pak odvodit jednotlivé kroky, pomocí nichž se investor rozhoduje.<sup>9</sup>

#### Jedná se o fundamentální analýzu:

- globální – zkoumá celkovou hospodářskou situaci,
- odvětvovou – zkoumá tendence vývoje daného úseku,
- firemní (podnikovou) – zkoumá hodnotu daného instrumentu.

Existují dva přístupy k těmto druhům fundamentální analýzy. Prvním je přístup Top-down, který postupuje shora dolů, tedy od globální analýzy po analýzu firemní. Druhým je přístup Down-top, který postupuje opačně, tedy zdola nahoru.

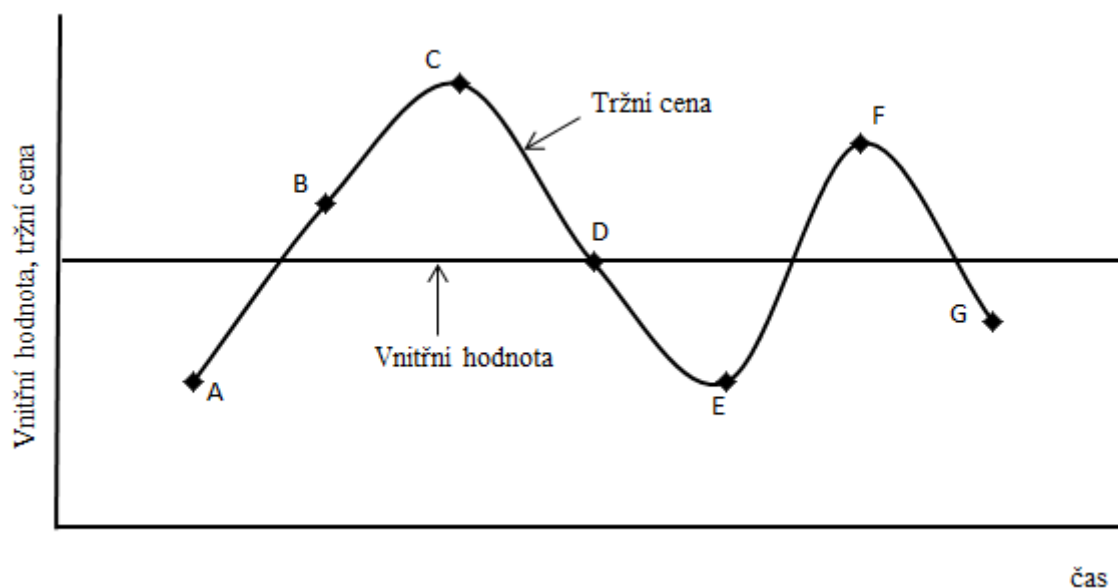
Fundamentální analýza odpovídá na otázku, zda je finanční instrument správně oceněn, či je-li podhodnocen nebo nadhodnocen. Vedlejším aspektem může být zjištění, proč je daný instrument nesprávně oceněn.

Smyslem fundamentální analýzy je nalézt odpovídající, správnou hodnotu finančního instrumentu – jeho vnitřní hodnotu. Vnitřní hodnota je taková cena akciového titulu, za kterou by se měl na trhu obchodovat. Jedná se o „spravedlivou cenu“ cenného papíru při přihlédnutí ke všem fundamentům. Předpokladem fundamentální analýzy je tedy špatné ocenění cenných papírů na trhu. To znamená, že vnitřní hodnota se liší od aktuální tržní ceny cenného papíru. Tuto situaci znázorňuje Graf 1, z kterého jsou patrné tři možné případy, které mohou nastat:

- **Akcie je podhodnocena** (v grafu body A, E a G) – tržní cena je nižší než její vnitřní hodnota, doporučuje se nakoupit akcii.
- **Akcie je nadhodnocena** (v grafu body B, C a F) – tržní cena je vyšší než její vnitřní hodnota, doporučuje se akcii prodat
- **Akcie je správně oceněna** (v grafu bod D) – tržní cena je stejná jako její vnitřní hodnota, doporučuje se akcii držet a čekat na následující vývoj tržní ceny.

---

<sup>9</sup> VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: ASPI, 2007, 703 s. ISBN 978-80-7357-297-6.



**Graf 1:** Kolísání tržní ceny akcie kolem její vnitřní hodnoty

*Zdroj: Vlastní zpracování*

### 3.1.1 Globální fundamentální analýza

Na globální úrovni se fundamentální analýza zaměřuje na dopady makroekonomických dat na vnitřní hodnotu zkoumaného instrumentu. K popisu stavu a vývoje trhů slouží důležité globální makroekonomické ukazatele, jakými jsou například úrokové míry, inflace, hrubý domácí produkt (dále jen HDP), peněžní zásoba, pohyb mezinárodního kapitálu, pohyb devizových kurzů, politické a ekonomické šoky a další.<sup>10</sup>

Východiskem pro prognózu budoucího vývoje na základně této analýzy jsou určité vztahy a vazby globálních faktorů na danou cenu finančního instrumentu.

V další části budou vysvětleny vztahy mezi kurzem instrumentu a těmito globálními faktory:

- HDP,
- úroková míra,
- inflace,
- peněžní nabídka,
- zahraniční kapitál,
- politické a ekonomické šoky,
- fiskální politika.

<sup>10</sup> Patria [online]. 2011 [cit. 2011-12-06]. Úvod do fundamentální analýzy. Dostupné z WWW: <<http://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-fundamentalni-analyza.html>>.

## **Hrubý domácí produkt:**

Investoři se obecně zaměřují na akcie ze zemí s vysokým růstovým potenciálem. Tedy s rostoucím HDP. V očekávání pak je, že se růst ekonomiky pozitivně projeví v hospodářských výsledcích firem v daném regionu a následně v ceně finančního instrumentu. Nejlepším příkladem pak jsou rozvíjející trhy (tzv. Emerging markets). Jako doporučení je pak možné vložit finanční prostředky do zemí jako Brazílie, Čína či Pákistán.

Obecně tedy panuje přesvědčení, že investování do akcií s vysokým růstovým potenciálem je atraktivnější oproti investování v zemích s nízkým růstem. Ne vždy však tato teze platí. Vyplývá to z následující Tabulky 1, která zobrazuje vztah reálného růstu HDP v jednotlivých zemích a reálné zhodnocení akcií.

**Tabulka 1:** Vztah reálného růstu HDP a zhodnocení akcií v jednotlivých zemích během let 1969-2009

<b>Země</b>	<b>Reálný růst HDP</b>	<b>Reálné zhodnocení akcií</b>
Austrálie	3,1%	0,0%
Norsko	3,0%	2,7%
Španělsko	3,0%	-1,4%
Kanada	2,9%	2,5%
USA	2,8%	1,6%
Japonsko	2,8%	1,5%
Rakousko	2,6%	0,6%
Nizozemí	2,4%	1,9%
Francie	2,3%	1,7%
Belgie	2,3%	0,6%
Velká Británie	2,2%	1,1%
Švédsko	2,1%	5,8%
Itálie	2,0%	-1,7%
Německo	1,8%	1,6%
Dánsko	1,7%	3,6%
Švýcarsko	1,5%	2,6%

*Zdroj: vlastní zpracování na základě analýzy Petra Čermáka<sup>11</sup>*

Tabulka 1 dokazuje skutečnost, že ne vždy s růstem HDP následuje růst cen akcií. Zjevné je to na příkladu Austrálie, Španělska a Itálie. Na druhou stranu i nižší tempo růst HDP může být doprovázeno vyšším zhodnocením. Příkladem je Švédsko, Švýcarsko a Dánsko.

<sup>11</sup> ČERMÁK, Petr. *Colosseum* [online]. 2011 [cit. 2011-12-06]. Rychlé tempo růstu HDP nemusí vždy znamenat růst akcií. Dostupné z WWW: <<http://www.colosseum.cz/vzdelavani-a-informace/komentare-analytiku/361/rychle-tempo-rustu-hdp-nemusi-vzdy-znamenat-rust-akcii>>.

Růst ekonomiky je tedy pro finanční instrumenty pozitivní zprávou, ale jeho význam by neměl být přeceňován.

Platí však, že v dlouhém delším období existuje pozitivní vztah mezi ekonomickou prosperitou a cenami akcií.

### **Úroková míra:**

Změny úrokových sazeb<sup>12</sup> jsou považovány jeden z klíčových kurzotvorných faktorů, který ovlivňuje cenu finančních instrumentů.

Růst úrokových sazeb působí negativně na akciové trhy a vede tak k poklesu ceny akcií. Pokles úrokových sazeb je naopak příznivou správou vedoucí k růstu ceny akcií. Platí tedy inverzní vztah.

Existují tři základní důvody, proč platí tento inverzní vztah:

- Akciové kurzy odrážejí současnou hodnotu budoucích peněžních příjmů pro majitele akcie. Proto zvýšení úrokových sazeb vede k růstu požadované výnosové míry a ke snížení současné hodnoty budoucích příjmů pro akcionáře, což má za následek pokles akciových kurzů.
- Platí, že zvýšení úrokových sazeb vede k poklesu tržní ceny pevně úročených dluhopisů a naopak. Proto růst úrokových sazeb snižuje cenu akcií, jelikož růst úrokových sazeb z dluhových instrumentů odvádí prostředky z akciových trhů na trhy dluhopisové.
- Úrokové sazby ovlivňují financování investic společností, pro které je následně dražší si půjčit finanční zdroje. Tato skutečnost vede ke zvýšení nákladů a tedy poklesu zisku, poptávky a tedy i akciových kurzů.

### **Inflace:**

Existuje mnoho teorií o vztahu mezi inflací a cenou akcií. Někteří ekonomové se domnívají, že změna inflačního očekávání nemá žádný vliv na reálnou výnosovou míru z akciových instrumentů.

Z pohledu akciové společnosti v inflačním období klesá reálná hodnota odpisů a zvyšuje se daňové zatížení společnosti, což následně vede k poklesu reálného zisku, na což navazuje pokles reálných dividend a cen akcií.

---

<sup>12</sup> MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Praha : Ekopress, 2011. 520 s, ISBN 978-80-86929-70-5.

Inflace snižuje reálné výnosy a její růst omezuje investiční aktivity. Jde o určitou anomálii, jelikož akcie představují určitý vlastnický stav k majetku společnosti. Proto by měly akcie představovat kvalitní zdroj pojištění proti inflaci.

Obecně však platí, že zvyšující se inflace vede ke zvýšení požadované výnosové míry, která má za následek snížení vnitřní hodnoty akcie, snížení poptávky a tedy i pokles ceny instrumentu.<sup>13</sup>

### **Peněžní nabídka:**

Peněžní nabídka je považována za jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňující cenu akcií. Existují dva přístupy k vysvětlení pozitivního vztahu ceny akcie a peněžní nabídkou.

- Růst peněžní nabídky v první fázi podnítl k nakupování dluhopisů, což vede k růstu jejich kurzů. Tento růst se následně projeví v poklesu výnosových měr z dluhových instrumentů a ve zvýšení atraktivity substitutů (akcií)
- Zvýšení peněžní nabídky může mít za následek pokles úrokových sazeb. Při nižších úrokových sazbách si začnou společnosti více půjčovat, což vede ke zvýšení jejich aktivity a zvýšení zisků. Zvýšené zisky pak mají pozitivní vliv na růst ceny akcií.

### **Zahraniční kapitál:**

Vztah zahraničního kapitálu a ceny akcie je nejvíce patrný v mladých rozvíjejících se trzích (Emerging markets). Příliv zahraničního kapitálu podnítl zvýšenou poptávku po akciích, což způsobuje růst cen akcií. Naopak odliv zahraničního kapitálu má negativní vliv na cenu akcií.<sup>14</sup>

### **Politické a ekonomické šoky:**

Politické a ekonomické šoky ovlivňují cenu akcií především v krátkém období, jelikož po odeznění nějaké zásadní události má trh tendenci vrátit se k oblasti vnitřní hodnoty akcie.

Příkladem ekonomických šoků mohou být ropné krize, celní války, hyperinflace, masová nezaměstnanost, výrazné změny devizových kurzů. V oblasti politických šoků se jedná například o nečekanou demisi vlády či válečných konfliktů. Společným znakem je určitý stupeň nepředvídatelnosti.

---

<sup>13</sup> MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Praha : Ekopress, 2011. 520 s, ISBN 978-80-86929-70-5.

<sup>14</sup> VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, a.s., 2007. 704 s, ISBN 978-80-7357-297-6.



Mezi nejvýznamnější politické šoky posledních desetiletí je možné zařadit válku v Perském zálivu (1991-1992), válku na Balkáně (1992-2000), teroristický útok na New Yorku (2001) či válku a svržení režimu v Iráku (2003). Mezi ekonomické šoky je možné zařadit ropné krize (1973, 1979).

V zásadě platí, že nepřízniví ekonomický nebo politický šok je následován zvýšeným rizikem a tedy vyšší požadovanou výnosovou mírou. Tato skutečnost vede ke snížení vnitřní hodnoty instrumentu, snížení poptávky a v závěru pak ke snížení ceny akcie.

### **Fiskální politika:**

Do této oblasti spadá problematika zdanění a státního rozpočtu, tedy i výše veřejného dluhu.

Nižší daňové zatížení v pozitivním směru ovlivňuje akciovou společnost, jelikož se jí tak zvyšuje zisk. Následuje tedy zvýšení ceny akcie. Dalším vysvětlením je skutečnost, že snížení zdanění výnosů akciových instrumentů zvyšuje čistou budoucí hodnotu peněžních příjmů.

V oblasti veřejného dluhu se jedná o inverzní vztah. Zvýší-li se veřejný dluh, sníží se cena akcií na trhu. Vysvětlení spočívá v tom, že se veřejný dluh financuje emisí dluhopisů, čímž se zvýší nabídka po těchto instrumentech a ta způsobuje růst úrokových měr, což investory přiměje nakupovat spíše dluhopisy než akcie. Důsledkem je pak pokles kurzu akcie.<sup>15</sup>

Shrnutí vztahu ceny akcií ( $P$ ) a makroekonomických ukazatelů udává Tabulka 2. V tabulce je zobrazena změna ukazatele, následný postup docílení reakce ceny akcie (Transmisní mechanismus) a konečná reakce. Vztah je popsán pomocí očekávaného konstantního růstu příjmů ( $g$ ), vnitřní hodnoty ( $VH$ ), poptávky ( $D$ ), požadované výnosové míry ( $K_e$ ), úrokové sazby ( $i$ ) a čisté hodnoty budoucích peněžních příjmů ( $CF$ ).

---

<sup>15</sup> Zpracováno dle [www.financnik.cz](http://www.financnik.cz) a MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Praha : Ekopress, 2011. 520 s, ISBN 978-80-86939-70-5.

**Tabulka 2:** Shrnutí vztahu ceny akcií a makroekonomických veličin

Změna ukazatele	Transmisní mechanismus	Reakce ceny akcií
↑HDP	↑g → ↑VH → ↑D	↑P
↑Úrokové míry	↑Ke → ↓VH → ↓D	↓P
↑Inflace	↑Ke → ↓VH → ↓D	↓P
↑Peněžní nabídka	↓i → ↓Ke → ↑VH → ↑D	↑P
↑Zahraničního kapitálu	↑D	↑P
Nepříznivý šok	↑Riziko → ↑Ke → ↓VH → ↓D	↓P
↓Zdanění	↑CF → ↑VH → ↑D	↑P
↑Veřejného dluhu	↑Emise → ↑i → ↑Ke → ↓VH → ↑D	↓P

Zdroj: Vlastní zpracování dle Musílka<sup>16</sup>

### 3.1.2 Odvětvová fundamentální analýza

Druhou úrovní fundamentální analýzy je odvětvová analýza. Její podstatou je zkoumání charakteristických rysů, struktury a specifík daného odvětví.

Snahou investora je prozkoumat tyto specifické faktory a predikovat budoucí vývoj odvětví. Následně tuto předpověď komparovat s vnitřní hodnotou akcie. Primárním cílem je tedy nalezení perspektivního a růstového odvětví.

Na vnitřní hodnotu, akciové kurzy, zisky či tržby působí z hlediska této oblasti především tyto faktory:

- životní cyklus odvětví,
- citlivost odvětví na hospodářský cyklus,
- tržní struktura odvětví,
- role regulačních orgánů.

V následujících podkapitolách bude uvedena charakteristika vyjmenovaných faktorů.

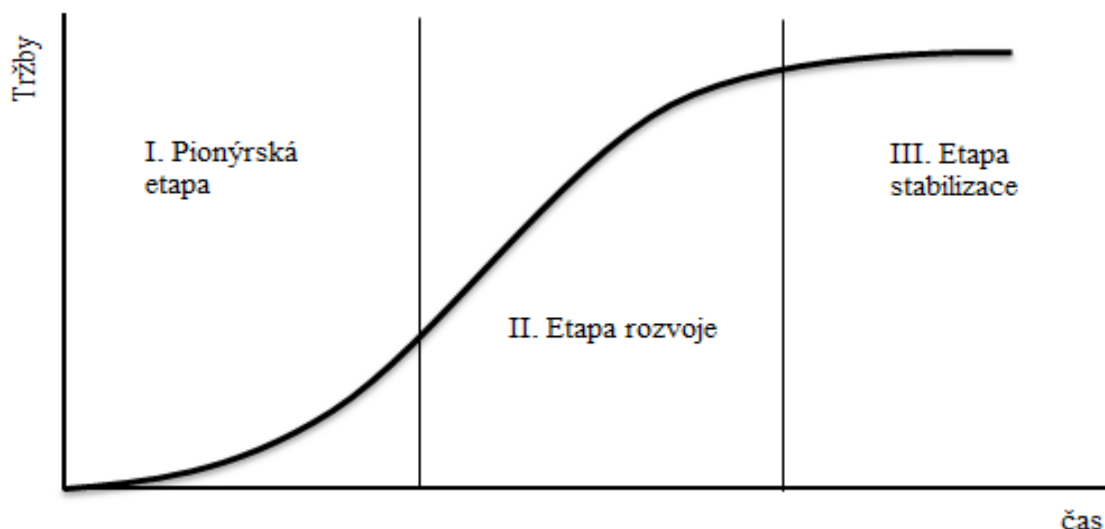
#### 3.1.2.1 Životní cyklus odvětví

Každý podnik i odvětví prochází během své činnosti určitými fázemi životního cyklu. V těchto fázích vykazuje podnik zcela jiných výsledků hospodaření, tržeb a cen akcií. Životní cyklus je tedy určitý vývoj společnosti, kterým prochází od svého vzniku.

Životní cyklus odvětví je dle Veselého<sup>17</sup> členěn na tři fáze, které znázorňuje následující Graf 2.

<sup>16</sup> MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Praha : Ekopress, 2011. 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5.

<sup>17</sup> VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, a.s., 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6.



**Graf 2:** Životní cyklus odvětví

*Zdroj: Vlastní zpracování dle Veselé*

**Pionýrská etapa** je zahajovací fází životního cyklu daného odvětví. Je charakteristická rychlým vzestupem poptávky po produktech, jelikož se jedná především o nové produkty (nebo inovované). Konkurence v této etapě je značná, z důvodu atraktivity nových výrobků na trhu, avšak spousta firem tuto fázi nepřežije právě z důvodu vysoké konkurence. V oblasti zisku, tržeb, vnitřní hodnoty a akciových kurzů je charakteristická vysoká volatilita, která je doprovázena vysokými zisky při vysokém riziku.

**Etapa rozvoje** navazuje na první fázi. Objevují se zde firmy, které přežili pionýrskou etapu a vybudovali si tak určitou pozici na trhu a snaží se dále expandovat. Poptávka po produkci je stále značná, tržby rostou, ale roste klesajícím tempem. Kolísavost v oblasti zisku, tržeb, vnitřní hodnoty a akciových kurzů je nižší než v první fázi. Tato skutečnost snižuje riziko, ale zároveň snižuje výnos.

**Etapa stabilizace** je konečnou fází životního cyklu odvětví. Jedná se především o stabilní a zavedené firmy, které mají rozhodující postavení na trhu. Typickým rysem je stabilita v oblasti zisku, tržeb, vnitřní hodnoty a akciových kurzů. S tím následně souvisí nízké riziko, ale také nižší výnosy. Produkce může růst, ale ceny produktů rapidně klesají, čímž může docházet k poklesu zisku a následně k poklesu akciových kurzů a vnitřní hodnoty. Většina firem v této fázi odvětví opouští nebo se snaží o inovaci.

### 3.1.2.2 Citlivost odvětví na hospodářský cyklus

V krátkém i dlouhém období se cenový vývoj v různých odvětvích výrazně odlišuje. Jednotlivé druhy průmyslu, ať už spadají mezi výrobní či nevýrobní, nejsou stejně citlivé na

celkový vývoj ekonomiky. Důvodem může být rozdílná regulace, rozdílné perspektivy rozvoje nebo různá míra zisku v daném odvětví.

Obdobně tržby, zisky, vnitřní hodnoty a akciové kurzy firem nejsou stejně citlivé na průběh hospodářského cyklu. Z hlediska citlivosti na hospodářský cyklus je možné odvětví rozdělit do tří skupin<sup>18</sup>:

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

**Cyklická odvětví** jsou ta, jejichž zisky, tržby a akciové kurzy kopírují průběh hospodářského cyklu. Růst cen akcií je především v období expanze, naopak pokles cen akcií je v době recese. Předpokladem je, že kupující může svůj nákup odložit do doby zvýšení jeho důchodu, proto v období recese společnosti ztrácí odbyt, snižuje se jim zisk a následně i cena akcií. Příkladem cyklického odvětví jsou stavební průmysl, automobilový průmysl, hotelnictví či odvětví produkující luxusní kosmetiku a elektroniku.

**Neutrální odvětví** jsou ta, která nejsou zjevně ovlivněna hospodářským cyklem. Není tedy možné identifikovat vazbu jejich tržeb a zisků na fáze hospodářského cyklu. Jedná se především o odvětví nezbytných statků, které jsou charakteristické nízkou cenovou elasticitou. Například výroba nealkoholických a alkoholických nápojů, cigaret, běžného drogistického zboží, prodej časopisů a novin.

**Anticyklická odvětví** jsou opakem cyklického odvětví. Některá odvětví vykazují zisky v období recese a naopak ztráty v období konjunktury. Anticyklická odvětví se snaží přijít na trh se substitutem, který dočasně nahradí produkt firmy, která je v cyklickém odvětví. Většinou se jedná o levnější substitut. Příkladem mohou být videopůjčovny, které jsou levnější variantou kin. Další produkty je možné nalézt v oblasti oděvního, obuvnického a potravinářského průmyslu.

---

<sup>18</sup> Dle MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Praha : Ekopress, 2011, 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5. a VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, a.s., 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6.

### 3.1.2.3 Tržní struktura odvětví<sup>19 20</sup>

Vysokého významu nabývá i analýza zaměřená na charakter odvětvové struktury, který má vliv na tržby, zisky a kurz dané akcie.

Tyto struktury rozlišujeme podle počtu firem v daném odvětví, charakteru vyráběného produktu, dle existence překážek při vstupu do odvětví a podle způsobu tvorby ceny. Dle těchto kritérií je možné rozlišit tržní struktury:

- monopol,
- oligopol,
- nedokonalá konkurence,
- dokonalá konkurence.

**Monopol** je charakteristický jedinou firmou v daném odvětví a z hlediska investora je brán jako bezpečná investice, jelikož se tato tržní struktura vyznačuje stabilními a vysokými zisky.

**Oligopol** typ tržní struktury, kdy existuje několik málo velkých firem v daném odvětví, přičemž mají vysoký podíl na trhu. Je možné jej považovat za relativně stabilní investici avšak již s určitým rizikem, které je dáno změnami hospodářského cyklu.

V **nedokonalé konkurenci** operuje velký počet firem v daném odvětví. Pro investora představuje tento typ tržní struktury vysoké riziko, jelikož je složité v těchto firmách dosahovat vyšších zisků než je tomu u konkurence. Tržby velmi často kolísají, a proto je obtížné prognózovat jejich výši.

**Dokonalá konkurence** je pouze mikroekonomický model, tudíž investora zajímají pouze první tři tržní struktury. Model je dán velkým počtem malých firem, které nedokáží ovlivnit cenu na trhu.

### 3.1.2.4 Role regulatorních orgánů

Pro investora je důležité brát v úvahu i tu skutečnost, že v některých zemích jsou odvětví silně regulována státem. Především v oblasti maximalizace cen. Tato regulace je součástí ziskovosti firem a negativně tak ovlivňuje i kurz akcie. Na druhou stranu má i pozitivní

---

<sup>19</sup> Dle REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001. 257 s. ISBN 80-7226-571-7. a VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha : ASPI, a.s., 2007. 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6.

dopad, jelikož se tímto opatřením snižuje kolísavost zisků, což akcie dané firmy řadí mezi relativně bezpečné pro uložení finančních prostředků.

Zásahy státu mohou mít různou podobu, například formou omezení vstupu do odvětví (licenční podmínky). Stát může udělovat dotace pro odvětví, které chce podpořit. Stát může regulovat zisky podniků i tak, že vydá opatření, která vedou k dodatečným nákladům a tedy nižším ziskům (boj na ochranu životního prostředí).<sup>21</sup>

### 3.1.4 Firemní fundamentální analýza

Analýza jednotlivých akciových titulů neboli firemní analýza je posledním typem fundamentální analýzy. Je založena na porovnání vnitřní hodnoty s tržní hodnotou akcie. Za tímto účelem je zapotřebí sledovat dvě oblasti:

- vnitřní hodnotu akcie,
- finanční výkazy (finanční analýza).

Investor, který není spekulantem, by měl analyzovat daný podnik nejen z jeho současného pohledu, ale měl by provádět analýzu vývojových tendencí. Tyto tendence na sebe vzájemně navazují a je možné je zařadit do tří etap: analýza retrospektivní, analýza současné ekonomické situace podniku a analýza výhledová.

První etapou je **analýza retrospektivní**, která zkoumá vývojové trendy, jež měly velký význam pro sledovaný podnik. Jedná se například o množství finančních prostředků, které měl podnik dlouhodobě k dispozici; o vývoj výnosů vzhledem ke změnám výrobního procesu. Do této analýzy je také možné zařadit sledování finančních ukazatelů či mezipodnikové srovnání. Retrospektivní analýza má pomoci k určité časové kontinuitě, která umožňuje chápat podnik v časových souvislostech. Pro inteligentního investora je tato analýza nezbytnou součástí, jelikož dává základ uceleného pohledu na danou společnost. Často se stalo, že spekulanti vložili finanční prostředky do podniků, které nemají minulost a jejich investice se tak časem stává bezvýznamnou a ztrátovou. Příkladem je investice do pochybných společností, do kterých lidé vložili prostředky na základě „rady“ makléřů, kteří danou společnost vyzdvihovali do nebes, ale pravdou bylo, že daná společnost byla vlastně jen kancelář s jedním člověkem.

---

<sup>21</sup> REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001. 257 s. ISBN 80-7226-571-7.

**Analýza současné ekonomické situace podniku** je druhou etapou. Jak již z názvu vypovídá, jedná se o analýzu současného stavu podniku a veškerých vlivů, které na výkonnost podniku působí.

Třetí etapou je **analýza výhledová (perspektivní)**. Je zaměřena na budoucí vývoj podniku i na perspektivu daného odvětví, v němž se podnik nachází. Pro investora by mělo být zásadní také zkoumání předpokládaného vývoje celé ekonomiky (úrokové sazby, inflace, množství peněz či rizika).

#### **3.1.4.1 Vnitřní hodnota akcie**

Vnitřní hodnota je taková výše ceny akciového titulu, za kterou by se tento titul měl prodávat na trhu při působení určitých vlivů (očekávané zisky, tržby či rentabilita). V krátkém období je vnitřní hodnota stabilní, avšak v dlouhém období se mění v závislosti na změně různých faktorů (globální, odvětvové a firemní), které ve své výši zahrnuje. Aktuální kurz se pohybuje kolem této vnitřní hodnoty a je možné tvrdit, že cena akcie není odvozována od vnitřní hodnoty, nýbrž vypočtená hodnota ovlivňuje cenu akcie.<sup>22</sup>

Investor by měl nakupovat jen ty akcie, které mají nižší vnitřní hodnotu, než je její aktuální tržní cena a to při začlenění již zmíněného bezpečnostního polštáře. Investiční příležitosti totiž tkví právě v rozdílu mezi vnitřní hodnotou a cenou akcie. Výpočet vnitřní hodnoty není příliš složitý, ale zahrnuje spoustu subjektivních prvků, které kladou důraz na daného investora a jeho „umění“.

Pro výpočet vnitřní hodnoty se používá mnoho metod:

- dividendové diskontní modely,
- model cash flow,
- ziskové modely,
- historické modely,
- bilanční modely,
- kombinované modely.

---

<sup>22</sup> ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada Publishing, 2011. 156 s. ISBN 978-80-247-3648-8.

### **Dividendové diskontní modely:**<sup>23</sup>

Díky jednoduchosti jsou tyto modely často využívány. Z názvu je patrné, že pro výpočet vnitřní hodnoty je zapotřebí diskontování, což znamená převod veškerých budoucích příjmů na současnou hodnotu. Výnosy z držby akcií představují dividendy či kapitálové zisky z obchodních transakcí s akciovými tituly. Jsou podniky, které vyplácejí dividendu pravidelně, ale existují i podniky, které dividendy nevyplácí nebo s nepravidelnou výplatou. Proto dělíme dividendové diskontní modely na modely s konečnou a nekonečnou dobou držby. A podle výše a proměnlivosti dividend na jednostupňové a dvoustupňové.

Pokud investor koupí akcii a ví, že ji za určitý čas prodá, použije se model s konečnou dobou držby. Podmínkou pro užití je tedy známý investiční horizont. Pokud investor nezná investiční horizont či je ochoten držet akcie do nekonečna, použije se model s nekonečnou dobou držby.

Vnitřní hodnota pro držbu na jeden rok se pak vypočítá jako součet současné hodnoty dividendy získané za rok a současné hodnoty její očekávané prodejní ceny na konci prvního roku její držby.

Vnitřní hodnota pro jednoroční držbu se určí následovně:

$$VH = \frac{d_1 + P_1}{(1 + k)} \quad (1)$$

kde:

VH - vnitřní hodnota akcie

$d_1$  - očekávaná dividendy na konci prvního roku

$P_1$  – očekávaná prodejní cena na konci prvního roku

$k$  – požadovaná výnosová míra investora (desetinné číslo)

Pro prodejní cenu na konci prvního roku platí, že je určena jako současná hodnota budoucích příjmů plynoucích z akcie, ovšem až v nadcházejícím roce.

---

<sup>23</sup> Zpracováno dle ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada Publishing, 2011. 156 s. ISBN 978-80-247-3648-8. a REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001. 257 s. ISBN 80-7226-571-7.



$$C_1 = \frac{d_2 + P_2}{(1 + k)} \quad (2)$$

kde:

$d_2$  – očekávaná dividenda na konci druhého roku

$P_2$  – očekávaná prodejní cena na konci druhého roku

Pro diskontování je nutné znát požadovanou výnosovou míru investora, která zohledňuje inflaci a riziko. Výpočet vychází z modelu oceňování kapitálových aktiv (model CAPM<sup>24</sup>):

$$k = R_F + P_r = R_F + \beta * (r_n - R_F) \quad (3)$$

kde:

$k$  – požadovaná výnosová míra investora (desetinné číslo)

$R_F$  – bezriziková výnosová míra

$P_r$  – prémie za riziko

$\beta$  – systematické riziko, které se měří beta faktorem (politika, legislativa, inflace)

$r_n$  – výnosová míra tržního portfolia (produkována indexem)

Beta koeficient je možné zjistit vynásobením korelačního koeficientu výnosnosti akcie a tržního portfolia podílem rizika akcie v čitateli vůči riziku tržního portfolia ve jmenovateli. Vyjadřuje citlivost změny výnosové míry akcie na změnu výnosové míry tržního portfolia.

Dosazením do rovnice (1) vznikne vzorec pro výpočet vnitřní hodnoty pro investiční horizont dvou let:

$$VH = \frac{d_1}{(1 + k)} + \frac{d_2 + P_2}{(1 + k)^2} \quad (4)$$

Jak již bylo uvedeno, je možné akcii držet neomezenou dobu. Znamená to, že investiční horizont se blíží nekonečnu a tento krok se opakuje  $n$  let.

$$VH = \frac{d_1}{(1 + k)} + \frac{d_2}{(1 + k)^2} + \frac{d_3}{(1 + k)^3} + \dots + \frac{d_n + P_n}{(1 + k)^n} \quad (5)$$

<sup>24</sup> Model CAPM = Capital Asset Pricing Model = Markowitzův model portfolia, kdy jedno aktivum má nulové riziko a zároveň z něj plyne výnos (Státní pokladniční poukázky). V úvahu není brána inflace jako druh rizika.

Vnitřní hodnota je dána součtem současné hodnoty budoucích dividend do n-tého období a současné hodnoty očekávané prodejní ceny v n-tém roce. Jelikož se n bude blížit nekonečnu, pak současná hodnota očekávané prodejní ceny se blíží nule. Je tedy možné očekávanou prodejní cenu  $P_n$  vynechat.

Pokud investor neuvažuje o prodeji akcie, je možné použít tzv. zkrácený Gordonův model. Je vhodný především pro ohodnocení kmenových akcií stabilních firem (monopol, oligopol). Při jeho výpočtu je nutné dodržet určité předpoklady:

- nekonečná doba držby akcií,
- $k > g$  (při vysokém  $g$  by se firma potýkala s dlouhodobě neudržitelnou vysokou rentabilitou),
- dividendy jsou vyšší než nula.

**Gordonův model pak má tvar:**

$$VH = \frac{D_0 * (1 + g)}{(k - g)} \quad (6)$$

kde:

$D_0$  – aktuální dividenda

$g$  – očekávaná růstová míra dividend

Očekávanou míru růstu dividend je možné zjistit pomocí historických dat o vyplácených dividendách tímto způsobem:

$$g = \sqrt[t]{\frac{D_0}{D_{-t}}} - 1 \quad (7)$$

kde:

$t$  – počet let, po které je dividenda vyplácena

$D_0$  – výše dividendy dnes (nejmladší dividenda)

$D_{-t}$  – výše dividendy v minulosti (nejstarší dividenda)

### **Model cash flow:**

Tento model respektuje časovou hodnotu peněz. To znamená, že investor musí určit budoucí peněžní tok a diskontovat jej na současnou hodnotu. Dividendové diskontní modely pracují pouze s tou částí zisku, která je vyplácena akcionářům. Zbylý zisk zadržený ve společnosti

zde není zohledněn a některé společnosti dividendy vůbec nevyplácí, díky tomu je dividendový diskontní model nepoužitelný.

Cash flow obecně vypovídá o schopnosti podniku generovat peníze, což je jedním z důležitých faktorů pro investiční rozhodnutí.

K nejpoužívanějším cash flow modelům patří<sup>25</sup>:

- Model Free Cash Flow to Equity (FCFE model) – z pohledu akcionářů,
- Model Free Cash Flow to Firm (FCFF model) – hodnocení z pohledů akcionářů i věřitelů společnosti,
- Model upravené současné hodnoty volného cash flow (APV model) – určování hodnoty firmy na základě financování podniku z vlastních zdrojů a následně dle daňových výhod, které plynou z užívání cizího kapitálu.

### **Ziskové modely:**

Základní charakteristikou těchto modelů je využití čistého zisku na akcii, který se stává výchozí veličinou pro určení vnitřní hodnoty akcie. Inteligentní investor by měl sledovat tento ukazatel, který je podílem aktuálního kurzu akcie a posledního zveřejněného čistého zisku na jednu akcii (P/E – Price-Earnings ratio; KGV – Kurs-Gewinnverzeichnis). Cílem ziskových modelů je zjistit, proč mají některé firmy ukazatel P/E vysoký nebo nízký.

Existují různé druhy ukazatele P/E, které však mají podobnou konstrukci. V různých publikacích je možné se setkat s běžným P/E, růstovým P/E, historickým P/E, regresním P/E, očekávaným a průměrným P/E.

Pro matematické vyjádření normálního  $P/E_N$  lze použít metodu základní nebo regresní. Pro přehlednost je provedeno vyjádření pomocí základní metody, která vychází z Gordonova dividendového diskontního modelu.

$$P = VH_0 = \frac{D_1}{(k - g)} \quad (8)$$

kde:

P – prodejní cena akcie

---

<sup>25</sup> Zpracováno dle [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

$VH_0$  – vnitřní hodnota akcie

$D_1$  – výše dividendy v prvním roce

$k$  – očekávaná výnosová míra investora

$g$  – očekávaná míra růstu dividend

Pokud je daný Gordonův dividendový diskontní model vydělen očekávaným ziskem  $E_1$ , dostaneme  $P/E_N$  v tomto tvaru:

$$\frac{P}{E_N} = \frac{p}{(k - g)} \quad (9)$$

kde:

$P/E_N$  – normální P/E ratio

$p$  – dividendový výplatní poměr ( $D_1/E_1$ )

Optimální hodnota  $P/E_N$  není dána z důvodu různých účetních metod, různých pohledů na daný podnik a z hlediska odvětví, ve kterém podnik operuje. Gladiš<sup>26</sup> uvádí, že optimální hodnota  $P/E_N$  by se měla pohybovat okolo 12-15. Pokud jen hodnota vyšší, je akcie nadhodnocena, pokud se pohybuje  $P/E_N$  v rozmezí 0-10 je kurz podhodnocen.

Hodnotu P/E, ať již se jedná o normální  $P/E_N$  nebo průměrné  $P/E_p$  jsou běžně k dispozici (například v údajích příslušné burzy).

Vnitřní hodnotu akcie lze pomocí normálního  $P/E_N$  a očekávaného zisku na akcii v příštím roce ( $E_1$ ) určit následovně:

$$VH_0 = E_1 * \frac{P}{E_N} \quad (10)$$

K dalším ziskovým modelům je možné zařadit P/BV ratio a P/S ratio. **P/BV ratio** (Price-Book Value) udává poměr mezi cenou a účetní hodnotou na akcii, tedy kolik korun je investor ochoten zaplatit za jednu korunu vlastního kapitálu. Atraktivní tituly se pohybují okolo hodnoty 3%. **P/S ratio** (Price Sales) není příliš známé, ale investory velmi užívané. Jedná se o podíl ceny akcie vůči tržbám na akcii. Vyjadřuje tak, kolik investor zaplatí za jednu korunu

---

<sup>26</sup> GLADIŠ, Daniel. *Naučte se investovat*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. 176 s. ISBN 80-247-1205-9.

tržeb. Výsledek P/S není ovlivněn účetními praktikami a můžeme jej použít u podniků s nestabilními zisky.<sup>27</sup>

### **Historické modely:**

Tyto modely jsou použity především jako doplňkové, jelikož nerespektují časovou hodnotu peněz. Model je konstruován na základně průměrných hodnot, kdy je zapotřebí zjistit průměrnou cenu akcie, která je následně porovnávána s další průměrnou historickou veličinou. Příkladem může být výpočet vnitřní hodnoty akcie pomocí průměrných tržeb:

$$VH = \frac{\varnothing P_T}{\varnothing S_T} * S_1 \quad (11)$$

kde:

$\varnothing P_T$  – průměrná historická cena akcie

$\varnothing S_T$  – průměrná historická výše tržeb připadající na akcii

$S_1$  – očekávaná výše tržeb v příštím roce

### **Bilanční modely:**

Z hlediska rozsahu těchto modelů bude v následujícím odstavci popsáno jen jejich členění.

Bilanční modely vychází z majetkové bilance akciové společnosti, tedy z účetnictví. K těmto modelům je možné zařadit:

- nominální hodnotu,
- účetní hodnotu,
- substanční hodnotu,
- likvidační hodnotu,
- reprodukční hodnotu,
- substituční hodnotu,
- model kontingentních nároků.

#### **3.1.4.2 Finanční analýza**

Součástí pohledu na danou společnost je analýza finančních výkazů, která umožňuje provést hodnocení finančního hospodaření každé společnosti. Tato analýza vychází z minulých dat (minulých účetních výkazů) a poskytuje obraz společnosti z hlediska jejího vývoje. Poukazuje

---

<sup>27</sup> ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada Publishing, 2011. 156 s. ISBN 978-80-247-3648-8.

na silné a slabé stránky podniku, které mohou odhalit slabiny i příležitosti pro kapitálový vstup.

Každý investor by měl sledovat tyto čtyři základní finanční výkazy, z nichž se pomocí různých metod predikuje budoucí stav společnosti.

- rozvaha (Balance Sheet),
- výkaz zisků a ztrát (Income Statement),
- výkaz vlastního kapitálu (Statement of Owner's Equity),
- výkaz toku hotovosti (Statement of Cash Flow).

Mezi základní metody, které zkoumají veličiny uvedené ve finančních výkazech, patří vertikální a horizontální analýza. Nejpoužívanější metodou je však analýza poměrových ukazatelů, na kterou navazuje predikce finančního zdraví („tísně“) podniku. **Vertikální analýza** vyjadřuje procentní podíl sledované položky účetního výkazu ze stanoveného základu. Vyjadřuje tedy, jaký podíl mají jednotlivé položky aktiv a pasiv na celkové bilanční sumě nebo položky výkazu zisku a ztrát na celkových tržbách. **Horizontální analýza** srovnává jednotlivé položky finančních výkazů v čase.

Pro větší přehled a možnost srovnání s jinými společnostmi se vypočítávají určité poměrové ukazatele, které jsou rozděleny do několika skupin dle jejich charakteru. Jedná se o těchto pět skupin, které by měl investor sledovat:

- ukazatele aktivity,
- ukazatele likvidity,
- ukazatele zadluženosti,
- ukazatele rentability,
- ukazatele kapitálového trhu.

Členění je důležité především z hlediska způsobu, jakým se jednotlivé ukazatele podílejí na finanční stabilitě, výnosnosti a kapitálovém potenciálu dané společnosti.<sup>28</sup> Z hlediska výkonnosti podniku, je možné sledovat produktivitu práce. Tu však sleduje především management společnosti. Pro investora nemá produktivita práce velký význam.

Obsahem **ukazatelů aktivity** jsou informace jak z rozvahy, tak i z výkazu zisku a ztrát. Cílem těchto poměrových ukazatelů je změřit, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy. Tato

---

<sup>28</sup> REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001. 257 s. ISBN 80-7226-571-7.

skutečnost je důležitá pro investora, který sleduje kvalitu personálu v dané společnosti, jelikož pokud správně podnik hospodaří, vypovídá to o kvalitním managementu. Někdy jsou tyto ukazatele nazývány ukazateli vázanosti kapitálu. Předpokladem je, že pokud podnik vlastní mnoho aktiv, vznikají mu zbytečné náklady, což snižuje následný zisk.

**Ukazatele likvidity** zahrnuje riziko platební neschopnosti. Platební schopnost je dána poměrem oběžných aktiv a krátkodobých závazků. Je tedy na investorovi, aby těmto ukazatelům přiřadil patřičnou pozornost, jelikož neschopnost dostání svým závazkům může vést k postupnému bankrotu a tedy propadu ceny akcií.

**Ukazatele zadluženosti** ukazují, z jakých zdrojů je společnost financována. Přílišná zadluženost vede k riziku nedodržení podnikových závazků. Tento ukazatel je sledován nejen jak ze strany investorů, tak stranou věřitelů, jelikož velký podíl dluhů nese riziko i pro věřitele a ti pak nemusí poskytnout další finanční prostředky pro další financování podnikových činností.

**Ukazatele rentability** neboli výnosnosti je velmi důležitá pro investory, jelikož ukazuje, zda je podnik schopen vytvořit nové zdroje a dosahovat zisku prostřednictvím vloženého kapitálu. Jedná se o poměr mezi ziskem a objemem vloženého kapitálu.

**Ukazatele kapitálového trhu** (tržní hodnoty firmy) zkoumají činnost podniku z hlediska současných i budoucích preferencí akcionářů.

**Predikce finančního zdraví** se uvádí na základě souhrnných ukazatelů pro měření výkonnosti podniku, které dělíme na bankrotní a bonitní. K bankrotním modelům, které vyjadřují, zda podnik spěje k bankrotu či ne, patří Altmanovo Z-score, Taflerův model či Index Neumaierových. Bonitní modely odpovídají na otázku, zda je podnik finančně zdravý nebo ne. K bonitním modelům lze zařadit Tamariho model či Index bonity. Všechny modely jsou založeny na poměrových ukazatelích, kterým jsou přiřazeny jisté váhy.

Konstrukce jednotlivých ukazatelů je z důvodu značného rozsahu vynechána.

## 4 Technická analýza

Není možné nakupovat akcie, komodity, měnové páry a jiné investiční instrumenty nahodile. Investiční analýza se skládá s různých druhů analýz, které by měly být v určité harmonii. Pro nákup či prodej finančního instrumentu by měl mít investor určitý důvod a tato skutečnost by měla být podložena důsledným zkoumáním. Jedná se tedy o určitou komparaci fundamentální a technické analýzy, která je nápomocna k budoucím profitům.

Řada investorů vede nepřetržitý boj o využití a schopnostech technické analýzy. Existuje spousta zastánců a odpůrců této disciplíny. Technická analýza totiž nevnímá politické a ekonomické zprávy, řeší pouze čísla a jejich význam. Jednoduše řečeno, technická analýza nazírá na trh, jako k číslům. Zastánci technické analýzy tvrdí, že je obtížné sehnat fundamentální informace tak, aby pro ně znamenaly konkurenční výhodu. Vše, co je možné zjistit na zpravodajských portálech, v novinách či různých zdrojích, je většinou již zaznamenaná informace v ceně instrumentu. Znamená to tedy, že pokud investor čeká na jistá data, dozví se je stejně rychle jako zbytek investorů a to je pro nákup či prodej pozdě. Proto existují zastánci technické analýzy, která zjednodušuje pohled na trhy pomocí grafů a různých ukazatelů, pomáhá soustředit se na to důležité a nalézt tak konkurenční výhodu.

Jinak na technickou analýzu nazírá dlouhodobý investor a jinak investor intradenní. Z osobních zkušeností intradenního obchodníka, můžu konstatovat, že technická analýza u mě převažuje, jelikož obchoduji na základě jednotlivých formací. Samozřejmě sleduji i fundamenty, ale ne v takové míře.

**Technickou analýzu** je možné vymezit jako předpověď budoucích cenových pohybů na základě zkoumání minulých cenových pohybů. Jako předpověď počasí, technická analýza nezobrazuje absolutní předpověď budoucnosti. Namísto toho, poskytuje investorovi pravděpodobnost, co se stane v průběhu dalšího období. Pro technickou analýzu jsou základem grafy, které zobrazují cenu v průběhu času.<sup>29</sup> Na straně technické analýzy je fakt, že nám pomáhá k vstupu a výstupu z dané pozice, což fundamentální analýza neumí.

---

<sup>29</sup> Technical analysis: What is technical analysis?. *Stockcharts.com* [online]. 2003 [cit. 2012-03-18]. Dostupné z: [http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart\\_school:overview:technical\\_analysis](http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:overview:technical_analysis)



Základní přístupy k technické analýze lze shrnout do těchto zásad:

- Tržní cena akcií je dána vztahem nabídky a poptávky, která je ovlivněna fundamentálními a psychologickými faktory.<sup>30</sup>
- Ceny instrumentů se pohybují v trendech a „uměním“ investora je tyto trendy zachytit. Změny trendů je možné identifikovat z historických pohybů cen.
- Historie se opakuje. Mnoho obrazců, trendů a vzorů se pravidelně opakuje, což umožňuje prognózu budoucího vývoje.

Obecně technická analýza spočívá v důkladném zkoumání grafů pomocí různých nástrojů, které umožní určit vstup či výstup z daného trhu tak, aby byl co nejvyšší zisk z dané investice. Jedná se o hru s čísly a liniemi trendů. Řada začínajících investorů si značně komplikuje situaci velkým množstvím různých indikátorů.

V následujícím textu budou představeny metody technické analýzy, které jsou využívány na trhu s finančními instrumenty. Jedná se skupiny grafických formací (modelů) a technických indikátorů.

## 4.1 Grafické modely

Grafické modely znázorňují vývoj kurzů na daném trhu. Jedná se o zobrazení grafů, trendů a formací, které pomáhají investorovi v úsudku o správném načasování investice.

### 4.1.1 Grafy - svíčkový graf

Grafy mohou mít různou podobu a je jen na uživateli, kterou z nich si zvolí pro své obchodování. Základním předpokladem je přehlednost. Je možné poznat grafy svíčkové, barové (čárové) a liniové. Lze také nalézt různé kombinace těchto grafů (range bar graf).<sup>31</sup>

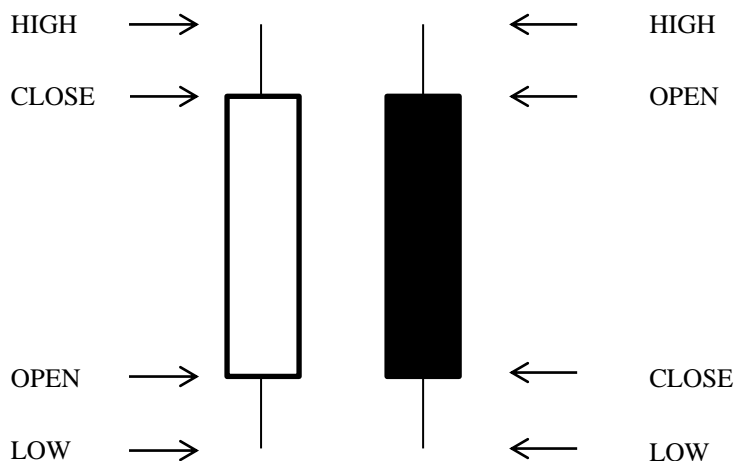
Osobně využívám grafy svíčkové (candlesticks chart), které mi přijdou velmi přehledné a lze dle dané formace svíčky i obchodovat. Proto bude následující výklad probíhat pomocí těchto grafů.

---

<sup>30</sup> Úspěšného obchodníka dělá z 60% psychologie, 30% money-management a 10% investiční strategie. Většina obchodníků přichází o peníze jen proto, že neumí ovládnout své emoce při neúspěšných obchodech.

<sup>31</sup> ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada Publishing, 2011. 156 s. ISBN 978-80-247-3648-8.

Čtení tohoto typu grafu je velmi jednoduché a bude vysvětleno pomocí následujícího Obrázku 2. Každá svíčka reprezentuje časový úsek, který si investor zvolí (5min, 30min, 1h, 1d, 1 měsíc, 1 rok,...).



**Obrázek 2:** Znázornění významu svíčky

*Zdroj: Vlastní zpracování*

HIGH – cenové maximum – nejvyšší dosažená cena v daném časovém úseku

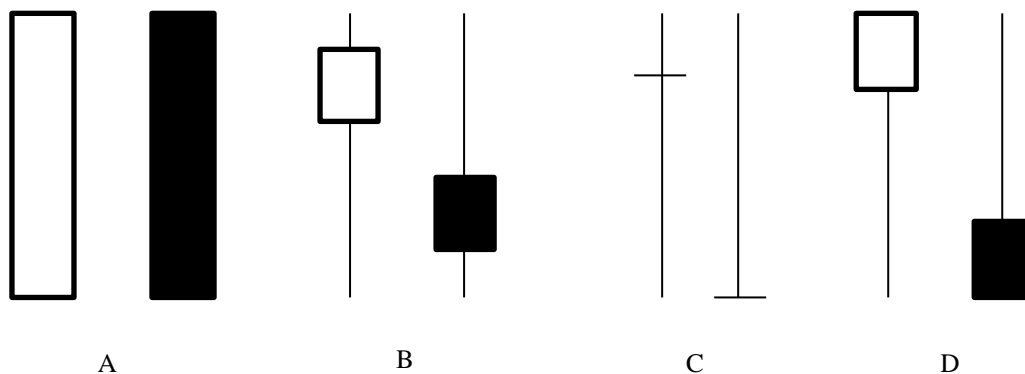
LOW – cenové minimum – nejnižší dosažená cena v daném časovém úseku

OPEN – otevírací cena – cena, za kterou se instrument začíná obchodovat v daném čase

CLOSE – zavírací cena – cena, při které se trh uzavřel v daném čase

Svíčka je tvořena stíny (knot), což je rozdíl mezi High a Open cenou, a Close a Low cenou. Pokud je Close cena výše než Open cena, tělo svíčky je bílé (v tomto případě). Je-li Close cena níže než Open cena, tělo je černé (v tomto případě). Díky barvě těla nám svíčka poskytne rychlou orientaci, zda se jedná o medvědí svíčku (dominance prodávajících nad nakupujícími) nebo býčí svíčku (dominance kupujících nad prodávajícími).

Pomocí určitého tvaru svíčky je možné obchodovat, jelikož cena v čase neustále fluktuuje. Na Obrázku 3 je zobrazeno pár základních tvarů, které v sobě skrývají spoustu informací. Možnost vstupu naznačuje jak jediná svíčka, tak i uskupení více svíček. Obecně lze říci, že čím je delší tělo svíčky, tím je větší nápor kupujících nebo prodávajících. A naopak malé tělo svíčky představuje váhavost mezi kupujícími a prodávajícími.



**Obrázek 3:** Formace pomocí jedné svíčky

*Zdroj: vlastní zpracování*

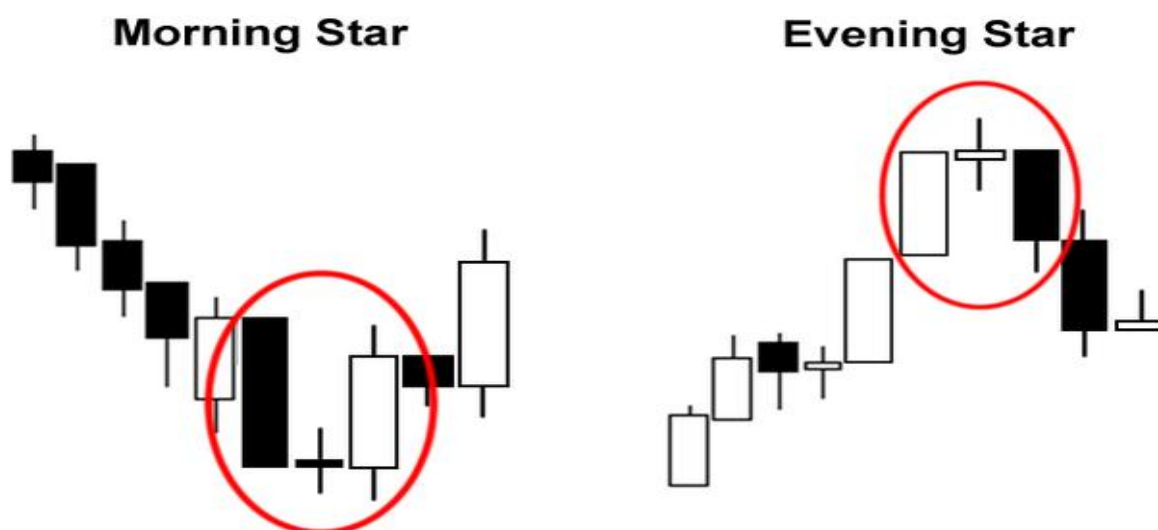
Pro případ, kdy bude mít svíčka otevírací a zavírací cenu shodnou s nejvyšší a nejnižší cenou v daném časovém úseku, nebude mít svíčka stín nebo knot (A). V literatuře je možné setkat se s názvem Marubozu.

Horní a dolní stíny mohou poskytovat cenné informace o časovém úseku, který svíčka představuje. Svíčky s dlouhým horním stínem a krátkým spodním stínem (B vpravo) signalizují, že kupující dominovali na trhu a tlačili cenu výše. Naopak svíčky s krátkým horním stínem a dlouhým spodním stínem (B vlevo) značí dominanci prodávajících a jejich snahu tlačit cenu níže.

Pokud svíčka nemá tělo, je nazývána svíčkou Doji. Znamená to, že otevírací a zavírací cena je stejná (C) a představuje tak určitou nerozhodnost mezi prodávajícími a nakupujícími. Jedná se o velmi užívaný tvar, který často značí změnu trendu. Existuje řada typů Doji svíček, z nichž nejznámější je tzv. náhrobní kámen (C vpravo), jehož otevírací, zavírací a Low cena si jsou rovny. Tato svíčka pak předznamenává klesající trend.

Změnu trendu značí tzv. kladiva (D vlevo), která se vyskytují velmi často na dnech klesajícího trendu a znamenají tak otočení trendu na rostoucí. Obrácené kladivo (D vpravo) pak leží na vrcholu rostoucího trendu a znamená obrat na klesající trend.

Existuje velká řada těchto formací, které pomáhají investorovi ve správném načasování vstupu do trhu. Je možné vidět i různé kombinace těchto svíček, což znázorňuje následující Obrázek 4.



**Obrázek 4:** Kombinace svíček

*Zdroj: www.stockcharts.com*

Ranní hvězda (Morning Star) je formace, která vždy začíná černou svíčkou, za níž následuje svíčka s malým tělem nebo svíčka Doji. Formace značí určité dno a tedy obrat trendu, v tomto případě na rostoucí trend, který následně potvrzuje rostoucí svíčka. Častým jevem je, že mezi první svíčkou a svíčkou Doji vznikne mezera (tzv. Gap). Opakem ranní hvězdy je večerní hvězda (Evening Star).

Mezi další tvary svíček patří Harami, Padající hvězda (Shooting Star), Tmavý mrak (Dark Cloud Cover), Visící muž (Hanging Man) a mnoho dalších, které vzhledem k rozsahu problematiky nebudou uvedeny.<sup>32</sup>

#### 4.1.2 Trendy

Z technického úhlu pohledu lze v grafech spatřovat rostoucí trend, klesající trend či v menším množství i trend horizontální. Literatura však častěji používá označení medvědí a býčí trh. Každý trh, který roste, se nazývá býčí. Trh, který klesá, se nazývá medvědí. Obchodování je vlastně jakýsi souboj mezi býky a medvědy, z něhož plyne častá poučka investorů: „Trend is your friend“ – trend je tvůj přítel. Tato věta v sobě skrývá jedno ze zlatých pravidel, které tvrdí, že nejprofitabilnější strategie jsou ty, které následují trend. Naopak existují i odpůrci této strategie, kteří obchodují proti trendu. V krátkém období mohou dosahovat na korekcích zisků, avšak ne v dlouhodobém směru.

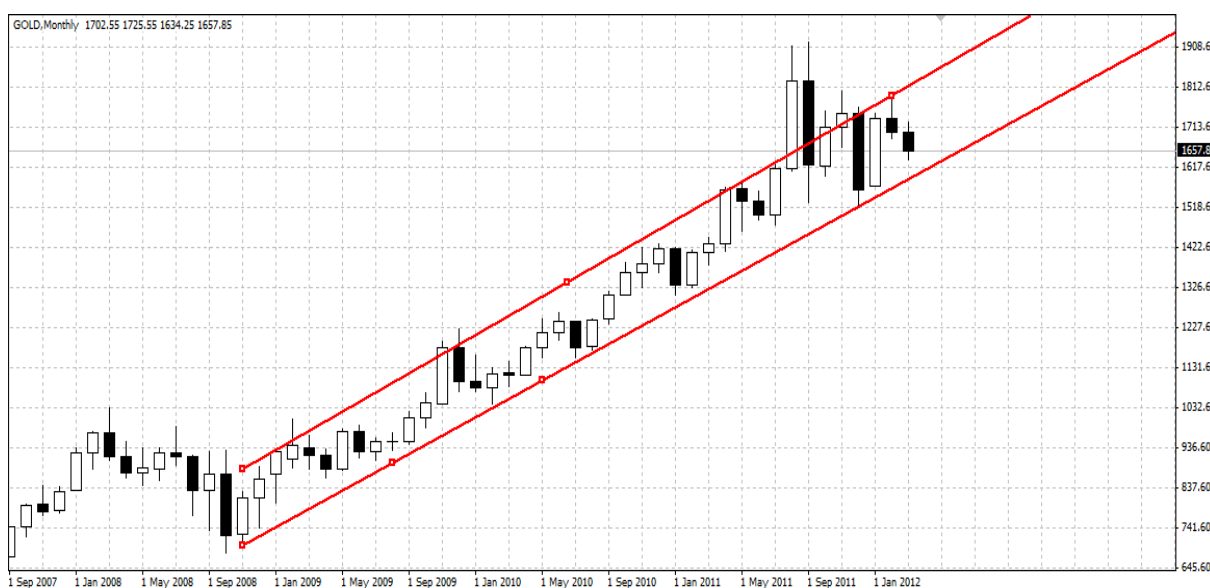
<sup>32</sup> HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: Naučte se vydělávat na měnových trzích*. Praha: Fxstreet.cz, 2009. 230 s. ISBN 978-80-904418-0-4.

Jiné názvosloví těchto trendů je Uptrend a Downtrend. Uptrend pro cenový trend, který má stoupající tendenci a Downtrend, který má klesající tendenci.

Kromě těchto trendů je možné rozlišovat trendy krátkodobé, střednědobé nebo dlouhodobé. Krátkodobé trendy jsou ty, které nepřesáhnou období tří měsíců. Střednědobé mají hranici přibližně od tří do šesti měsíců a trendy, které přesáhnou délku šesti měsíců, jsou trendy dlouhodobé. Toto časové rozmezí je však velmi individuální a vychází z investiční strategie investora.

Konstrukce trendových čar spočívá ve vyznačení trendových linií, což jsou přímky spojující alespoň dvě minima nebo maxima. Býčí trendová linie spojuje několik minimálních kurzů a medvědí linie pak sérii maximálních kurzů. Kromě trendové linie je možné se v grafech setkat i s trendovým kanálem. Znamená to, že kurzy vyvíjející se v určitém trendu mohou být vyznačený z obou stran. Vyznačení trendových čar je velmi jednoduché, v čemž investorovi napomáhají programy pro obchodování, kde je vyznačení trendových čar jednou ze základních lišt (MetaTrader).<sup>33</sup>

Ukázku Uptrendu a trendového kanálu zachycuje Obrázek 5. Jedná se o měsíční graf zlata.

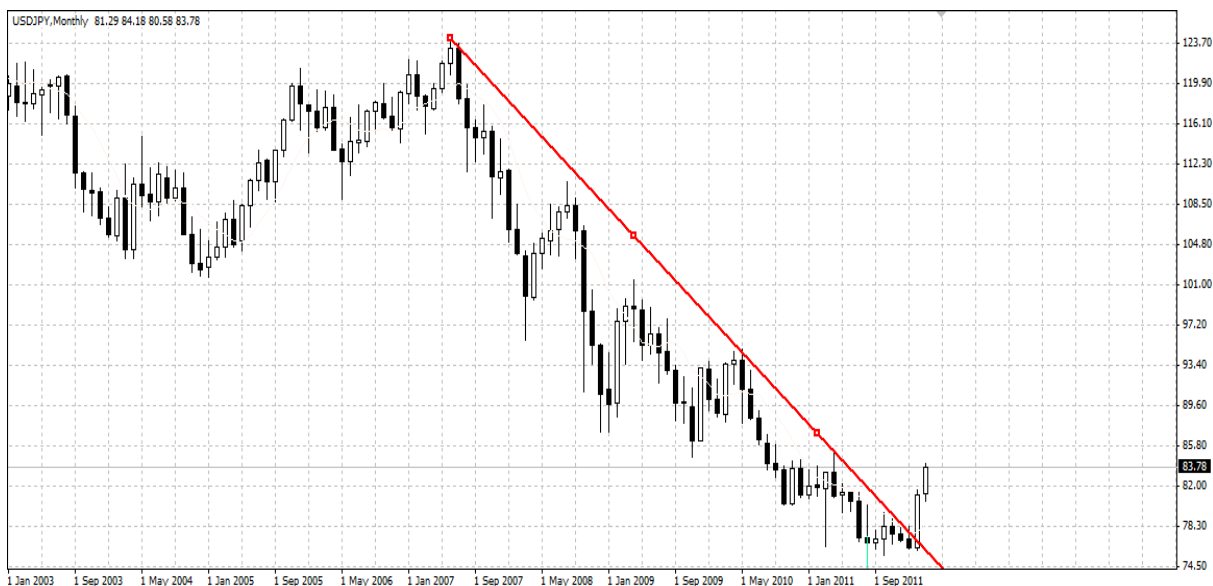


**Obrázek 5:** Uptrend a trendový kanál

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí Metatrader4*

Následující Obrázek 6 ukazuje Downtrend, který vytvořil měnový pár USD/JPY.

<sup>33</sup> Zpracováno dle ŘÍHA, Jaromír. *Technická analýza cenných papírů*. Praha: Comenia Nova, 1994. 103 s. ISBN 80-901784-0-5. a NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. *Obchodování na komoditních trzích*. Praha: Grada Publishing, 2007. 200 s. ISBN 80-247-1851-0.



**Obrázek 6:** Downtrend

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí Metatrader4*

### 4.1.3 Technické formace

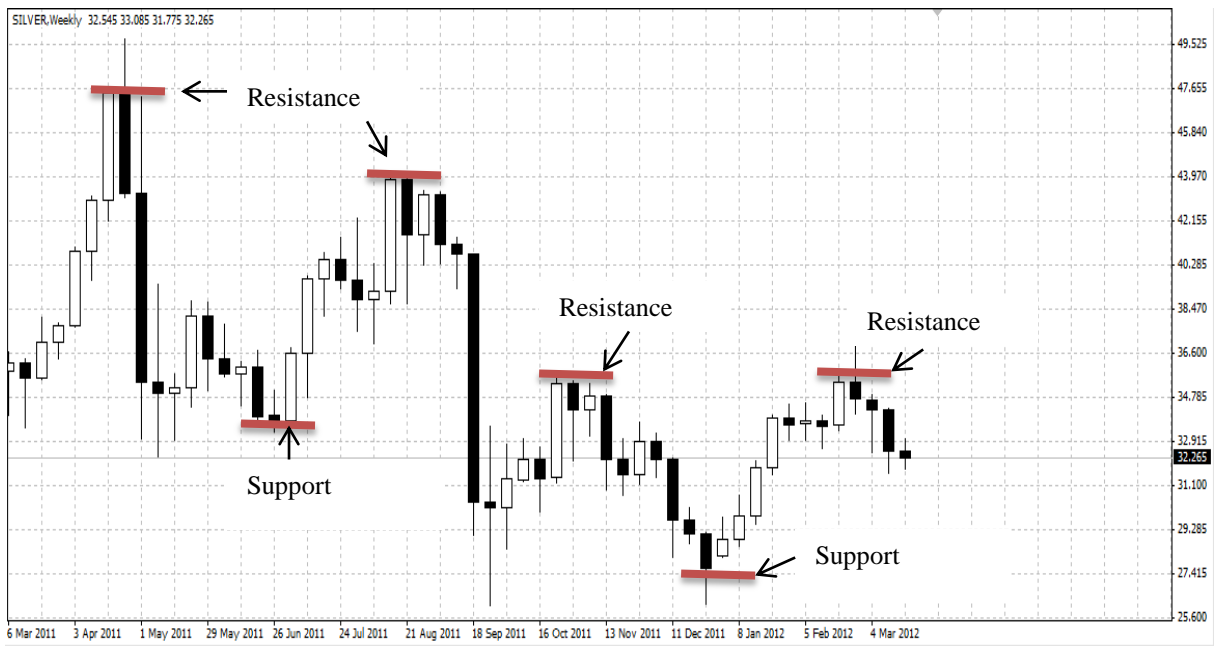
Charakteristický tvar daného grafu může napovědět o budoucím vývoji kurzů daného instrumentu. Je řada formací, které mají pojmenování podle tvaru, který představují. Vzhledem k rozsahu tohoto tématu budou uvedeny jen formace, které jsou často užívány investorem.

#### **Support a Resistance:**

Podpora (Support) a odpor (Resistance) jsou nejčastější formací a základem každého investora při začátku obchodování. Jedná se o vztýčné body, kdy cena instrumentu nechce v daném období překročit určitou hladinu. Linie Resistance je cena, nad kterou investiční instrument v Uptrendu určitou dobu nevzroste. Existuje tedy dostatečně velká nabídka, aby se cena zastavila nebo přiměla ke korekci směrem dolů. A naopak linie Supportu je cena, pod kterou instrument v Downtrendu určitou dobu neklesne. Je tedy dostatečná poptávka, aby cenu zastavila nebo přiměla ke korekci směrem nahoru.<sup>34</sup>

Zmíněnou situaci zachycuje Obrázek 7.

<sup>34</sup> Zpracována dle [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com) a HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: Naučte se vydělávat na měnových trzích*. Praha: Fxstreet.cz, 2009. 230 s. ISBN 978-80-904418-0-4.



**Obrázek 7:** Support a Resistance

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4*

Jak tyto formace obchodovat? V zásadě se užívají Supporty a Resistance trojím způsobem:

- Spekulování na proražení nebo odražení ceny,
- Kritérium pro umístění Stop Loss příkazu,
- Kritérium pro výstup na Profit Target.<sup>35</sup>

### **Reverzní formace:**

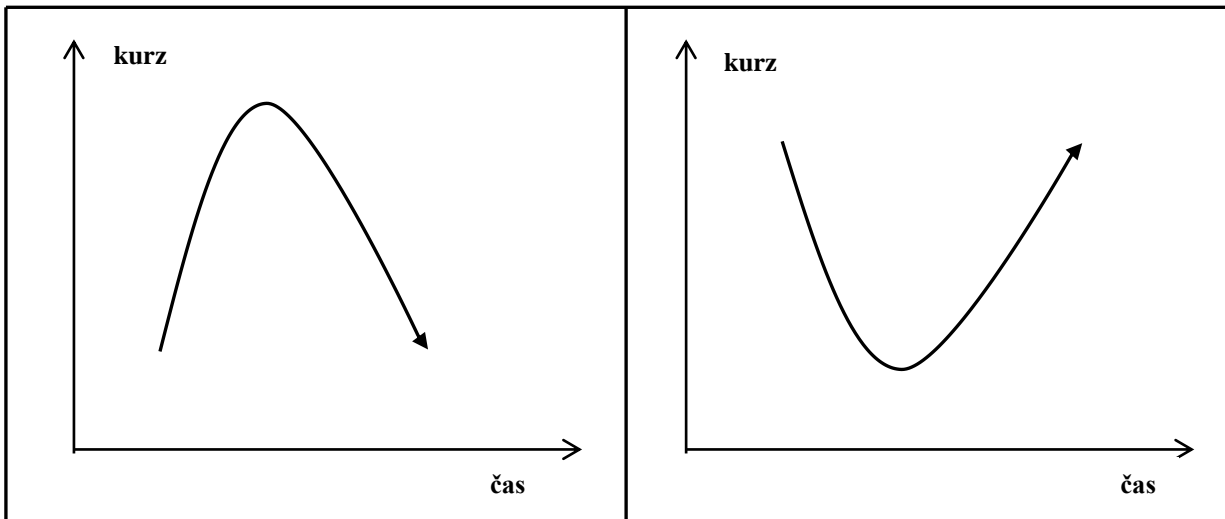
Obecně k identifikaci trendových změn slouží reverzní formace, které vznikají změnou současného trendu vývoje cen finančního instrumentu. Mezi základní reverzní formace lze považovat tyto:

- vrchol a dno,
- dvojitý (trojitý) vrchol a dvojité (trojité) dno,
- hlava a ramena,
- diamant,
- reverzní obdélník.

Uvedené formace budou dále zobrazeny pomocí Grafů 3-6, které uvádí Rejnuš.<sup>36</sup>

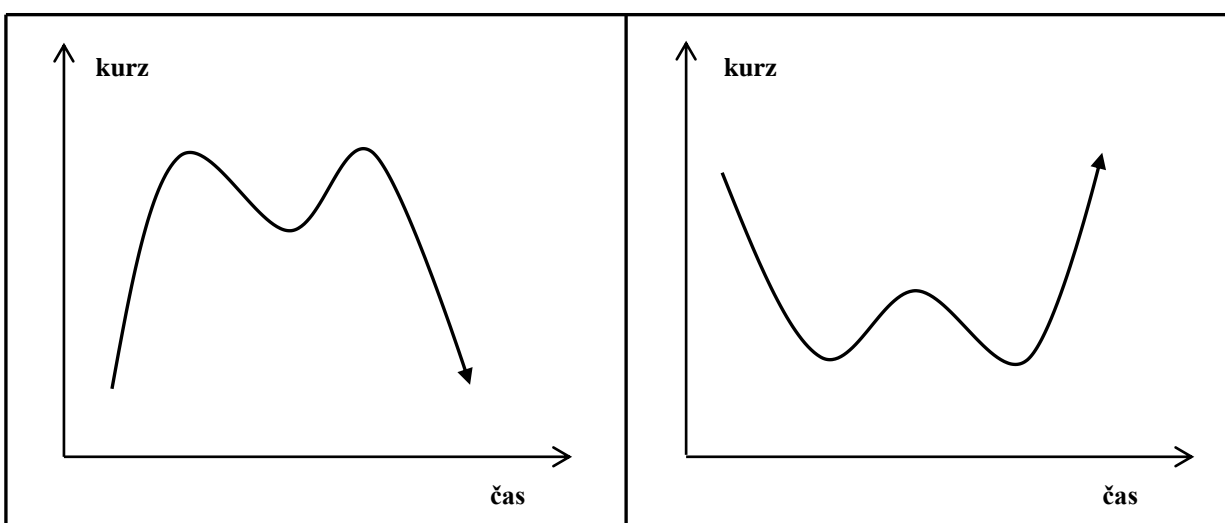
<sup>35</sup> Stop Loss = pokyn, který umožňuje automatický prodej instrumentu při poklesu ceny na určitou hladinu; Profit Target = cena, při které se investor rozhodne uzavřít daný obchod za určitého zisku.

<sup>36</sup> REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Ostrava: Key Publishing, 2010.659 s. ISBN 978-80-7418-080-4.



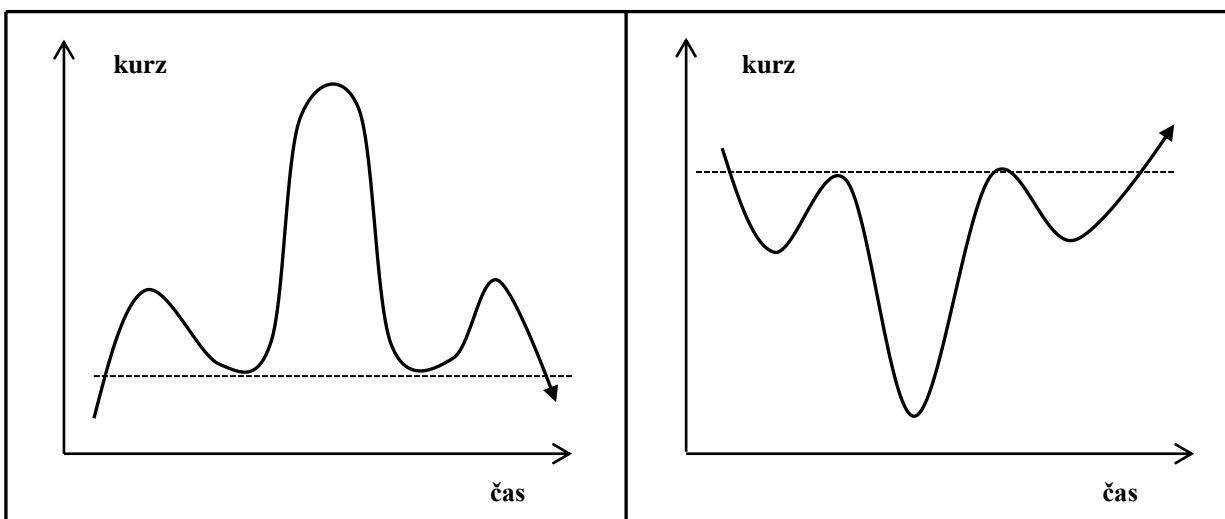
**Graf 3:** Formace vrchol a dno

*Zdroj: Vlastní zpracování*



**Graf 4:** Formace dvojité vrchol a dvojité dno

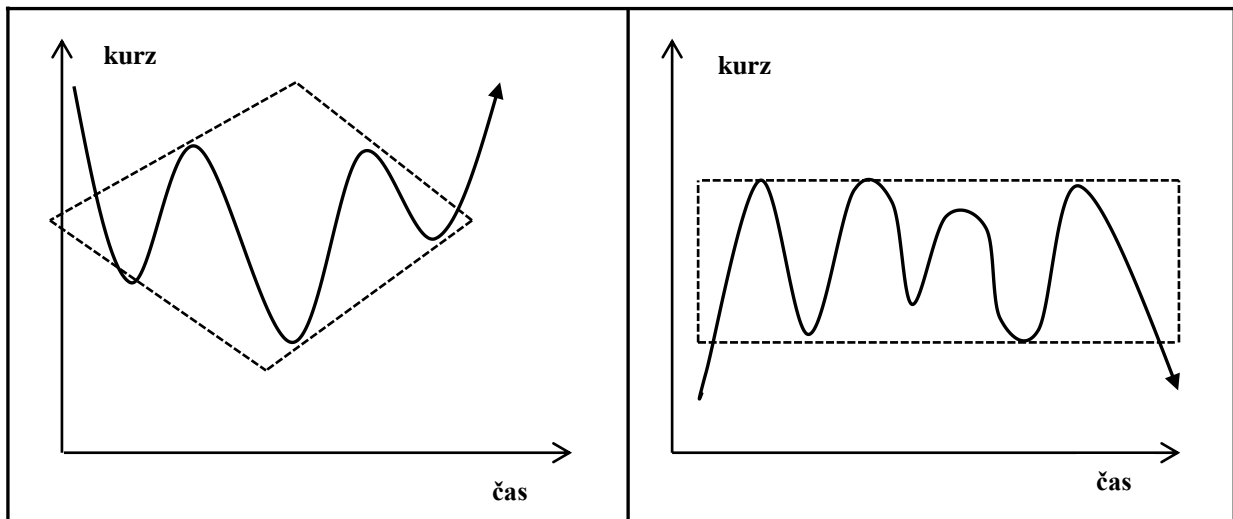
*Zdroj: Vlastní zpracování*



**Graf 5:** Formace hlava a ramena vrchol (vlevo) a hlava a ramena dno (vpravo)

*Zdroj: Vlastní zpracování*





**Graf 6:** Formace diamant (vlevo) a reverzní obdélník

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Formace diamant a reverzní obdélník je možné zachytit v obráceném směru. Obecně je velmi složité některé formace rozeznat. Záleží pouze na daném investorovi, do jaké hloubky a jak často grafy sleduje. Spousta technických obchodníků (obchodník využívající pouze technickou analýzu) sleduje grafy denně a tyto formace již mají vžitě. Je to pouze otázkou času, kdy začne investor tyto formace rozeznávat a vidět je na první pohled.

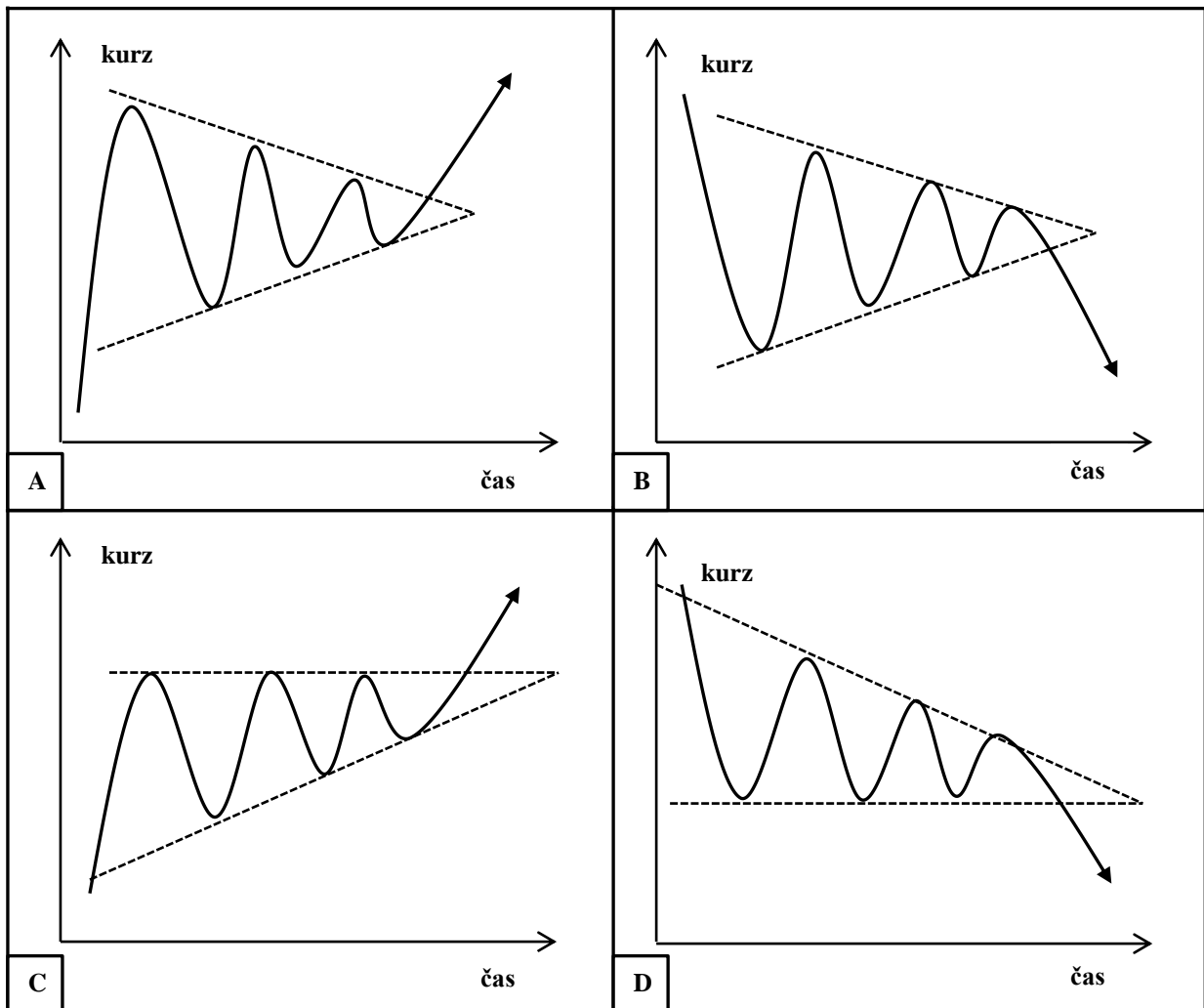
### **Konsolidační formace:**

Jedná se o formace, které naznačují pokračování původního trendu. Tyto formace se objevují, když dlouhodobý trend je přerušeno trendem postranním. Následně pak trend pokračuje v trendu, který začal. Mezi základní formace patří:

- vlajka,
- praporek,
- trojúhelníkové formace (symetrické, rostoucí a klesající trojúhelníky).

Z těchto uvedených formací nejčastěji investoři hledají trojúhelníkové formace, jež jsou ohraničené liniemi support a resistance, které však nejsou vodorovné, ale sbíhají se určitým směrem. Dle toho pak rozdělujeme tyto formace na symetrické (zachovávají stávající trend), rostoucí (signalizují Uptrend) a klesající trojúhelníky (signalizují Downtrend).

Trojúhelníkové formace zachycuje Graf 7.



**Graf 7:** Trojúhelníkové formace (A, B – symetrické; C – rostoucí; D – klesající)

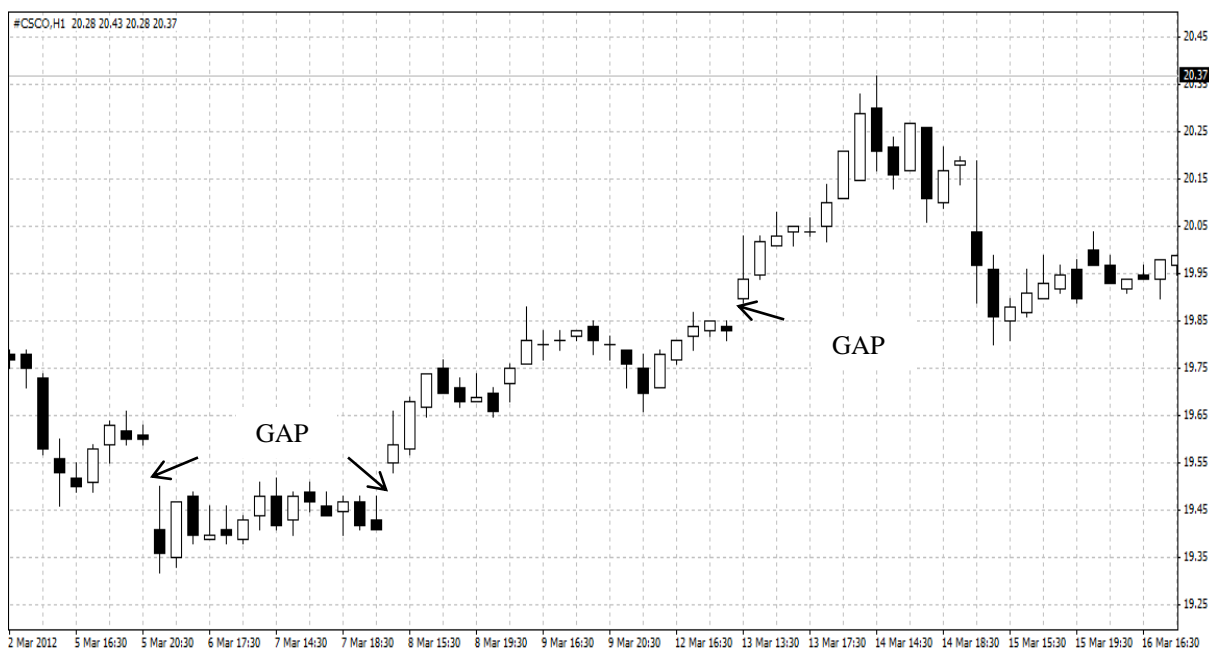
*Zdroj: Vlastní zpracování*

### **Gaps:**

Mezery (Gaps) jsou “prázdná místa“ v grafech, které vznikají, pokud se daným finančním instrumentem určitý čas neobchoduje. Vznikají tehdy, pokud se závěrečný kurz liší od kurzu otevíracího. Častý výskyt mezer je možné sledovat otevírací den burzy, kdy se „přes noc“ stane určitá situace (ekonomická, politická), která posune trh na jinou než závěrečnou cenu předchozího dne.

Obchodování mezer spočívá v tom, že trh má tendenci vzniklou mezeru vyplnit, tudíž se obchoduje ve směru vyplnění mezer (platí velmi často u měnových párů).

Vzniklé mezery na trhu s akciemi Cisco Systems, Inc. zachycuje Obrázek 8.



Obrázek 8: Gaps

Zdroj: Vlastní zpracování dle MetaTrader4

## 4.2 Technické indikátory

Matematické výpočty, které slouží ke grafické analýze jednotlivých finančních instrumentů, jsou nazývány technickými indikátory. Slouží jednak k analýze budoucího vývoje kurzů, a také k určení vhodného nákupního nebo prodejního příkazu.<sup>37</sup>

Mezi základní technické indikátory užívané k analýze jednotlivých instrumentů patří:<sup>38</sup>

- klouzavé průměry,
- pásmová analýza,
- oscilátory,
- cenově objemové a objemové indikátory,
- Fibonacciho posloupnost.

### 4.2.1 Klouzavé průměry

Klouzavé průměry jsou nejstarší a velmi populární technicky analytické nástroje. Schopností klouzavých průměrů je vyhlazování prudkých výkyvů cen a identifikace trendu. Další důležitou vlastností tohoto indikátoru je to, že zobrazuje (i když se zpožděním) nákupní či prodejní signály.

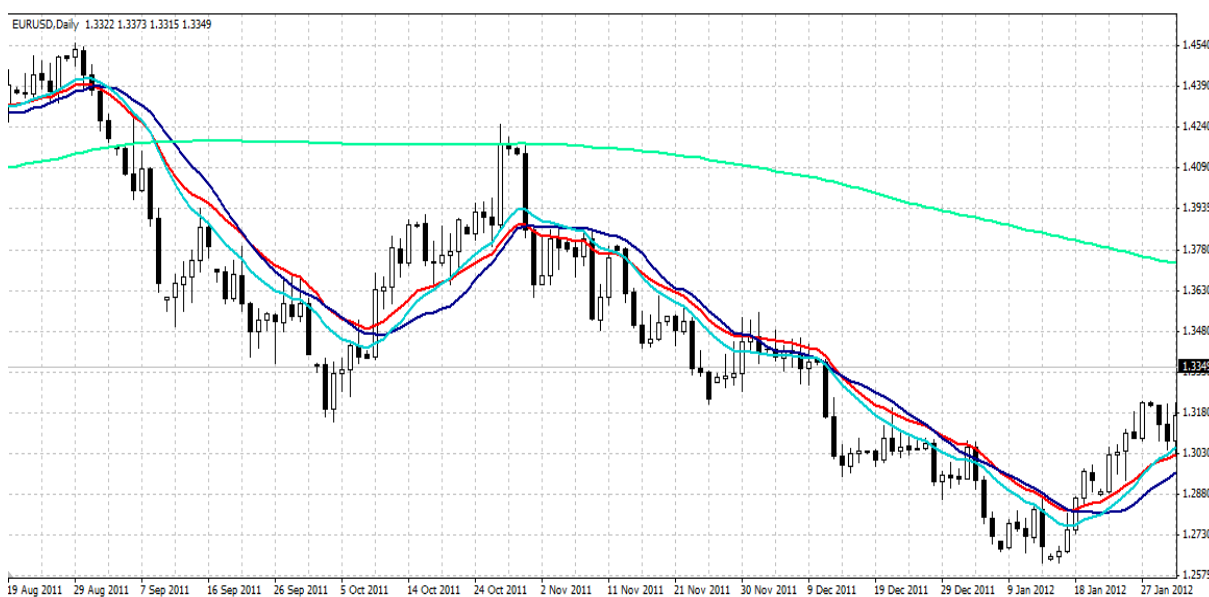
<sup>37</sup> ACHELIS, Steven. Technical analysis from A to Z. *MetaStock: Science for traders* [online]. 2003 [cit. 2012-03-23]. Dostupné z: <http://www.equis.com/customer/resources/taaz/>

<sup>38</sup> REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Ostrava: Key Publishing, 2010. 659 s. ISBN 978-80-7418-080-4.

Mezi nejznámější klouzavé průměry patří:

- jednoduchý klouzavý průměr,
- vážený klouzavý průměr,
- exponenciální klouzavý průměr.

Jednotlivé druhy klouzavých průměrů se liší především v konstrukci. Výpočet každého klouzavého průměru je velmi jednoduchý, jelikož jej za investora vypočítá daná platforma (MetaTrader 4). Stačí si pouze zvolit druh a období, za které bude daný klouzavý průměr počítán.



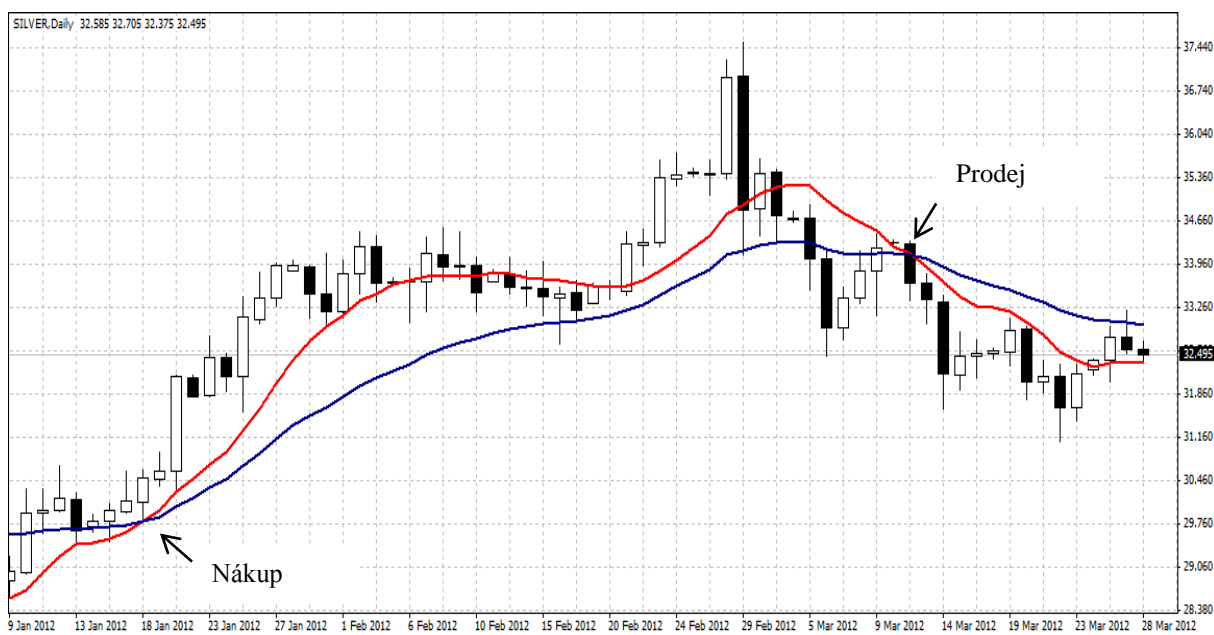
**Obrázek 9:** Klouzavé průměry

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí Metatrader4*

Výše uvedený Obrázek 9 zobrazuje porovnání jednotlivých typů klouzavých průměrů za období 18 dnů. Jednoduchý klouzavý průměr (tmavě modrá), kdy každý kurz získaný během zvoleného období má stejnou váhu. Vážený klouzavý průměr (světle modrá) rozlišuje váhu jednotlivých kurzů dle jejich stáří. Exponenciální klouzavý průměr (červená) je druh váženého klouzavého průměru, avšak váhy nejsou rozděleny lineárně, ale exponenciálně.

Pro zjištění a obchodování v trendu se obecně doporučuje volit klouzavé průměry delšího období (200-denní – zelená). Pro analýzu krátkodobých trendů, pak používat klouzavé průměry kratšího období (20-denní). Je však pouze na investovi, jaké období použije. Neexistuje žádná poučka, která by platila ve všech případech, a která by odpověděla na otázku: „Jaký klouzavý průměr a jaké období zvolit?“

Pomocí klouzavých průměrů je možné určit trend trhu, ale také lze pomocí kombinací různých klouzavých průměrů s akciovým kurzem, či pomocí kombinací různých klouzavých průměrů navzájem.



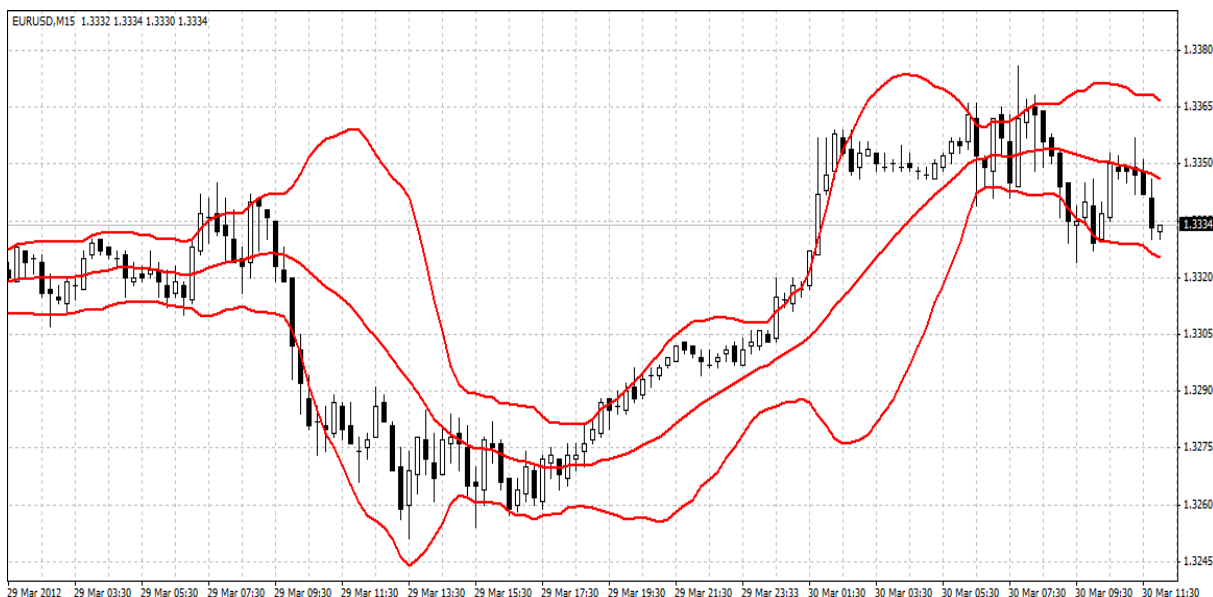
**Obrázek 10:** Obchodování pomocí klouzavých průměrů (10-denní jednoduchý versus 25-denní exponenciální)  
*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4*

Velmi využívaným způsobem obchodování je vzájemná kombinace různých klouzavých průměrů. Tuto situaci zachycuje výše uvedený Obrázek 10. Platí pravidlo, že pokud kratší klouzavý průměr (červený – 10-denní) protne zdola klouzavý průměr delšího období (modrý – 25-denní), jedná se o signál k nákupu daného instrumentu. A naopak, pokud protne kratší klouzavý průměr ten delší shora, jde o signál k prodeji.

#### 4.2.2 Pásmová analýza

Klouzavé průměry jsou základem pro pásmovou analýzu, která počítá tři křivky – klouzavý průměr ceny instrumentu, horní a dolní hranici pásma. Šířky pásma od klouzavého průměru jsou konstantní nebo proměnlivé v závislosti na volatilitě ceny. Pásma vymezují určitou hladinu Supportu a Resistance.

Literatura rozlišuje tři druhy pásem – procentní pásma, pásy klouzavých průměrů a Bollingerova pásma. Nejznámějším indikátorem jsou posledně zmiňované Bollingerova pásma, u kterých se šířka pásma (obálky) mění v závislosti na volatilitě kurzu daného instrumentu. Využití bude vysvětleno pomocí následujícího Obrázku 11.



**Obrázek 11:** Bollingerova pásma

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4*

Jedná se o indikátor volatility trhu, který investorovi říká, zda je trh poklidný nebo se na něm něco děje. Volatilitu pak určují horní a dolní pásma, které se určitým způsobem zužují a rozšiřují. Charakteristickým znakem Bollingerových pásem je to, že se období jejich zužování a rozšiřování mají tendenci střídát. Když jsou křivky neobvykle daleko od sebe, je to často signál, že současný trend je u konce. Jsou-li velmi blízko u sebe, znamená to, že na trhu v blízké době dojde k novému trendu.<sup>39</sup>

Všeobecné nastavení indikátoru je 20-denní klouzavý průměr s 2 standartními odchylkami.

### 4.2.3 Oscilátory

Jedná se technické indikátory, které zaznamenávají změnu kurzu za dané časové období. Jejich využití je především v postranních trendech, kde většina indikátorů selhává. Oscilátor vlastně vykonává kmitavý pohyb mezi dvěma limitními body.

Mezi nejpoužívanější patří:

- Momentum,
- RSI (Relative Strength Index),
- MACD (Moving Average Convergence Divergence),
- % R (Williams Percent Range),

<sup>39</sup> HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: Naučte se vydělávat na měnových trzích*. Praha: Fxstreet.cz, 2009. 230 s. ISBN 978-80-904418-0-4.

### 4.2.3.1 Momentum

Momentum je indikátorem hybnosti a síly trendu. Pokud Momentum roste, trend nabírá na síle a převládá optimismus na trhu. Jestliže Momentum klesá, trend ztrácí svou sílu a naznačuje pesimismus trhu.

Výsledkem tohoto indikátoru je upozornění na změnu trendu. Nejčastějším zobrazením je křivka, ale je možné se setkat s histogramem, který je doplněn klouzavým průměrem.

Výpočet absolutní a relativní verze je následující:

$$\text{Momentum}_t(n) = \text{Kurz}_t - \text{Kurz}_{t-n} \quad (12)$$

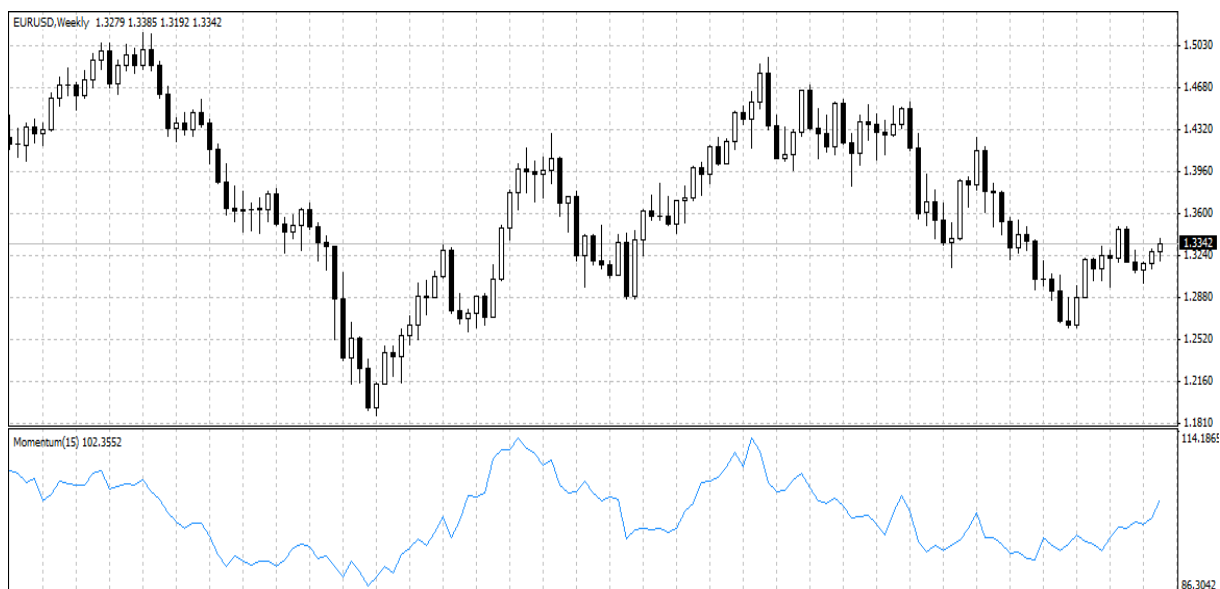
$$\text{Momentum}_t(n) = \frac{\text{Kurz}_t}{\text{Kurz}_{t-n}} * 100 \quad (13)$$

kde:

Kurz<sub>t</sub> – zavírací kurz posledního intervalu

Kurz<sub>t-n</sub> – zavírací kurz dosažený před n časovými intervaly

Absolutní verze (rovnice 12) osciluje kolem hodnoty 0 a relativní verze (rovnice 13) osciluje kolem hodnoty 100.



Obrázek 12: Momentum (15)

Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4

Nákupní signál přichází v momentě, kdy modrá křivka dosáhne minima a odrazí se směrem vzhůru. Naopak prodejní signál je tehdy, pokud modrá křivka dosáhne maxima a začne klesat. Alfou a omegou (jako u každého indikátoru) je nastavení období. Pro Momentum se obecně

doporučuje období 14. Pro tento případ jsem použil období 15. Platí však, že čím delší období, tím křivka dává menší množství falešných signálů.

#### 4.2.3.2 RSI

Index relativní síly (RSI) slouží k identifikaci trendů a ke znázornění signálů pro vstup a výstup z trhu. Je zobrazen v samostatném grafu a jeho hodnoty se pohybují v rozmezí 0 až 100, přičemž jsou dány hranice (je na investorovi, jak si je zvolí), které pomáhají při identifikaci vstupních/výstupních signálech. Doporučuje se 14-denní RSI s hranicemi 30 a 70.

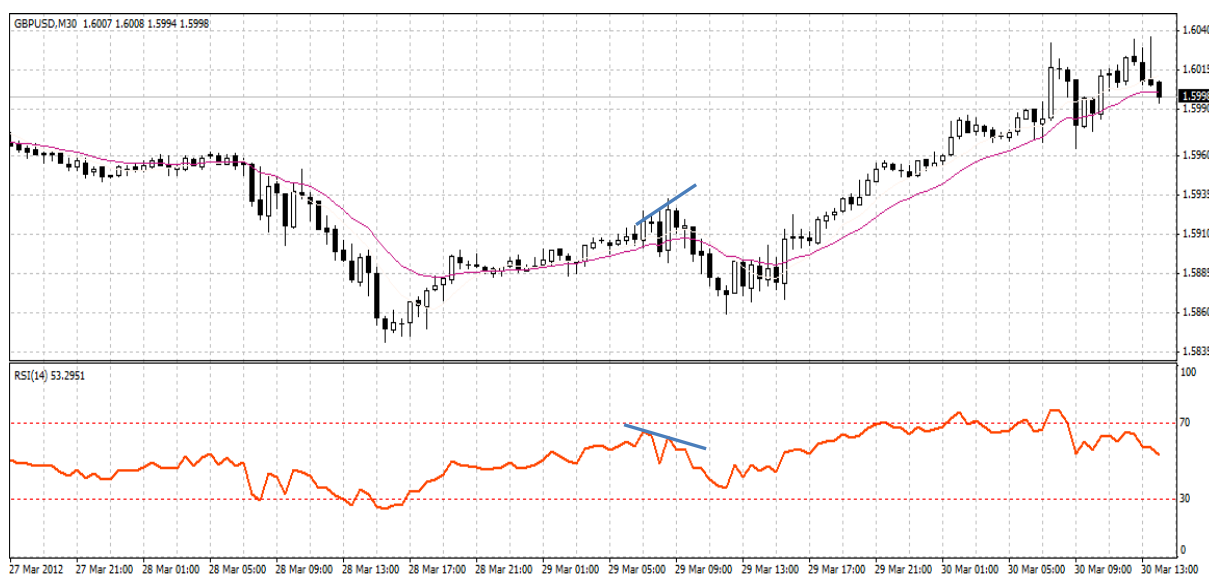
Výpočet je následující:

$$RSI_t(n) = 100 - \left[ \frac{100}{1 + RS(n)} \right] \quad (14)$$

kde:

$RSI_t(n)$  – hodnota oscilátoru RSI v čase  $t$  pro období délky  $n$

$RS(n)$  – součet kladných kurzových změn za  $n$ /součet záporných kurzových změn za  $n$



**Obrázek 13:** RSI (14; 30 a 70)

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4*

RSI se obchoduje různými způsoby, z nichž nejužívanější je proražení některé z nastavených hranic. Pokud přímka protne horní hranici a následuje její pokles, jedná se o signál k prodeji. Obecně se hodnoty vyšší než 70 považují za charakteristiku „překoupeného trhu“ a hodnoty nižší než 30 za charakteristiku trhu „předprodaného“. Pokud křivka protne dolní hranici a následuje růst, pak se jedná o signál k nákupu.

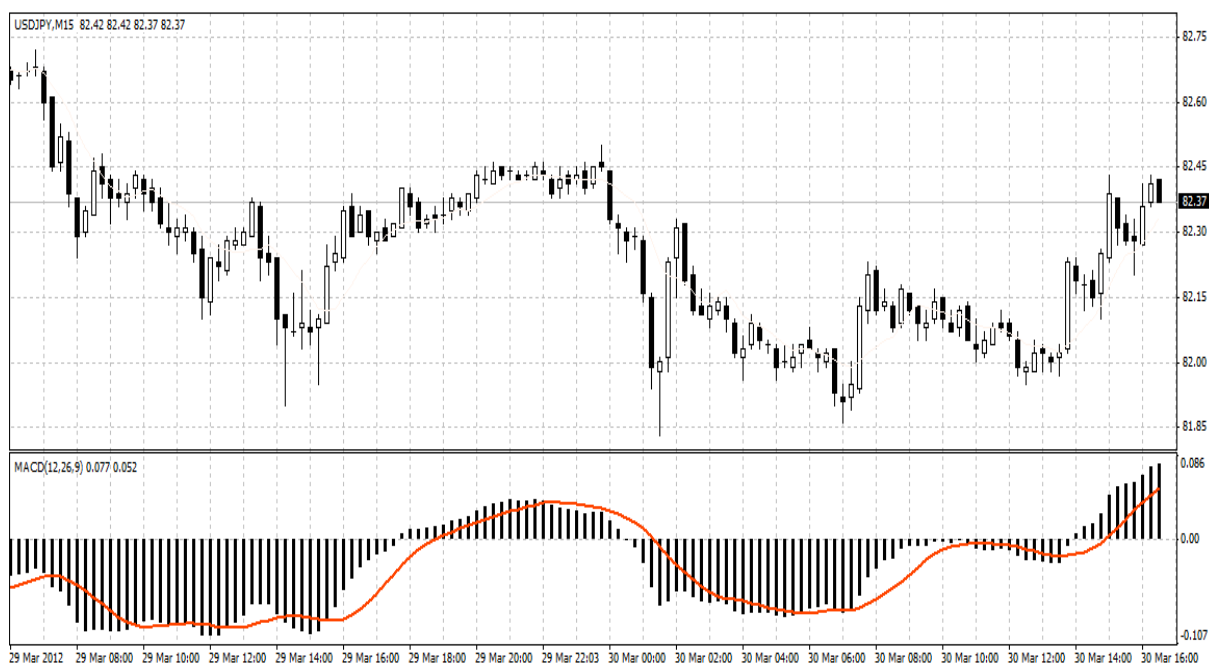


Dále je možné obchodovat na základě divergencí. Jedná se o nesoulad průběhu křivky RSI a křivky daného instrumentu. Je-li kurz instrumentu klesající a oscilátor RSI roste, dá se předpokládat růst kurzu. Zatímco rostoucí kurz instrumentu a klesající křivka RSI značí brzký pokles kurzu (tato situace je zaznamenána Obrázkem 13 pomocí modrých linií).<sup>40</sup>

#### 4.2.3.3 MACD

Jedná se o jeden z nejspolehlivějších indikátorů technické analýzy. Ukazatel MACD (histogram) je tvořen dvěma klouzavými průměry, z nichž jeden je označován jako pomalejší (26-denní exponenciální) a druhý jako rychlejší (12-denní). Konstrukce je pak dána rozdílem rychlejšího od pomalejšího klouzavého průměru.

MACD osciluje okolo nulové linie a spouštěcí linie (9-denní klouzavý průměr). Uptrend je značen, jestliže MACD je nad nulovou linií. Downtrend, pokud je MACD pod nulovou linií. Signál k nákupu přichází v okamžiku, kdy MACD vzroste nad spouštěcí linii. Pokud MACD klesne pod spouštěcí linii, jedná se o signál k prodeji (Obrázek 14). Lze obchodovat i na základně divergencí.



Obrázek 14: MACD (12, 26, 9)

Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4

<sup>40</sup> REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Ostrava: Key Publishing, 2010. 659 s. ISBN 978-80-7418-080-4.

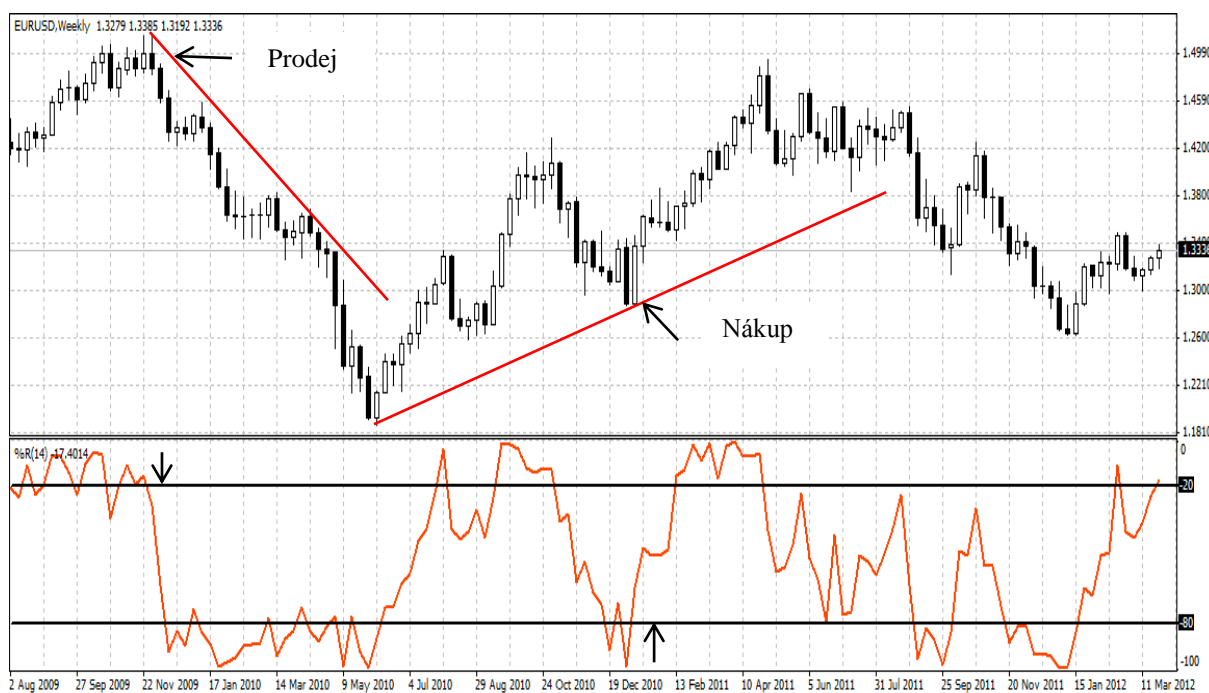
#### 4.2.3.4 %R

Podobným indikátorem jako je RSI, je i Williams Percent Range<sup>41</sup>, které zobrazuje „překoupený“ nebo předprodaný“ trh. Hodnoty se pohybují v rozmezí 0 až -100, kdy překoupený trh je v rozmezí 0 až -20. Předprodaný trh je dán hodnotou -80 až -100.

Vzorce pro výpočet %R je následující:

$$\%R = \left[ \frac{(\text{nejvyšší HIGH za } n \text{ období} - \text{dnešní CLOSE})}{(\text{nejvyšší HIGH za } n \text{ období} - \text{nejnižší LOW za } n \text{ období})} \right] * -100 \quad (15)$$

Z hlediska funkčnosti a osobních zkušeností je vhodné využívat %R pouze ve směru trendu.



Obrázek 15: Williams Percent Range (%R)

Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4

Prodej a nákup instrumentu je zaznačen v Obrázku 15. Signál k prodeji je dán protnutím horní hranice směrem dolů, přičemž je trh v klesajícím trendu. Signál k nákupu je dán protnutím dolní hranice směrem nahoru a trh se nachází v Uptrendu.

#### 4.2.4 Cenově objemové a objemové indikátory

Jak již z názvu vyplývá, jedná se o technické indikátory, které využívají objem obchodů (volume). Ty indikátory, které využívají cenové i objemové údaje, jsou cenově objemové. Ty, které využívají pouze objem, jsou nazývány objemové indikátory.

<sup>41</sup> Dle Larryho Williamse – jeden z nejúspěšnějších obchodníků s komoditami (více v knize Jak jsem vydělal milion dolarů za rok obchodováním komodit)

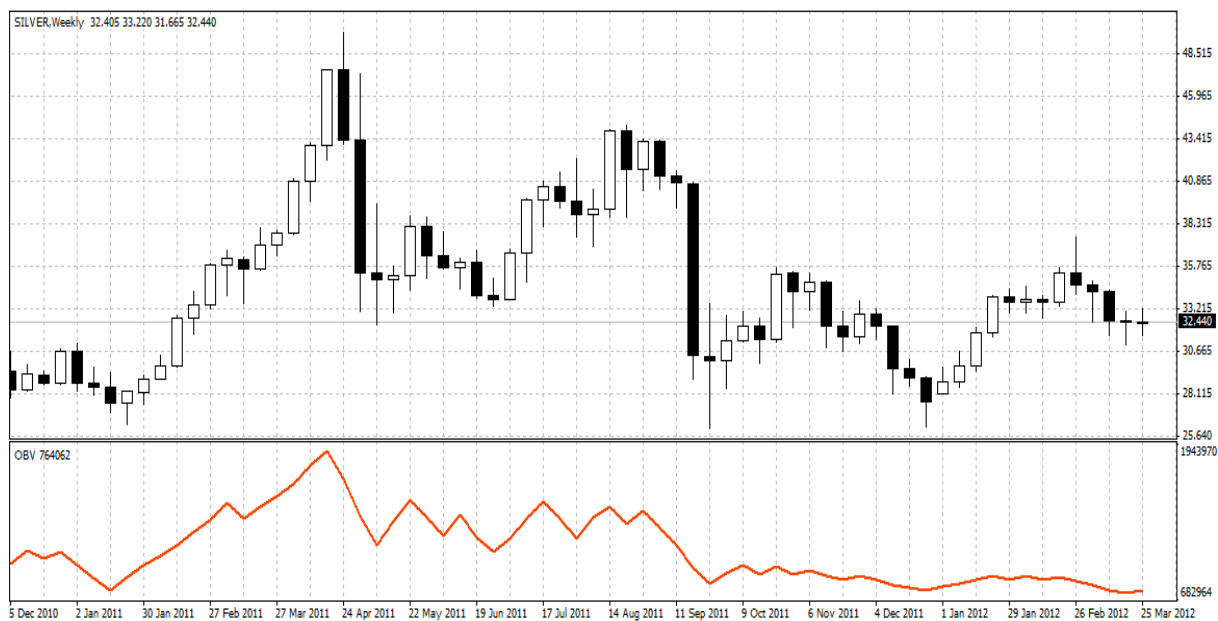
Mezi nejznámější lze zařadit:

- Indikátor „Bilance objemu“ (OBV),
- Indikátor „Money Flow Index“,
- Indikátor „Volume Rate-of-change“.

### **OBV:**

OBV (On Balance Volume) je cenově objemovým indikátorem, který je investory velmi používán. Vychází z myšlenky, že objem trhu předchází jeho tržním cenám.

Konstrukce ukazatele OBV vychází z poměru mezi objemem trhu a změnami cen. Pokud je aktuální závěrečná cena vyšší než předchozí závěrečná cena, přičte se aktuální objem trhu k předchozí hodnotě OBV. Zatímco pokud je aktuální závěrečná cena nižší než předchozí cena, aktuální objem trhu se od předchozí hodnoty OBV odečte.<sup>42</sup>



**Obrázek 16:** On Balance Volume (OBV)

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4*

Obchodování pomocí OBV probíhá pomocí trendu tohoto indikátoru. Pokud je trend OBV rostoucí, měl by začít i kurz instrumentu růst. Pokud je trend OBV klesající, jedná se o signál k prodeji, jelikož kurz by měl začít klesat.

Ze zkušenosti pak vyplývá fakt, že je-li OBV zpožděn za kurzem instrumentu, jedná se o falešný signál.

<sup>42</sup> On Balance Volume. *HighSky Brokers* [online]. 2012 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <https://www.highsky.cz/technicka-analyza/obv-on-balance-volume>

## 4.2.5 Fibonacciho posloupnost

V burzovním světě má tento indikátor velkou tradici a je užíván jak investičními fondy, tak i individuálními investory. „Velcí hráči“, což jsou banky a fondy obchodující na trhu, pak mají tendenci hnát ceny instrumentů právě k Fibonacciho úrovním. Užití pak spočívá především pro signál vstupu/výstupu z trhu nebo jako indikátor změny trendu (krátkodobého i dlouhodobého).<sup>43</sup>

Tento nástroj technických analytiků je založen na matematických zákonitostech, které definoval Leonardo Pisano<sup>44</sup>. Dle něj je mnoho věcí popsáno **tzv. zlatým poměrem** (pyramidy v Egyptě, stavba lidského těla, hvězdná soustava, růst rostlin, atd.), který představuje hodnotu 1:1,618.

Na jeho základě je pak Fibonacciho posloupnost tvořena čísly 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, atd. Kdy každé následující číslo je dáno součtem dvou předchozích čísel. Zlatý poměr je pak tvořen podílem dvou za sebou jdoucích čísel, přičemž čím vyšší je sekvence čísel, tím se podíly více blíží zlatému poměru.

Mezi nejznámější Fibonacciho nástroje patří:

- Fibonacciho úrovně zpětných pohybů (Fibonacci Retracement),
- Fibonacciho expanze (Fibonacci Expansion),
- Fibonacciho oblouky (Arcs),
- Fibonacciho vějíře (Fans),
- Fibonacciho časová pásma (Time Zones).

### **Fibonacciho úrovně zpětných pohybů:**

Jedná se o nejpoužívanější nástroj, který se užívá jako možné hladiny Supportu a Resistance, od kterých se trh odráží nebo mění trend. Dále je možné využít tyto úrovně jako Stop Loss nebo Profit Target.<sup>45</sup>

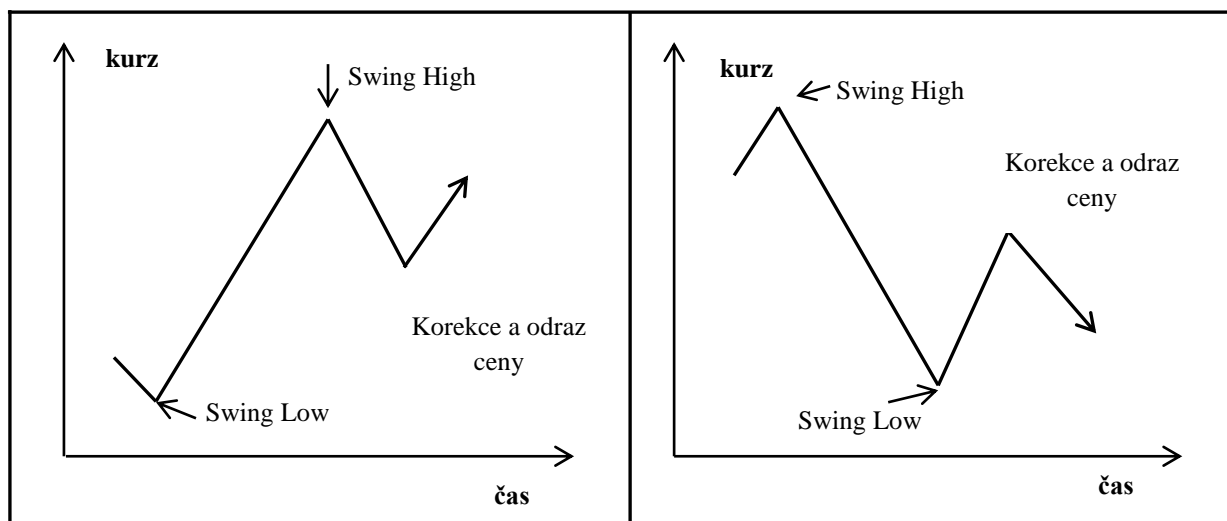
---

<sup>43</sup> HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: Naučte se vydělávat na měnových trzích*. Praha: Fxstreet.cz, 2009. 230 s. ISBN 978-80-904418-0-4.

<sup>44</sup> Leonardo Pisano neboli Fibonacci byl italský matematik, který je považován za objevitele významných číselných vztahů. Během svých studií a častého cestování se seznámil s arabskými matematiky, díky nimž dokázal popsat mnoho důležitých matematických zákonitostí a objevů.

<sup>45</sup> ANDERSON, Chip. Fibonacci lines: How much is "too much"?. *Stockcharts.com* [online]. 2008 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://blogs.stockcharts.com/chartwatchers/2008/09/fibonacci-lines---how-much-is-too-much.html?st=fibonacci>

Za nejsilnější Fibonacciho hodnoty lze považovat čísla 38,2%, 50% a 61,8%. Výpočet těchto čísel je velmi jednoduchý a dokáže je za nás provést daná obchodní platforma. Na investorovi je pouze označení Swing High (vrchol) a Swing Low (dno).



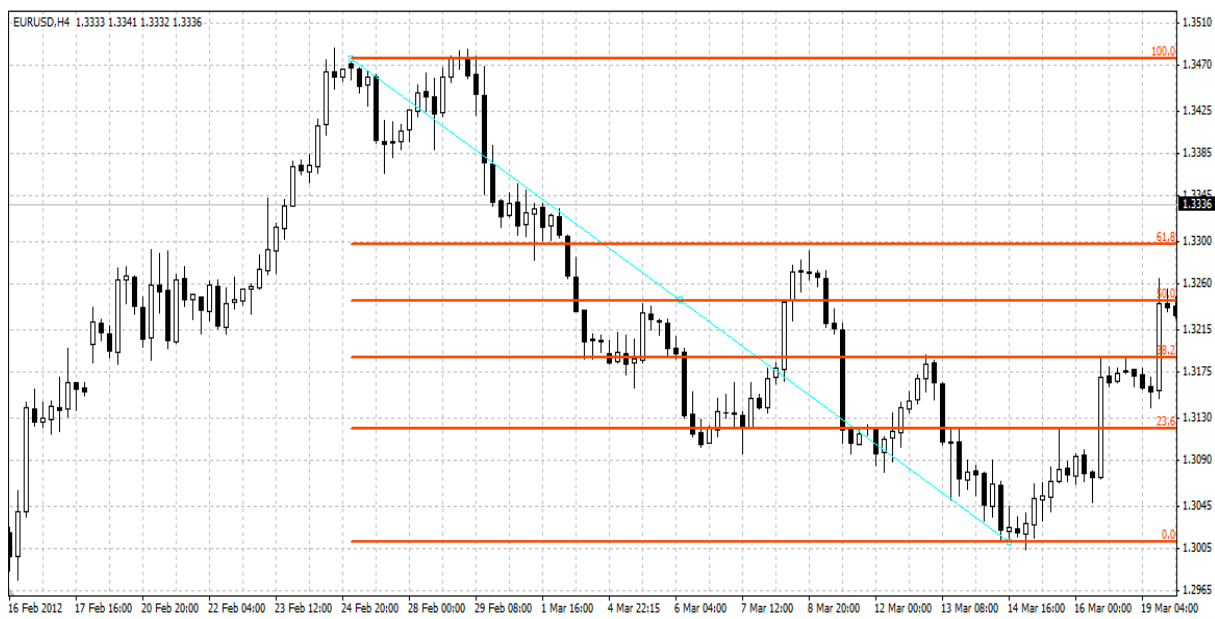
Graf 8: Swing Low a Swing High

Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě Fibonacciho teorie má trh, po výrazném Downtrendu nebo Uptrendu, tendenci se vracet k určitým úrovním. V podstatě jde o to, že každý trend koriguje své pohyby a ty mohou být právě na těchto Fibonacciho úrovních.

Na níže uvedeném Obrázku 17 je možné vidět jednotlivé úrovně Fibonacciho posloupnosti (červené linie – zdola 0%, 23,6%, 38,2%, 50%, 61,8% a 100%). Za nejsilnější hladinu se považuje úroveň 50%, kdy se jedná o určitou psychologickou hranici, kde má spousta obchodníků nastavené své objednávky. Z grafu je patrná modrá linie, která spojuje Swing High a Swing Low.

Obecně se doporučuje využívat Fibonacciho posloupnosti v dlouhodobějších grafech.



**Obrázek 17: Fibonacci Retracement**

*Zdroj: Vlastní zpracování pomocí MetaTrader4*

## 5 Komparace fundamentální a technické analýzy

Cílem každého investora je zhodnocení vložených prostředků při co nejnižším riziku. Jedná se tedy o získání vysoké pravděpodobnosti úspěchu. K tomuto účelu je zapotřebí skloubit různé druhy analýz, které k tomuto úspěchu investora směřují.

Základem investičního rozhodování je komparace fundamentální a technické analýzy, které se člověk dokáže naučit. Dále je tu psychologický faktor, který je dle mého mínění v každém z nás jiný. Někdo se dokáže dívat na své portfolio a ztráta milionu s ním nic neudělá a stále doufá v otočení v jeho prospěch. Dále tu je člověk, který již po první ztrátě propadá hysterii a okamžitě ruší svůj investiční účet. Psychologická analýza je běh na dlouhou trať, kterou člověk běží po celou dobu investování a je jen na něm, jak se k ní postaví. Základem však vždy bude správně pochopit příčiny a okolnosti pohybu ceny. Tento základ dává investorovi právě fundamentální analýza. Investor se také musí rozhodnout, kdy daný investiční instrument koupí/prodá. K tomuto účelu slouží analýza technická.

Znalost těchto analýz není postačující podmínkou pro zaručený úspěch. Lze však tvrdit, že je kvalitním základem pro získání podstatných informací o daném trhu, akcií, měnovém páru či komoditě. Snahou investora by mělo být získání maximálních potřebných informací pro investiční rozhodnutí. Není v lidských silách vstřebat veškeré informace o daném instrumentu, proto si investor nemůže být nikdy jist velikostí cenového pohybu či jistoty úspěchu. Avšak kvalitním rozbořem lze pravděpodobnost dostat na stranu investora.

### 5.1 Pozitiva a negativa

V burzovní teorii a praxi je možné pozorovat boj mezi stoupenci dvou protichůdných přístupů k akciovým analýzám - mezi fundamentální analýzou a technickou analýzou. Fundamentální analytici hledají faktor, který vyvolává pohyb kurzů. Techničtí analytici se omezují na popis kurzového průběhu a stanovení nákupních, popř. prodejních signálů.

Profesor Loistl na adresu fundamentální analýzy uvádí:

*„Fundamentální analýzy se snaží zjistit vliv podnikových a globálních faktorů na vývoj akciových kurzů a využít je pro ziskovou investorskou strategii. Vzdor problémům s oceňováním poskytuje fundamentální analýza hodnotné údaje o budoucím vývoji podniku. Fundamentální ukazatelé patří k samozřejmému instrumentáriu analytiků cenných papírů v praxi. Nové výzkumy ukázaly, že vyhodnocování ročních uzávěrek nelze ničím nahradit“.*

Na druhou stranu fundamentální analýzy reagují R. D. Edwars a J. Magge:

*„ ... Je nesmyslné chtít určovat vnitřní hodnotu akcií. Statistická data, která fundamentální analytici studují, jsou minulost. Burzovní trh se nezajímá o minulost, ale o přítomnost. Burzovní kurz je určován pouze nabídkou a poptávkou. Burzovní kurz nereflakuje rozdílné hodnocení vnitřních hodnot substančních analytiků. Kurz reflektuje naděje, obavy, domněnky a nálady - racionální a neracionální - tisíců potenciálních kupujících a prodávajících“.*<sup>46</sup>

Názor na technickou analýzu podávají finanční analytici M. Hatlapatka a P. Čaputa:

*„Technická analýza má podle mého názoru příliš mnoho slabin na to, abych ji mohl považovat za plnohodnotný nástroj pro odhad budoucí ceny či vývoje akcie či indexu. Přiznávám však, že ignorovat ji nelze. Obecně si myslím, že technická analýza je vhodnějším nástrojem pro spekulativně zaměřené investory. Použitelná je u velmi krátkodobých obchodů či u aktiv, u nichž neexistuje či lze jen těžko zjistit fundamentální hodnota. Pokud trh roste, tak investoři spíše věří fundamentům a hodnotám společnosti, které jim přináší, a naopak pokud trhy klesají, tak se investoři spíše dívají na technickou stránku trhu nebo konkrétní akcie a do popředí se pak dostává otázka "kam až?".“*<sup>47</sup>

Pozitivní a negativní stránka vyplývá z povahy každého investora. Co člověk, to názor a tak to funguje i v burzovním světě. Jinak bude nahlížet na technickou analýzu dlouhodobý investor a jinak investor intradenní, který ji využívá každou sekundu. Rozdílný pohled bude mít investor, který se zaměřuje na akcie nebo investor, jehož stěžejním úhlem pohledu jsou měnové páry.

V investičním světě však platí, že komparace těchto dvou analýz vede ke zvýšení šancí na úspěch. Následující Tabulka 4 udává souhrn negativ jednotlivých analýz. Pozitiva jednotlivých analýz vyplývají z jejich popisu v předcházejících kapitolách.

---

<sup>46</sup> SEKERKA, Bohuslav. *Cenné papíry a kapitálový trh*. Praha: Profess, 1996. 179 s. ISBN 80-85235-41-2.

<sup>47</sup> ČERMÁK, Petr. Jak zbohatnout čtením křivek. *Peníze.cz* [online]. 2008 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/akcie/42109-jak-zbohatnout-ctenim-krivek>



**Tabulka 3:** Negativa fundamentální a technické analýzy

Fundamentální analýza	Technická analýza
Rozličné analytické metody	Znalost výpočetní techniky
Různé přístupy	Značné zkušenosti v oblasti vyhledávání nákupních/prodejních signálů
Užívání několika metod navzájem	Nejednotné výklady technických indikátorů
Široký záběr (globální, odvětvový, podnikový)	Není empiricky dokázáno, že se historie cenových změn opakuje
Rozdílná vypovídací schopnost (různé vnitřní hodnoty)	Předpoklad, že v ceně nejsou zahrnuty všechny informace
Individuální přístup zpravodajů/analytiků	Pouze pro určení vstupu a výstupu z trhu
Průběžné úpravy předpisů, zákonů, účetních osnov	Velký počet indikátorů
Střednědobý a dlouhodobý charakter	Investor odkázán pouze na cenový graf
Časová náročnost	Neříká nic o vnitřní hodnotě

*Zdroj: Vlastní zpracování dle [www.investicniweb.cz](http://www.investicniweb.cz)*

Výhoda fundamentální analýzy spočívá v určení skutečné hodnoty daného instrumentu či identifikace dlouhodobých investičních příležitostí. Technická analýza nepotřebuje tolik informací jako fundamentální analýzy a obchodník získává potřebné informace z ceny a obchodovaného objemu.

Obecně by mělo platit pro každého investora, že komparace těchto analýz vede ke komplexnějšímu pohledu na daný instrument a k snazšímu investičnímu rozhodnutí.

Fundamentální analýza by měla zodpovědět otázku: „Jaký instrument koupit/prodat“? Přičemž technická analýza by měla následovat otázkou: „Kdy tento instrument koupit/prodat“?

## 5.2 Hodnotové investování

Value Investing<sup>48</sup> (hodnotové investování) je formou investování, který stvořil Benjamin Graham a jehož kroky následuje nejúspěšnější investor současnosti Warren Buffet. Sám Buffet tvrdí, že z dlouhodobého hlediska je tento způsob investování jediný možný.

Hodnotový investor je ten, který před koupí instrumentu zjišťuje jeho hodnotu. Tuto hodnotu pak porovnává s cenou, která je nabízena na trhu. Jedná se vlastně o důkladnou fundamentální analýzu daného aktiva. Čím vyšší hodnota (užitek) v porovnání s cenou na trhu, tím více chce hodnotový investor daný instrument mít.

Často se používá srovnání s koupí pračky. Kupuji pračku, aby udělala svou službu, při minimálních nákladech na pořízení, opravách a s dlouhou dobou „trvanlivosti“. To samé by měl investor vyžadovat po aktivu, které hodlá koupit. Pro hodnotového investora je důležitá hodnota podniku, kterou představuje kvalitní produkt a management podniku. Zásadní roli hraje i pravidelnost dividendových výplat.

Všechny činnosti, které provádí hodnotový investor, jednoduše směřují k jedinému cíli – hledat správný poměr ceny a hodnoty. V této souvislosti je zajímavé zjištění, že tento typ investora nepovažuje trh za efektivní, jelikož pak by nemělo smysl hledat podhodnocené akcie.

Je však zapotřebí zmínit, že tento typ investování není jediný správný a bezchybný. I zde se investor setká s rizikem, které investování představuje a náročností při vyhledávání takovýchto instrumentů. Často se vyskytují podhodnocené instrumenty během období krize, kdy je spousta cen v klesajícím trendu. Snižují se ceny a to je prostor pro nákup těchto instrumentů, o nichž se předpokládá, že budou mít sílu vrátit se na počáteční úroveň.

---

<sup>48</sup> GRAHAM, Benjamin. *Inteligentní investor*. Praha: Grada Publishing, 2009. 503 s. ISBN 978-80-247-1792-0.

## 6 Investiční doporučení

Vzhledem k množství investičních instrumentů, není v rozsahu této diplomové práce možné uskutečnit investiční doporučení pro všechny akciové tituly či měnové páry. Proto jsem se rozhodl, na základě výše uvedené teorie fundamentální a technické analýzy, uskutečnit rozbor jednoho akciového titulu a jednoho měnového páru. Tyto instrumenty budou podrobeny analýze a následnému doporučení pro koupi/prodej. Následně pak srovnání jednotlivých přístupů k danému instrumentu. Je totiž značný rozdíl v nákupu/prodeji akcií a měnových párů.

Pro srovnání jsem si vybral akcie společnosti Exxon Mobil Corporation (dále jen XOM) a měnový pár EUR/USD.

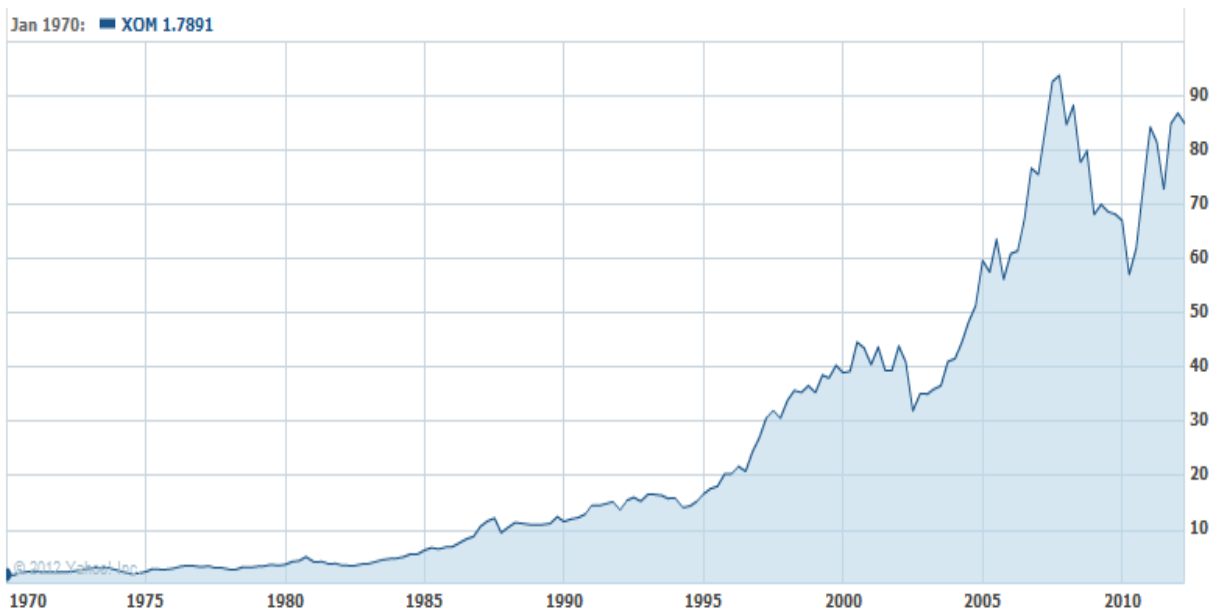
### 6.1 Analýza akciového titulu Exxon Mobil Corporation

Společnost XOM (v dnešní podobě) vznikla v roce 1999 sloučením společností Exxon a Mobil. Je nadnárodní korporací, která podniká v oblasti těžebního průmyslu, jejímž předmětem činnosti je těžba ropy a zemního plynu. Dále společnost podniká v oblasti petrochemických výrobků a maziv. Jedná se o jednu z největších společností na světě, která sídlí ve městě Irving (Texas, USA). Společnost pokračuje v činnosti Standard Oil Company, kterou vedl John D. Rockefeller.

V současné době zaměstnává přes 80 000 zaměstnanců, vlastní 38 ropných rafinérií po celém světě. Má mnoho divizí a poboček, z nichž nejznámější jsou Exxon, Esso a Mobil.

Každoročně se společnost umísťuje na předních místech dle dosažených zisků a obrátů. Je součástí tzv. supermajor, která zahrnuje šest největších ropných společností, které nevlastní stát.

Následující Obrázek 18 zobrazuje vývoj akcií XOM od roku 1970, kdy byla jedna akcie prodávána za 1,7891USD. Cena ke dni 10.4.2012 je 84,80USD.



Obrázek 18: Vývoj kurzu XOM od 1970

Zdroj: *finance.yahoo.com*

## 6.1.1 Fundamentální analýza

### 6.1.1.1 Globální fundamentální analýza

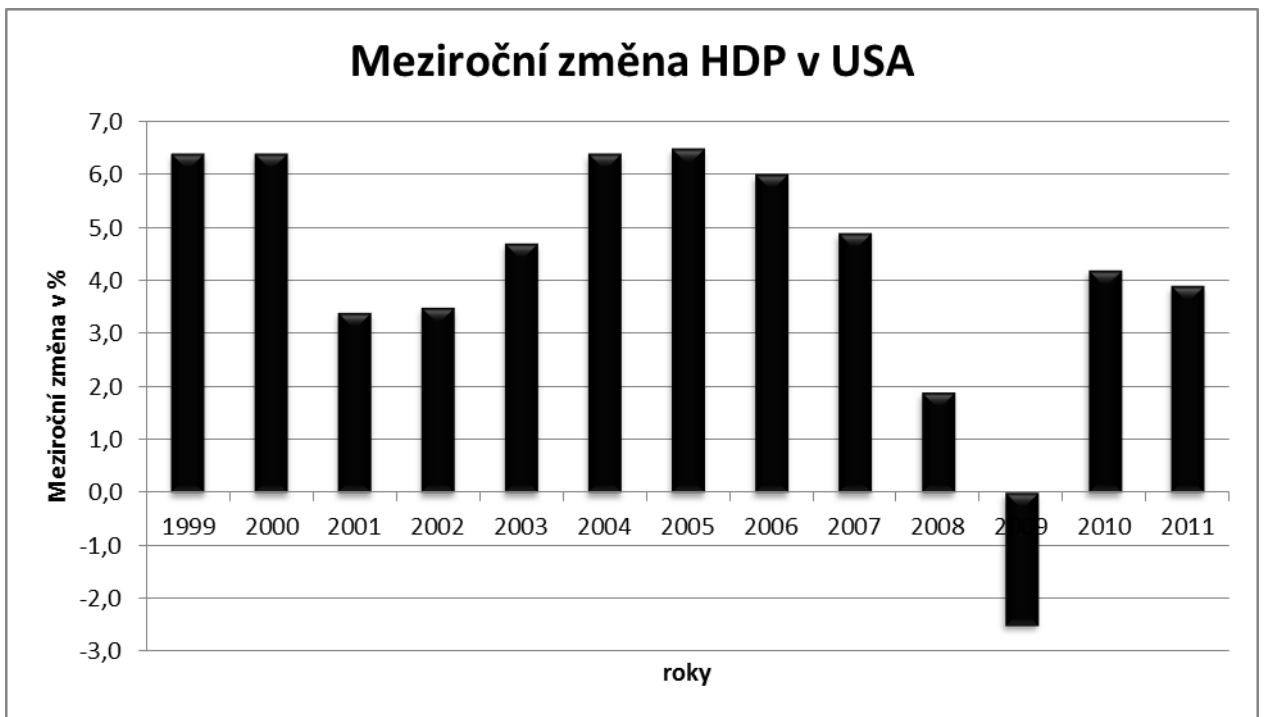
Největší trh, na kterém společnost působí, je trh americký. Proto v této části bude provedeno srovnání a analýza vybraných globálních ukazatelů USA s cenou akcie společnosti XOM. Pro toto srovnání jsem vybral HDP, úrokovou míru, inflaci a peněžní zásobu.

Pro následnou analýzu jsem se rozhodl využít data od roku založení společnosti (1999).

#### **HDP a kurz akcie:**

Obecně se předpokládá, že růst ekonomiky bude mít pozitivní dopad i na cenu akcií. Tato skutečnost je patrná i z níže uvedených grafů, které zobrazují meziroční růst HDP a cenu akcií XOM.

Je možné pozorovat, že cena akcií kopíruje trend růstu ekonomiky USA. Od roku 2001 je pozorován meziroční růst HDP, který následuje i cena akcií XOM. V roce 2001 se cena zvýšila z 32,40USD na 93,43USD za jednu akcii. Po roce 2008, nástupem finanční krize, se růst HDP v USA snižoval, což způsobilo i pád cen akcií. V roce 2011 je meziroční změna HDP na hodnotě 3,9%, která je nižší než v předcházejících letech. V příštích letech není dle analytiků výhled na vyšší růst HDP, což by se mělo odrazit i na ceně akcií XOM.



Graf 9: Meziroční změna HDP v USA

Zdroj: [www.bea.gov](http://www.bea.gov)



Obrázek 19: Vývoj kurzu XOM od roku 1999

Zdroj: [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com)

### Úroková míra a kurz akcie:

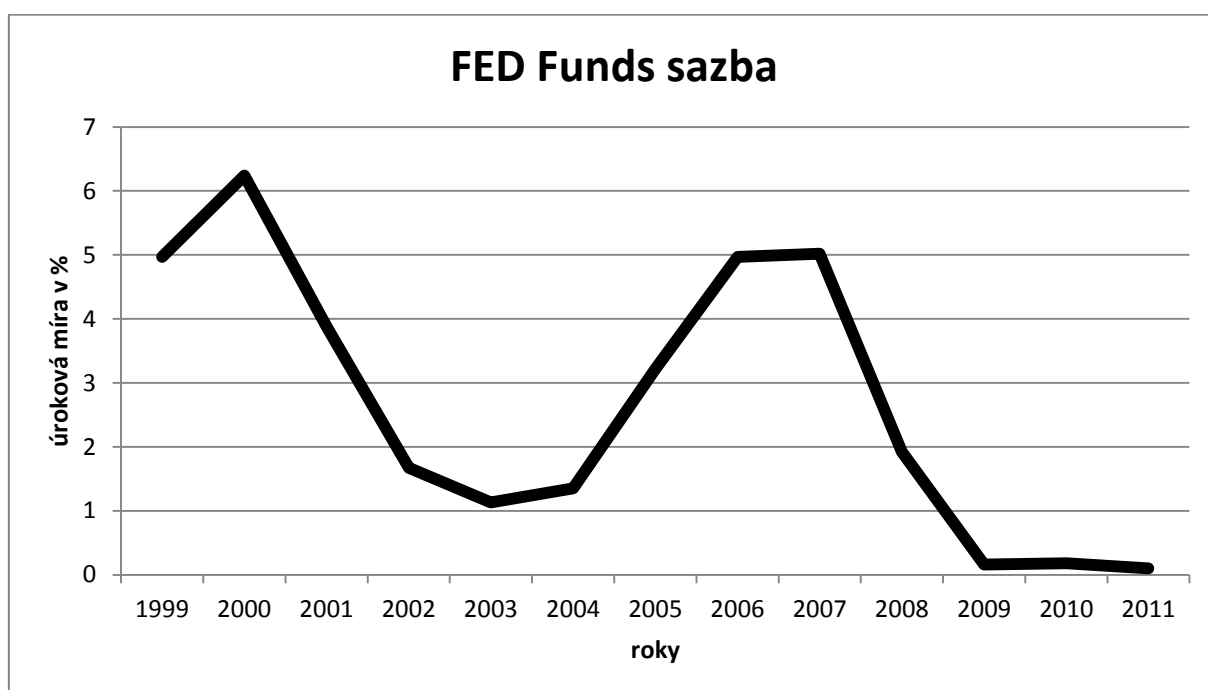
Jednotlivé úrokové míry v USA vyhláší Federální rezervní banka (dále jen FED). Datum zveřejnění těchto úrokových měř je velmi sledovanou událostí na finančním trhu, jelikož silně ovlivňuje investiční rozhodování a cenu akcií.

Nejdůležitější úrokovou mírou je tzv. FED Funds sazba, kterou jsem se rozhodl použít pro srovnání vývoje cen akcií a kurzu XOM.

Jak již bylo vysvětleno v teoretické části, mezi úrokovou mírou a cenou akcie platí inverzní vztah, což dokazuje i srovnání Obrázku 19 s níže uvedeným Grafem 10.

Od roku 2000 se postupně snižovala úroková sazba, což vedlo k růstu cen akcií. Následné období (2005-2007) se inverzní vztah neprojevil. Tato skutečnost je dána především tím, že cena akcií společnosti rostla, jelikož XOM vykazovala velmi vysoké tržby oproti předcházejícím rokům, které byly dány především růstem cen ropy. Inverzní vztah se znovu začíná projevovat od roku 2010, kdy docházelo ke snížení úrokových sazeb z 1,92% až na hodnotu 0,1%. S tímto faktem se začal projevovat růst ceny akcií, kdy v roce 2010 bylo možné nakoupit za 56,57USD za akcii.

V roce 2012 se očekává úroková míra na úrovni 0,25%, což značí oproti minulému roku mírný růst. Úroková míra je velmi nízko, což by mělo mít za následek růst akcií XOM.

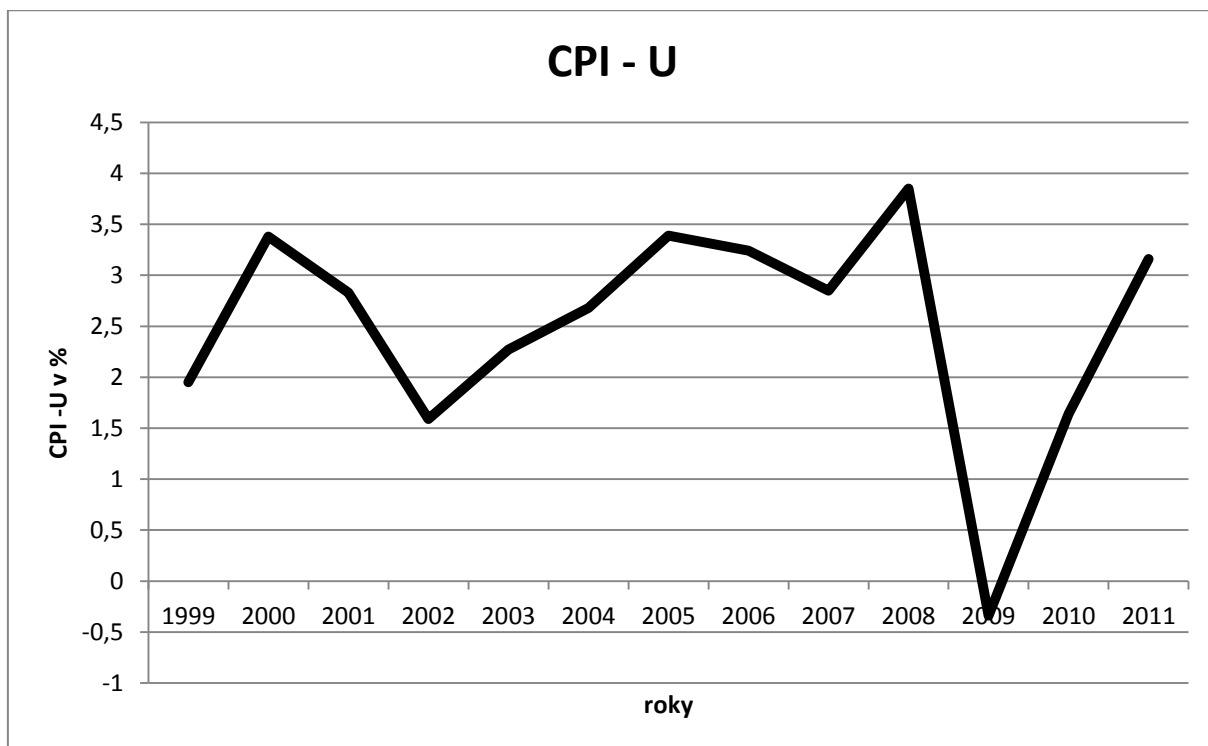


Graf 10: FED Funds sazba, USA

Zdroj: [www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov)

### **Inflace a kurz akcie:**

Z výše uvedené teorie vztahu inflace a ceny akcie platí inverzní vztah mezi těmito veličinami. Avšak v tomto případě, kdy analyzujeme ropnou společnost, bych si dovolil toto pravidlo porušit. Inflace snižuje sice reálný výnos akcionářů, ale zároveň žene ceny produktů nahoru, to má za následek vyšší zisk společnosti XOM a tedy i vyšší cenu akcií, která tak v zobrazeném horizontu kopíruje vývoj inflace. Tento fakt zakládám na skutečnosti, že ropné produkty jsou nutnou součástí dnešního života a tedy poptávka po nich se nikterak nesnižuje.



**Graf 11:** Consumer Price Index, USA

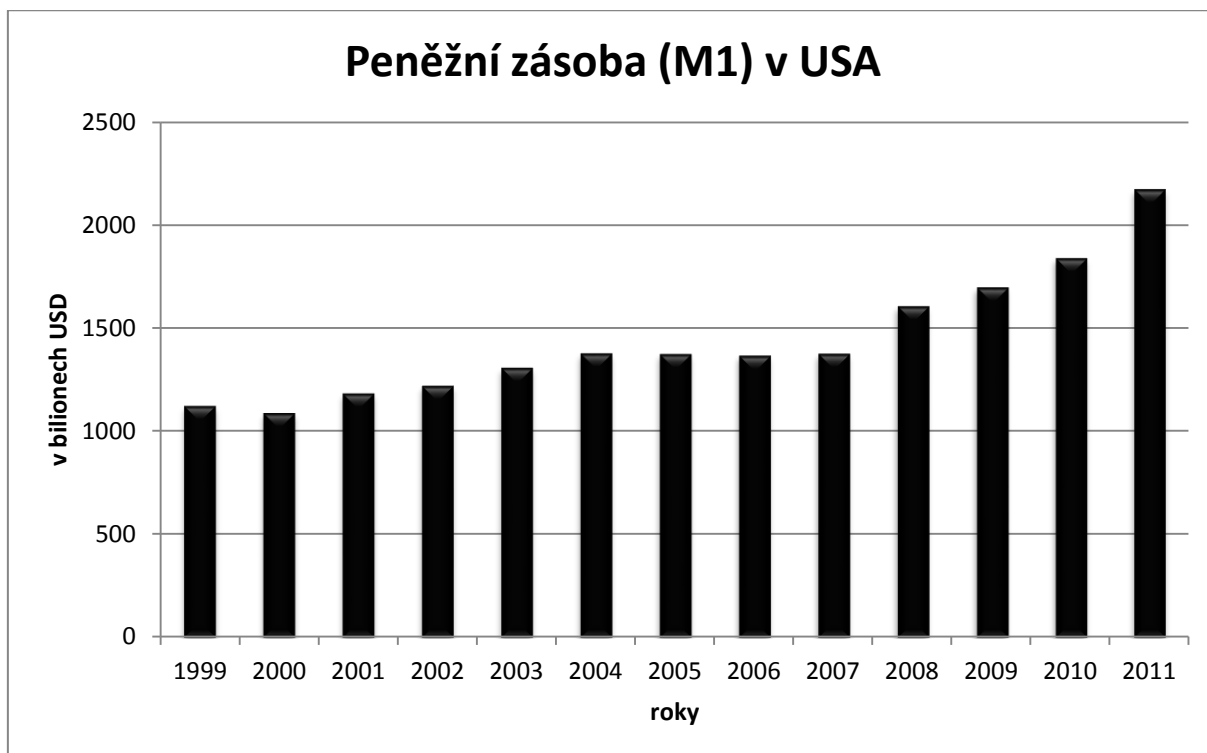
*Zdroj: [www.inflationdata.com](http://www.inflationdata.com)*

### **Peněžní nabídka a kurz akcie:**

Zvyšující peněžní zásoba podporuje investiční činnost a tedy růst cen akcií.

Tento fakt podporuje i následující Graf 12, kde je vidět růst peněžní zásoby v USA od roku 1999 do roku 2011. Cena akcie XOM se od roku 1999 zvýšila z hodnoty 35USD za akcii na 84USD za akcii. Peněžní zásoba se v průběhu těchto let téměř zdvojnásobila.

Peněžní zásoba silně koreluje s úrokovou mírou, jelikož při nižší úrokové míře si lidé a společnosti více půjčují, tím je v ekonomice více peněz a ty jsou následně použity pro investování do akcií.



**Graf 12:** Peněžní zásoba agregátu M1, USA

*Zdroj: [www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov)*

### **Ostatní globální faktory:**

Z globálního hlediska na společnost XOM a cenu akcií působí i další faktory, které jsou uvedeny v teoretické části (fiskální politika, politické a ekonomické šoky, zahraniční kapitál).

Mezi nejvýznamnější faktor z tohoto hlediska patří politická situace v Iráku a vedený spor s Venezuelou. Irák pohrozil zrušením kontraktu na těžby ropy a zemního plynu v tamní oblasti, jelikož společnost spolupracuje s autonomním Kurdistanem. Tento fakt by mohl srazit cenu akcií, jelikož by firma přišla o mnohamiliardový kontrakt. Společnost také očekává finanční kompenzaci za spor s Venezuelou, který vyhrála. Avšak prezident Venezuely Hugo Chávez odmítl respektovat jakékoli rozhodnutí ze strany Světové banky. Dle informací společnosti by byly tyto prostředky použity pro průzkum nových těžebních vrtů a na výzkum nových technologií. Pokud by spor vyšel pro stranu společnosti XOM pozitivně, okamžitě by cena akcií rostla.

#### **6.1.1.2 Odvětvová fundamentální analýza**

Odvětvová analýza poskytne odpověď na otázku: „Zda je odvětví, ve kterém společnost působí, perspektivní?“

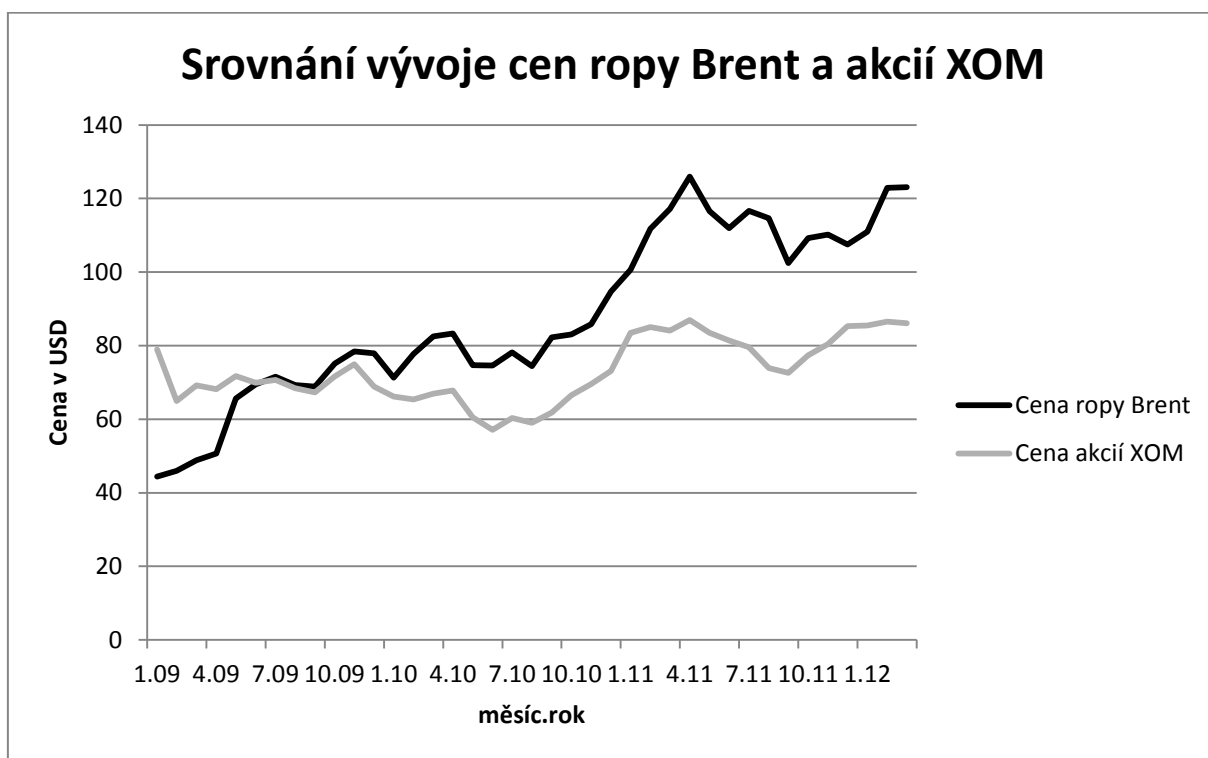
Hlavním předmětem činnosti XOM je těžba ropy a výroba produktů z tohoto materiálu. Ropa je jedním z nejdůležitějších zdrojů současnosti a to především vzhledem k rozsahu působnosti



(chemický průmysl, výroba plastických hmot, nafty a benzínu). Ropa je zdrojem pro energetický průmysl.

Cena akcií XOM by tedy měla silně korelovat s cenou ropy na trhu. Jediným faktorem, který by měl hnát ceny ropy a tedy i akcií XOM dolů, je přesun fosilních paliv na alternativní a obnovitelné zdroje energie. Tím by mohla cena ropy klesat a stlačit tak následné zisky ropných společností.

Dle srovnání Grafu 13 je možné pozorovat vývoj cen ropy Brent a akcií společnosti XOM. Na základě korelace vypočtené v programu MS Excel je zjištěn korelační koeficient na hodnotě 0,72, což značí poměrně silnou korelaci daných cen ropy a akcií XOM. Od října roku 2010 je možné pozorovat růst cen ropy, který je následován růstem cen akcií společnosti XOM. A naopak v době poklesu cen ropy (duben 2011) jsou i ceny akcií sraženy směrem dolů.



**Graf 13:** Srovnání vývoje cen ropy Brent a akcií XOM

*Zdroj: vlastní zpracování dle finance.yahoo.com a www.kurzy.cz*

Z hlediska výše uvedené teorie bych zařadil společnost XOM do fáze stabilizace. Firma je charakteristická rozhodujícím postavením na trhu a stabilními zisky.

Z hlediska citlivosti odvětví na hospodářský cyklus je řazena společnost XOM mezi společnosti nacházející se v cyklickém odvětví. To znamená, že zisky doprovázené růstem cen akcií kopírují hospodářský cyklus (viz výše HDP a kurz akcie). V období recese jdou ceny akcií dolů a naopak v období expanze kurz roste.

### 6.1.1.3 Firemní fundamentální analýza

Firemní fundamentální analýza se skládá z finanční analýzy a následného stanovení vnitřní hodnoty akcie.

#### **Finanční analýza:**

Do finanční analýzy jsem zahrnul rozvahu, výsledovku a výkaz Cash Flow. Dále je provedena analýza poměrových ukazatelů likvidity, aktivity, zadluženosti, rentability a kapitálového trhu. Veškeré údaje z účetních podkladů jsou dostupné na webových stránkách samotné společnosti.<sup>49</sup> Pro analýzu je zvoleno období za posledních 5 let, které by mělo mít dostatečnou vypovídací schopnost o dané společnosti.

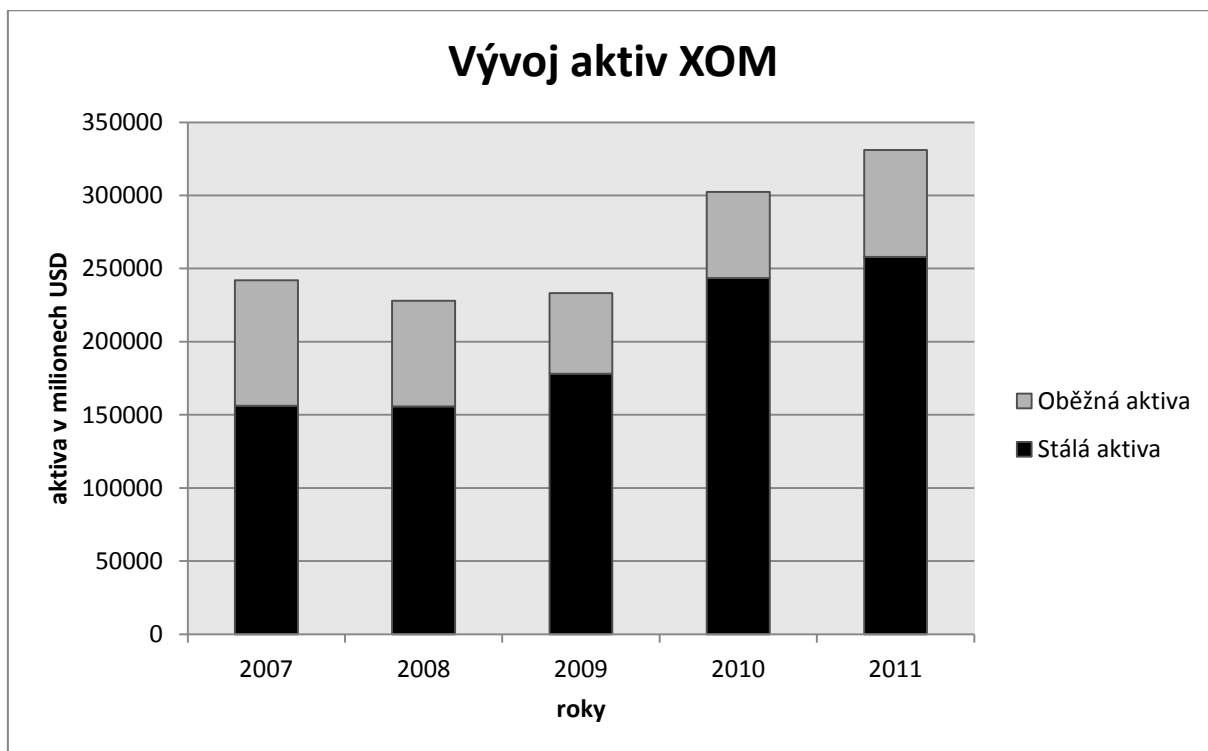
#### ▪ Rozvaha

Rozvaha je účetní výkaz, který podává informace o majetku společnosti a způsobech jeho krytí cizími či vlastními zdroji. Analýza rozvahy je zahájena vývojem stavu oběžných a stálých aktiv společnosti. Následuje vývoj zdrojů majetku, tedy vývoj cizích a vlastních zdrojů.

Poměr stálých a oběžných aktiv k celkovým aktivům je v průběhu zkoumaného období relativně stejný. Zvýšené investice do pozemků, budov a zařízení v letech 2010 a 2011 zvýšily stálá aktiva, avšak poměr zůstává stejný. Zvýšené investice jsou dány především hledáním nových nalezišť a výstavbou ropných vrtů. Další položkou, která ovlivňuje růst stálých aktiv, jsou dlouhodobé pohledávky, jejichž výše se od roku 2007 zvýšila o 6 139 milionů USD. Materiál společnost udržuje na relativně stejné výši. Za sledované období je možné vidět i trvalé generování peněžních prostředků (viz výkaz Cash Flow).

---

<sup>49</sup> [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)



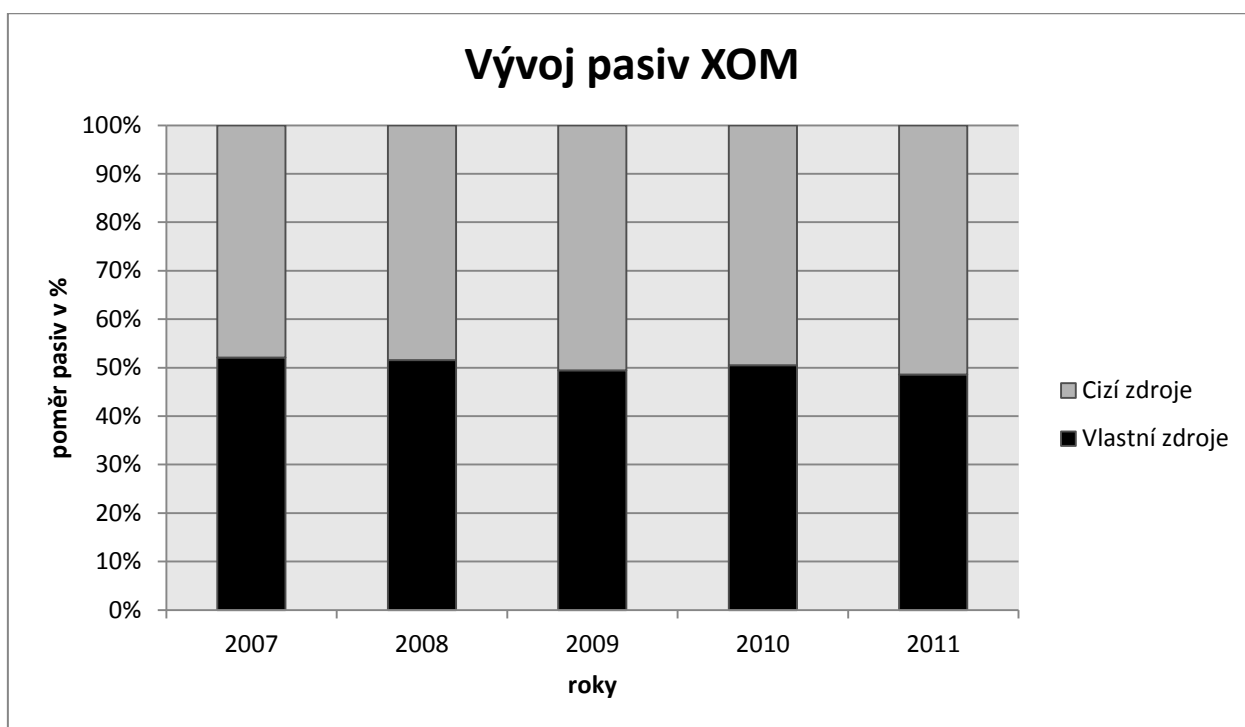
**Graf 14:** Vývoj stálých a oběžných aktiv společnosti XOM

*Zdroj: vlastní zpracování dle finančního reportu XOM*

Následuje Graf 15 vývoje cizích a vlastních pasiv, která je důležitější částí analýzy rozvahy. Důvodem je úroveň krytí majetku cizími zdroji. Obecně banky (věřitelé) sledují vývoj poskytování úvěrů pro danou společnost a hodnotí bonitu budoucího klienta. Všeobecně se předpokládá, že poměr cizího a vlastního kapitálu by neměl být vyšší než 0,7.

Z grafu je možné vidět, že poměr cizích a vlastních zdrojů se pohybuje daleko výše, než je doporučená hranice. Tato hodnota není ze strany společnosti optimální, jelikož vzniká riziko pro věřitele, že podnik nebude schopen splácet své dluhy. Případné ztráty či získání dodatečných finančních prostředků bude pro podnik velmi složité.

Společnost se snaží o politiku reinvestice zisků a tedy růstu hodnoty společnosti (akcií). Reinvestice zisků stabilně roste a od roku 2007 se zvýšila z 228 518 milionů USD na 330 939 milionů USD. Tento fakt podporuje skutečnost, že společnost většinu zisku reinvestuje a snaží se v budoucnu přinést vyšší cenu akcií pro své vlastníky (akcionáře).



**Graf 15:** Vývoj vlastních a cizích zdrojů XOM

*Zdroj: vlastní zpracování dle finančního reportu XOM*

- Výkaz zisku a ztrát

Následuje analýza hospodaření společnosti, tedy hlavní cíl každé společnosti – tvorba zisku.

Níže uvedená Tabulka 4 dokazuje, že společnost je stabilní firmou na trhu, která dosahuje pravidelného zisku. Je možné vidět, že i v období recese (2009), kdy HDP meziročně ztrácelo, ekonomika se nacházela v deflaci a ceny ropy šly rapidně dolů, společnost XOM dokázala vytvořit za daný rok zisk 19 280 milionů USD. To značí obrovskou sílu tohoto podniku, kterou by měl zkušený investor zohlednit při tvorbě portfolia.

**Tabulka 4:** Shrnutí výkazu zisku a ztrát (v mil. USD)

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Celkové výnosy</b>	404 552	477 359	310 586	383 221	486 429
<b>Celkové náklady</b>	333 073	393 962	275 809	330 262	413 172
<b>EBIT</b>	71 479	83 397	34 777	52 959	73 257
<b>daň</b>	29 864	36 530	15 119	21 561	31 051
<b>Nákladový úrok</b>	1 005	1 647	378	938	1 146
<b>EAT</b>	<b>40 610</b>	<b>45 220</b>	<b>19 280</b>	<b>30 460</b>	<b>41 060</b>

*Zdroj: vlastní zpracování dle finančního reportu XOM*

V roce 2011 vzrostly celkové náklady o 82 910 milionů USD oproti roku 2010. Tato výrazná změna je dána velkým skokem nákladů na těžbu ropy a nákupu potřebného materiálu.

Společnost vynaložila finanční prostředky na výstavbu nových ropných vrtů a hledání nových ložisek. I přes tuto skutečnost však dokázala zvýšit i své tržby z prodeje výrobků.

Konstrukce jednotlivých ukazatelů v tabulce je velmi jednoduchá. EBIT je tvořen rozdílem celkových výnosů a nákladů. Pokud je od vypočteného EBIT odečtena daň<sup>50</sup> a úroky, dostaneme čistý zisk po zdanění (EAT)

- Výkaz Cash Flow (CF)

Posledním výkazem, který je použit pro hodnocení společnosti, je výkaz peněžních toků. Pokud chce investor pouze nahlédnout do finančních toků a vidět srovnání mezi jednotlivými obdobími, postačí mu rozvaha a položka peníze v hotovosti.

Snahou každého podniku je generovat peníze, proto je tento údaj velmi sledovaný potenciálními investory. Z níže uvedené Tabulky 5 vyplývá, že společnost každoročně peníze vytváří a měla by být vhodným kandidátem pro investici.

**Tabulka 5:** Shrnutí CF (v mil. USD)

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>CF z provozní činnosti</b>	52 002	59 725	28 438	48 413	55 345
<b>CF z investiční činnosti</b>	-9 728	-15 499	-22 419	-24 204	-22 165
<b>CF z finanční činnosti</b>	-38 345	-44 027	-27 283	-26 924	-28 256
<b>Efekt změn směnných kurzů</b>	1 808	-2 743	520	-153	-85
<b>Čisté zvýšení/snížení peněžních prostředků</b>	<b>5 737</b>	<b>-2 544</b>	<b>-20 744</b>	<b>-2 868</b>	<b>4 839</b>
<b>Stav peněžních prostředků na začátku období</b>	<b>28 244</b>	<b>33 981</b>	<b>31 437</b>	<b>10 693</b>	<b>7 825</b>
<b>Stav peněžních prostředků na konci období</b>	<b>33 981</b>	<b>31 437</b>	<b>10 693</b>	<b>7 825</b>	<b>12 664</b>

*Zdroj: vlastní zpracování dle finančního reportu XOM*

CF z provozní činnosti je tvořen převážně čistým ziskem před odečtením nákladových úroků. Dále značnou měrou přispívají odpisy a změny stavu pracovního kapitálu (pohledávky, zásoby, závazky).

CF z investiční činnosti je po celé sledované období v záporných číslech, jelikož společnost vynakládá peníze na investiční záměry. Tato skutečnost má za následek nižší zisk v roce 2009 a 2010, což dokázala Tabulka 4.

CF z finanční činnosti nabývá také záporných hodnot. Důsledkem je stabilní vyplácení dividend a nakupování kmenových akcií.

<sup>50</sup> Federální sazba daně v USA pro firmy činí 35 %, firmy však platí i místní daň z příjmů, která je v jednotlivých státech rozdílná. Průměrná kombinovaná sazba daně je 39 %. Menší společnosti se ziskem do 50 tisíc dolarů však odvádějí na dani pro firmy pouze 15 %.

- Poměrové ukazatele

Poměrové ukazatele jsou vypočteny na základě účetních podkladů, které jsou uvedeny v příloze této diplomové práce. Veškeré výpočty proběhly v programu MS Excel.

V následující tabulce budou zaznamenány ukazatele aktivity, likvidity, zadluženosti, rentability a kapitálového trhu.

**Tabulka 6:** Souhrn poměrových ukazatelů

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Ukazatele aktivity</b>					
<b>Obrat celkových aktiv</b>	1,67	2,09	1,33	1,27	1,47
<b>Obrat stálých aktiv</b>	2,59	3,06	1,74	1,57	1,88
<b>Ukazatele likvidity</b>					
<b>Běžná likvidita (celková)</b>	1,47	1,47	1,06	0,94	0,94
<b>Pohotová likvidita (rychlá)</b>	1,28	1,23	0,84	0,73	0,75
<b>Okamžitá likvidita</b>	0,58	0,64	0,21	0,13	0,17
<b>Ukazatele zadluženosti</b>					
<b>Celková zadluženost</b>	0,48	0,48	0,51	0,50	0,51
<b>Zadluženost vlastního kapitálu</b>	0,92	0,94	1,02	0,98	1,06
<b>Míra samofinancování</b>	0,52	0,52	0,49	0,50	0,49
<b>Úrokové krytí</b>	178,70	123,92	63,46	204,47	296,59
<b>Ukazatele rentability</b>					
<b>ROA</b>	0,17	0,20	0,08	0,10	0,12
<b>ROE</b>	0,32	0,38	0,17	0,20	0,26
<b>Ukazatele kapitálového trhu</b>					
<b>EPS (Zisk na akcii)</b>	7,31	8,70	3,99	6,24	8,43
<b>P/E (tržní cena/zisk na akcii)</b>	12,35	9,38	17,42	12,11	10,05
<b>DPS (dividenda na akcii)</b>	1,37	1,55	1,66	1,74	1,85
<b>BV (účetní hodnota)</b>	23,42	23,62	24,41	30,66	33,96
<b>MVA (hodnota přidaná trhem)</b>	66,88	58,02	45,11	44,93	50,80

*Zdroj: vlastní zpracování dle finančního reportu XOM*

**Ukazatele aktivity** měří, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy. Pokud je jich příliš mnoho, vznikají společnosti zbytečné náklady. Naopak vlastní-li podnik málo aktiv, může podnik přicházet o možné tržby z důvodu nedostatečné výrobní kapacity. Ukazatele aktivity jsou sledovány především pro hodnocení managementu podniku. Obrat celkových aktiv se pohybuje v roce 2007 a 2008 v optimálních hodnotách (1,6-2,9). Postupem času se však hodnota ukazatele snižuje, což by měl podnik prověřit a snahou by měla být redukce vloženého majetku. V roce 2009-2011 se podnik z hlediska obratu celkových aktiv nachází pod hodnotou 1,5, která značí větší zatíženost aktivity a tedy vznikajícími zbytečnými náklady. Ukazatel obratu stálých aktiv je vhodný především pro srovnání s odvětvovým průměrem.

Optimální hodnota se nachází přibližně u čísla 5,1. Je možné vidět, že ani v jednom ze sledovaných období se podnik tomuto číslu nepřiblížil, tudíž je vhodné konstatovat, že se v podniku nedostatečně využívá výrobních kapacit a měly by se omezit podnikové investice.

**Ukazatele likvidity** měří schopnost dostát včas svým závazkům. U celkové likvidity platí, že čím vyšší je hodnota ukazatele, tím menší platební neschopnost firmě hrozí. Optimální hodnota se pohybuje v intervalu 1,5-2,5. Z tabulky je patrné, že těchto hodnot společnost nedosahuje. V letech 2010 a 2011 dokonce klesla na 0,94, což značí krytí dlouhodobého majetku krátkodobými zdroji a tedy nedostatek pohotových zdrojů k vyrovnání dluhu, jež má společnost v nejbližší době uhradit. I další ukazatele nesplňují optimální hodnoty. Pohotová likvidita dosahovala optimální hodnoty (1,0-1,5) pouze v letech 2007 a 2008. V dalším období se hodnota snižuje, což znamená, že podnik i po odečtení nejméně likvidní části (zásob), by časem měl mít problémy s úhradou dluhů. Hodnota ukazatele okamžité likvidity by měla být vždy vyšší než 0,2, což se v posledních letech společnosti nedaří.

**Ukazatele zadluženosti** poskytují informace, z jakých zdrojů je podnik financován. Celková zadluženost (míra věřitelského rizika) je stabilní a podnik charakterizuje jako průměrně zadlužený. Pokud by hodnota vyskočila nad 0,7, značí to vyšší míru zadluženosti. Předlužený podnik je dán hodnotou vyšší než 1. Zadluženost vlastním kapitálem je problémem podniku, jelikož se po celé sledované období pohybuje nad hranicí 0,7, která znamená pro věřitele, že podnik nebude schopen splácet své dluhy. Míra samofinancování hovoří o zdravém podniku, jelikož se hodnoty pohybují po celou dobu v optimálním rozmezí (0,5>). Pro ukazatel úrokového krytí je žádoucí, aby hodnota EBIT přesahovala hodnotu úroků. Čím vyšší je hodnota, tím lépe pro podnik. Kritickou hranici tvoří hodnota 2. Je možné však pozorovat, že firma má dostatečně velkou rezervu pro uhrazení svých úroků.

**Ukazatele rentability** informují akcionáře a potenciální investory o schopnosti podniku vytvářet nové zdroje a dosahovat zisku. Rentabilita celkových aktiv (ROA) vyjadřuje čistou výnosnost celkových aktiv podniku. Čím vyšší hodnota, tím lépe. Ve sledovaném období je možné vidět, že společnost je trvale zisková, i když se její zisk od roku 2007 snižuje. Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) představuje zhodnocení kapitálu vloženého akcionáři. Vypočtené hodnoty se často porovnávají s ukazatelem ROA, přičemž by mělo platit, že  $ROE > ROA$ . Tuto skutečnost je možné potvrdit. V každém ze sledovaných období je hodnota ROE vyšší než ROA. Velmi často se hodnota porovnává s výnosem státních dluhopisů. Hodnota by měla být vyšší, než je výnos z těchto „bezrizikových“ instrumentů. Zhodnocení vloženého kapitálu se pohybuje v rozmezí 17-32%.

**Ukazatele kapitálového trhu** vyjadřují, jak trhem hodnocena podnikatelská činnost podniku. Čistý zisk na akcii (EPS) ukazuje, že společnost nevyplácí všechny svůj zisk formou dividend, jelikož jejich hodnoty jsou rozdílné, ale většinu zisku reinvestuje a zvyšuje hodnotu samotné společnosti. Jeden z nejvýznamnějších ukazatelů trhu je P/E. Optimální hodnoty se pohybují v rozmezí 12-15. V letech 2007 a 2010 se hodnota pohybovala v optimálním rozmezí. V roce 2008 a 2011 se akcie považovaly za podhodnocené. V roce 2009, kdy firma dosáhla nejnižšího zisku, hodnota vzrostla na 17,42, což značí nadhodnocenou akcii. Účetní hodnota (BV) prosperujícího podniku by měla za sledované období růst. Tento fakt je potvrzen, je možné přiřadit podnik k prosperujícím. Na účetní hodnotu navazuje ukazatel hodnoty přidané trhem (MVA). Jedná se o rozdíl mezi tržní cenou akcie a účetní hodnoty. Renomované podniky mají tržní cenu akcií podstatně vyšší, než je jejich účetní hodnota. Rizikový podnik je charakterizovaný malým rozdílem těchto veličin. Pokud by hodnota MVA byla záporná, měl by být podnik v blízké době převzat jinou společností. Vzhledem ke stavu MVA je možné zařadit podnik XOM mezi renomované společnosti.

### **Vnitřní hodnota akcie:**

Pro stanovení vnitřní hodnoty jsem si zvolil metodu jednostupňového dividendového modelu s nekonečnou držbou akcie, ziskový model (P/E a P/BV) a historický model na základě tržeb a dividend.

Jednotlivé výpočty byly provedeny v programu MS Excel dle vzorců, které jsou uvedeny v teoretické části.

- Jednostupňový dividendový model s nekonečnou držbou akcie

Tento model jsem se rozhodl použít z důvodu trvalého vyplácení dividend a kontinuální míry růstem těchto dividend. Dalším předpokladem je to, že model je vhodný pro monopolní či oligopolní podniky, což XOM jistě je.

Pro výpočet je nutné znát jisté veličiny, které z větší části záleží na úsudku a odhadu samotného investora.



**Tabulka 7:** Výpočet VH akcie Gordonovým modelem s nekonečnou držbou akcie

Výše dividendy v 2011 (v USD)	1,85
Míra růstu dividend (g)	6,19%
Bezriziková výnosová míra ( $R_F$ )	2,72%
Beta koeficient	0,49
Výnosová míra trhu (DJI index)	18,00%
Očekávaná výnosová míra (k)	10,21%
<b>Vnitřní hodnota v USD</b>	<b>48,92</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Míra růstu dividend je počítána za období 5 let, kdy se cena dividend zvýšila z 1,37USD na akcii na 1,85USD na akcii (Tabulka 6).

Bezriziková výnosová míra ( $R_F$ ) udává výši zhodnocení ze státních desetiletých dluhopisů v USA. Tato hodnota se může lišit dle uvážení investora, který si sám volí tuto hodnotu na základě výnosu z bezrizikových instrumentů.

Beta koeficient je použit dle údajů z americké burzy New York Stock Exchange (www.nyse.com) a jeho hodnota činí 0,49. Tuto hodnotu lze demonstrovat tak, že pokud se zvýší výnos indexu o 1%, zvýší se cena akcie o 0,49%.

Výnosová míra trhu je specifický ukazatel, který závisí pouze na daném investorovi. Může si výnosovou míru určit sám nebo použít výnosovou míru trhu (indexu). Pro tento případ jsem zvolil výnosovou míru indexu Dow Jones Industrial Average (DJI), který od roku 2010 do 2011 zaznamenala přibližně 18% zhodnocení.

Očekávaná výnosová míra čistě subjektivní povahy, ale je možné ji i spočítat (vzorec definován v teoretické části). Rozhodl jsem se tento ukazatel spočítat, i když sám o sobě používá subjektivní prvky. Pro jeho výpočet je zapotřebí znát bezrizikovou výnosovou míru, beta koeficient a výnosovou míru trhu. Volba výnosové míry značně ovlivňuje investiční rozhodnutí o vnitřní akci (Tabulka 8).

Vnitřní hodnota je dle Tabulky 7 na úrovni 48,92USD na akcii. Jelikož je tržní cena k 1.4.2012 na hladině 86,50USD na akci, je **tato akcie nadhodnocena**. Tržní cena je vyšší než vnitřní hodnota a proto je doporučením tuto akcii prodat.

**Tabulka 8:** Změna VH akcie při různé očekávané výnosové míře

DPS	g	k	VH	P k 1.4.2012	Investiční doporučení
1,85	6,19%	7,00%	\$242,53	\$86,50	koupit
1,85	6,19%	8,00%	\$108,54	\$86,50	koupit
1,85	6,19%	9,00%	\$69,91	\$86,50	prodat
1,85	6,19%	10,00%	\$51,56	\$86,50	prodat
1,85	6,19%	15,00%	\$22,30	\$86,50	prodat

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z výše uvedené tabulky je patrné, že subjektivní názor na očekávanou výnosovou míru radikálně pohybuje i vnitřní hodnotou. Při očekávané výnosové míře 7% a 8% je doporučením akcii koupit, jelikož tržní cena akcie je nižší než vnitřní hodnota akcie. Při zvýšení na 9% a výše je pak akcie nadhodnocena a není vhodná pro koupi.

- Ziskový model

Ziskový model je založen především na ukazateli P/E, který byl již rozebrán ve finanční analýze. Dle P/E je však možné vypočítat i vnitřní hodnotu a to vynásobením tohoto ukazatele očekávaným ziskem na akcii v příštím roce. Dále je možné sledovat ukazatel P/BV, který udává poměr mezi cenou a účetní hodnotou na akcii.

**Tabulka 9:** Výpočet VH pomocí P/E

P/E	$E_1$ (v USD)	VH (v USD)	P k 1.4.2012 (v USD)	Doporučení
9,96	9,5	94,62	86,5	Koupit

*Zdroj: vlastní zpracování*

Vnitřní hodnotu lze určit vynásobením očekávaného zisku na akcii jeho P/E. Problémem je určení očekávaného zisku pro příští období. Většina investorů se řídí analýzami jednotlivých firem, které každoročně (čtvrtletně, pololetně) společnosti vydávají. Na základě předpokládaného růstu tržeb a snížení nákladů na výstavbu nových vrtů, jsem se rozhodl očekávaný zisk oproti roku 2011 zvýšit o 1,07 USD na hodnotu 9,50USD na akcii. P/E ratio jsem použil z internetových stránek NYSE. Po výpočtu vnitřní hodnota akcií XOM činí 94,62 USD za akcii. Znamená to, že tržní cena je nižší než vnitřní hodnota, akcie je podhodnocena a doporučením je ji koupit.

**Tabulka 10:** Určení VH dle P/BV

P k 1.4.2012 (v USD)	BV (v USD)	P/BV	Doporučení
86,5	33,96	2,55	Koupit

*Zdroj: vlastní zpracování*

Doporučením pro koupi/prodej akcie je možné učinit i na základě porovnání tržní ceny k účetní hodnotě. Atraktivním titulem je pak akcie, která má P/BV v okolí hladiny 3.

Vypočtené P/BV splňuje přibližně optimální rozmezí, proto je možné díky této metodě doporučit nákup této akcie.

- Historický model

Vhodným doplňkem k výše uvedeným metodám je stanovit vnitřní hodnotu na základě historického modelu. Je možné provést různá srovnání průměrných cen akcií k dalším účetním položkám. Jelikož firma dosahuje pravidelně zisku, vysokých tržeb a pravidelného vyplácení dividend, rozhodl jsem se použít historický model tržeb a dividend.

**Tabulka 11:** Údaje k výpočtu historického modelu

Rok	Dividenda na akcii k 31.12.	Tržby (v mil.)	Počet akcií (v mil.)	Tržby na akcii	Cena akcie k 31.12
2007	1,37	404 552,00	5382	75,17	92,08
2008	1,55	477 359,00	4976	95,93	81,64
2009	1,66	310 586,00	4727	65,70	68,19
2010	1,74	383 221,00	4979	76,97	75,59
2011	1,85	486 429,00	4734	102,75	85,12

*Zdroj: vlastní zpracování*

Vstupní data jsou poskytnuta z výroční zprávy společnosti XOM za rok 2011. Pro výpočet vnitřní hodnoty na základě tohoto modelu jsem použil data z předchozích 5 let, které by měly mít určitou vypovídací schopnost o hospodaření společnosti.

**Tabulka 12:** Výpočet Historického modelu tržeb a dividend

	průměr dividend/tržeb na akcii	Průměrná cena akcie XOM	Očekávaná výše tržeb/dividend na akcii	VH
Historický model tržeb	83,30	80,52	108,21	91,60
Historický model dividend	1,63		1,96	96,59

*Zdroj: vlastní zpracování*

Očekávaná výše tržeb je určena na hladině 510 000 mil. USD, po vydělení počtem akcií je očekávaná výše tržeb na úrovni 108,21USD na akcii. Předpokládané dividendy jsem určil na základě meziročního tempa růstu dividend (6%). Z hodnoty 1,85USD očekávám v příštím roce při tomto tempu růstu cenu 1,96USD na akcii.

Vnitřní hodnota u obou historických modelů vyšla vyšší než je aktuální cena na trhu (86,5USD za akcii). Díky této metodě je možné akcie považovat za podhodnocené a tedy doporučit jejich nákup.

#### 6.1.1.4 Komparace vybraných ukazatelů společnosti s konkurencí

Pro celkovou analýzu dané společnosti je vhodné porovnat ji se společnostmi stejného předmětu činnosti (odvětvovým průměrem). Na základně srovnání různých ukazatelů je možné učinit závěr o postavení společnosti na trhu či možnosti investování.

**Tabulka 13:** Srovnání vybraných ukazatelů ropných společností s Exxon Mobil (31.12.2011)

Společnost	EAT (mil.)	P/E	P/BV	EPS	DPS	ROA	ROE	Celková zadluženost
Petrochina	22 203	12,210	1,680	11,600	0,004	0,085	0,148	0,390
Gazprom	32 756	5,350	1,380	1,910	0,129	0,110	0,155	0,290
Royal Dutch Shell	30 918	6,920	2,580	4,970	1,730	0,089	0,182	0,510
Chevron	26 895	7,800	1,710	13,440	3,240	0,128	0,222	0,420
Petrobras	18 293	7,200	1,820	1,950	0,503	0,056	0,101	0,450
ConocoPhillips	12 436	8,390	1,470	8,980	2,640	0,081	0,191	0,570
Exxon Mobil	41 060	9,960	2,550	8,420	1,850	0,120	0,270	0,510
<b>Průměr</b>	26 366	8,261	1,884	7,324	1,442	0,096	0,181	0,449

*Zdroj: vlastní zpracování dle [www.nyse.com](http://www.nyse.com), [www.patria.cz](http://www.patria.cz), [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com)*

Pro srovnání vybraných ukazatelů, které uvádí Tabulka 13, jsou zahrnuty největší ropné společnosti na světě. V porovnání tržních ukazatelů dosahuje XOM výrazně leších hodnot než je průměr uvedených těžařských společností. Největším producentem ropy je v současné době PetroChina, která v letošním roce dokázala vytěžit více než dosud vedoucí XOM, jemuž objem těžby ropy během posledního roku klesl. I přes tento pokles je vidět značný rozdíl v čistém zisku, kdy XOM vyprodukovala o 18 857 mil. USD. Žádná z výše uvedených společností neměla v roce 2011 vyšší čistý zisk než zkoumaná XOM.

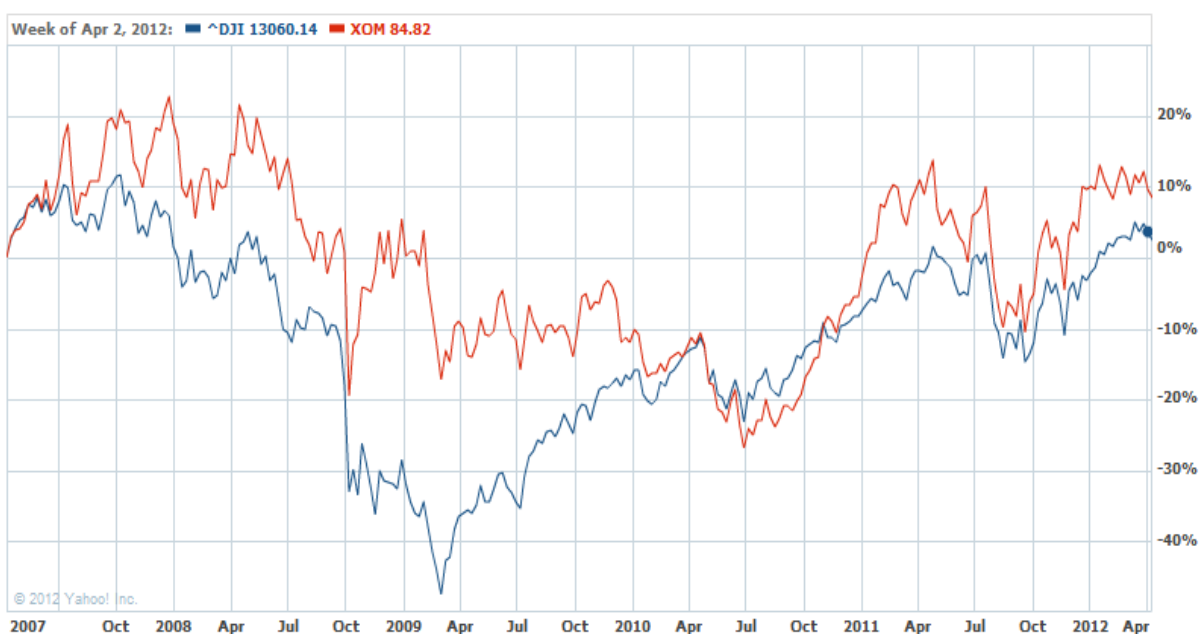
P/E ratio má dle optimálních hodnot nejlepší PetroChina následovaná společností XOM. V oblasti poměru tržní ceny k účetní hodnotě vykazuje nejlepší výsledků holandská Royal Dutch Shell a XOM. Čím vyšší zisk na akci (EPS) tím lépe. V této činnosti má XOM průměrné výsledky, kdy výrazně zaostává za další americkou společností Chevron. Vyplacená dividenda je také v průměru vysoká, především ve srovnání s čínskou společností, která vyplácí minimální dividendu a většinu zisku reinvestuje.

V oblasti rentability je XOM velmi úspěšná. V porovnání s ostatními společnostmi nemá konkurenci, čemuž přispívá zvyšování zisku a zpětný odkup akcií, který následně snižuje vlastní kapitál.

Srovnáním s ostatními společnostmi je XOM stabilní společností, která dosahuje výrazného zisku a v oblasti rentability zcela dominuje. Doporučením však může být i investice do společnosti Chevron, která dosahuje také ve většině ukazatelů vyšších než průměrných

hodnot. Dále je možné doporučit i společnost PetroChina, jejíž hodnota by měla časem růst, vzhledem k politice reinvestic zisku. Pro správné rozhodnutí je však zapotřebí provést další šetření.

Na závěr tohoto srovnání je zobrazeno porovnání XOM s indexem DJI. Na níže uvedeném Obrázku 20 je možné vidět vývoj zhodnocení akcií XOM v porovnání s nejznámějším indexem na trhu DJI. Již při letném pohledu lze vyvodit, že výnos akcií XOM překonával po většinu období výnos indexu DJI. Pokud index zaznamenal ztrátu, byla ztráta akcií XOM nižší než průměru. Tato teze však neplatí v období od dubna roku 2010 do října téhož roku, kdy akcie XOM ztratili více než DJI index. Dokonce je možné sledovat období (říjen 2009 – konec roku 2009), kdy akcie XOM rostly a DJI index vykazoval velké ztráty. Tato skutečnost stojí za velkou stabilitou společnosti.



**Obrázek 20:** Srovnání vývoje akcií XOM a DJI indexu

*Zdroj: finance.yahoo.com*

## 6.1.2 Technická analýza

Na základě studia minulých cen, lze správně načasovat vstup (výstup) na trh. Pro pozičního obchodníka se tento typ analýzy stává doplňujícím faktorem. Pokud je však investor z řad hodnotových investorů, technická analýza nehraje velkou roli při investičním rozhodnutí.

Jelikož pro nákup/prodej akcií se rozhodují převážně dle fundamentální analýzy, vybral jsem pouze 4 indikátory, na kterých analyzuji možnost vstupu/výstupu z trhu. K analýze poslouží klouzavé průměry, oscilátory RSI a MACD a cenově objemový indikátor OBV.

Klouzavé průměry budou uvažovány v každém případě, jelikož jsou obecně nejpoužívanějším nástrojem technické analýzy. Pro jejich nastavení je použit 12-denní exponenciální klouzavý průměr (modrá linie), 24-denní exponenciální klouzavý průměr (červená linie) a 200-denní jednoduchý klouzavý průměr (zelená linie).

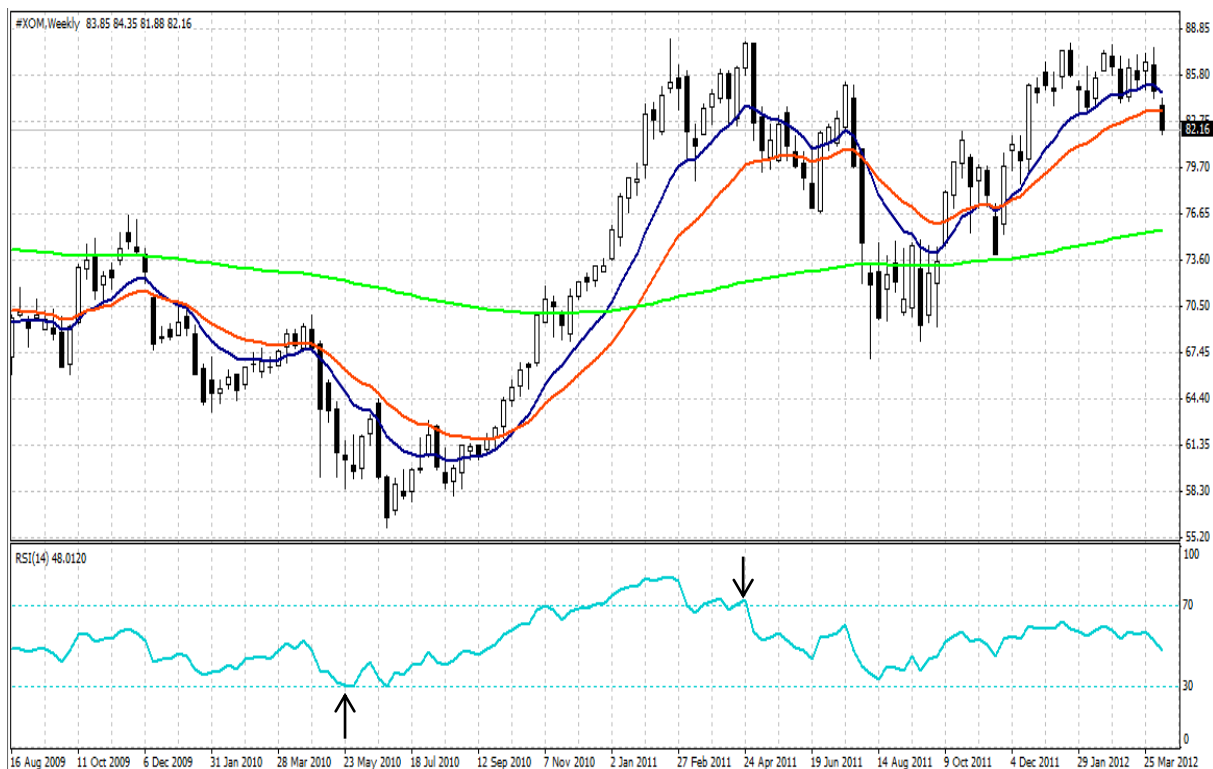
Jednotlivé signály k nákupu/prodeji jsou zaznačeny šipkami v grafu. Šipka nahoru značí kupní signál, šipka dolů signalizuje prodejní pokyn.

### **6.1.2.1 Indikátor RSI**

Prvním nástrojem, který je zvolen pro volbu vstupu na trh, je index relativní síly (RSI). Na níže uvedeném Obrázku 21 je sledován tento indikátor v dolní části (světle modrá linie + hranice).

Z obrázku je patrné období, které je zvoleno pro tuto analýzu, jedná se o období posledních 3 let. Dle hranic, které jsou nastaveny na 30 a 70, je možné zaznamenat signály pro vstup do trhu. První signál přichází 23. května 2010, kdy RSI protnul hranici 30 zdola nahoru. Tento stav dává signál k nákupu, který je následně potvrzen růstem RSI i cenou akcie a také postupem času i protnutím kratšího klouzavého průměru delším (signál k nákupu). Pokud by investor za tohoto okamžiku investoval, vzrostla by jeho hodnota o 25,71USD na akcii (při výstupu na nejvyšší hranici – 27.2.2011). Ovšem velkou překážkou, která by mohla snížit tento zisk je falešný signál 7. listopadu 2010, kdy se linie RSI dostala na hranici 70 a následoval pohyb dolů, což by mělo signalizovat k pokynu prodej. Metody obchodování tohoto signálu jsou dvě. První metodou je vyčkat a nastavit si Stop Loss na určité hladině při které by investor realizoval zisk. V tomto případě by se jevila jako opodstatněná, jelikož zisk z probíhajícího obchodu byl dostatečný. Druhou variantou je okamžitý výstup z trhu, vyčkání na další signál a následné pokračování v trendu. Tato varianta je však velmi ošidná, jelikož se trh mohl obrátit proti investorovi.

Signál k prodeji je patrný 24. dubna 2011, kdy linie RSI protнула hranici 70 shora dolů.



**Obrázek 21:** RSI a XOM

*Zdroj: vlastní zpracování dle MetaTrader4*

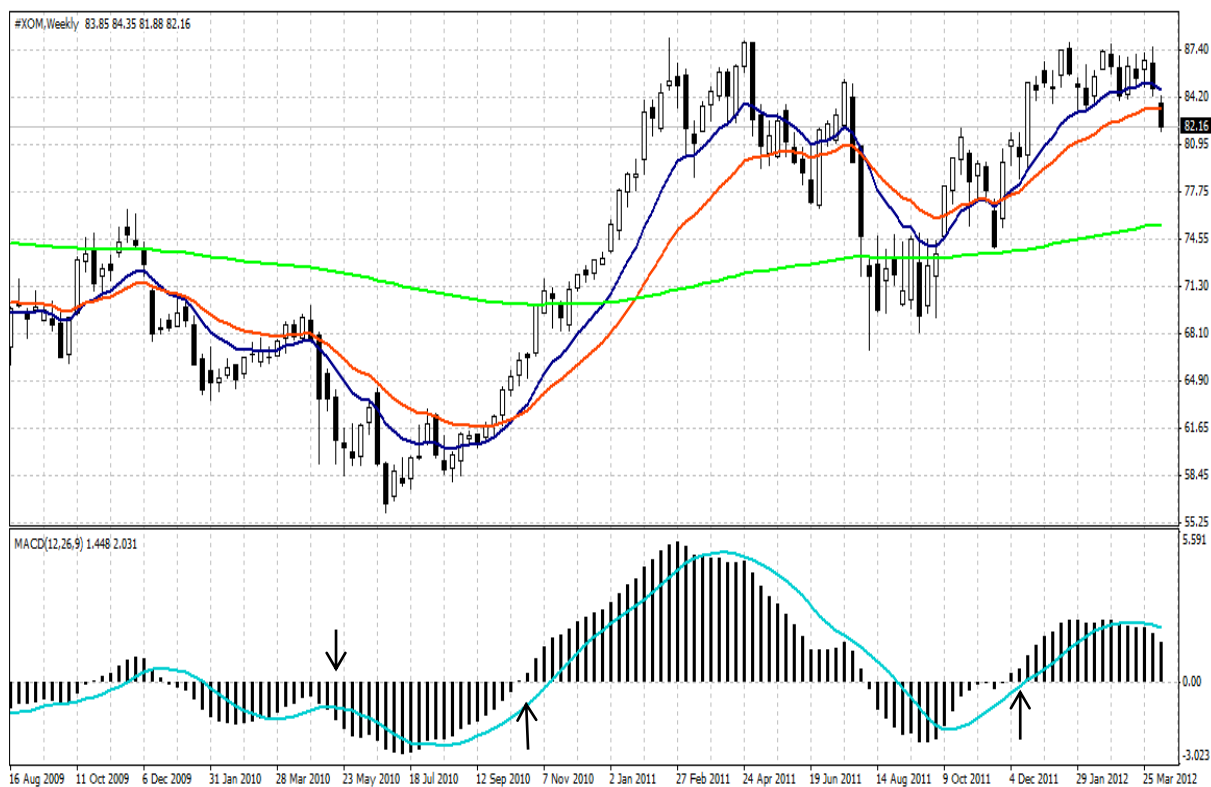
Pro současné investiční rozhodnutí nedává indikátor RSI signál k nákupu. Možným očekáváním je postupný pokles ceny akcie, která požene i indikátor směrem dolů a linie RSI by mohla atakovat spodní hranici 30. Tuto skutečnost naznačují i klouzavé průměry, kdy kratší klouzavý průměr směřuje dolů a snaží se protnout delší klouzavý průměr shora dolů, což značí signál k prodeji.

Z obrázku je i možné vidět formující se technickou formaci dvojitý vrchol, pokud by se dále tato skutečnost naplňovala, měl by přijít okamžitý prodejní pokyn.

### 6.1.2.2 Indikátor MACD

Druhým indikátorem je MACD, který je investory považován za jeden z nejspolehlivějších, proto by neměl chybět v žádné analýze technického analytika.

Přibližně stejné signály k nákupu i prodeji jako zobrazoval indikátor RSI podává i MACD. Přestože je zde menší časové zpoždění oproti RSI, jsou tyto signály spolehlivější. Jelikož je indikátor MACD konstruován pomocí klouzavých průměrů, lze přehledně vidět, jak přibližně stejně časově vyznačené signály dávají klouzavé průměry a MACD.



**Obrázek 22:** MACD a XOM

*Zdroj: vlastní zpracování dle MetaTrader4*

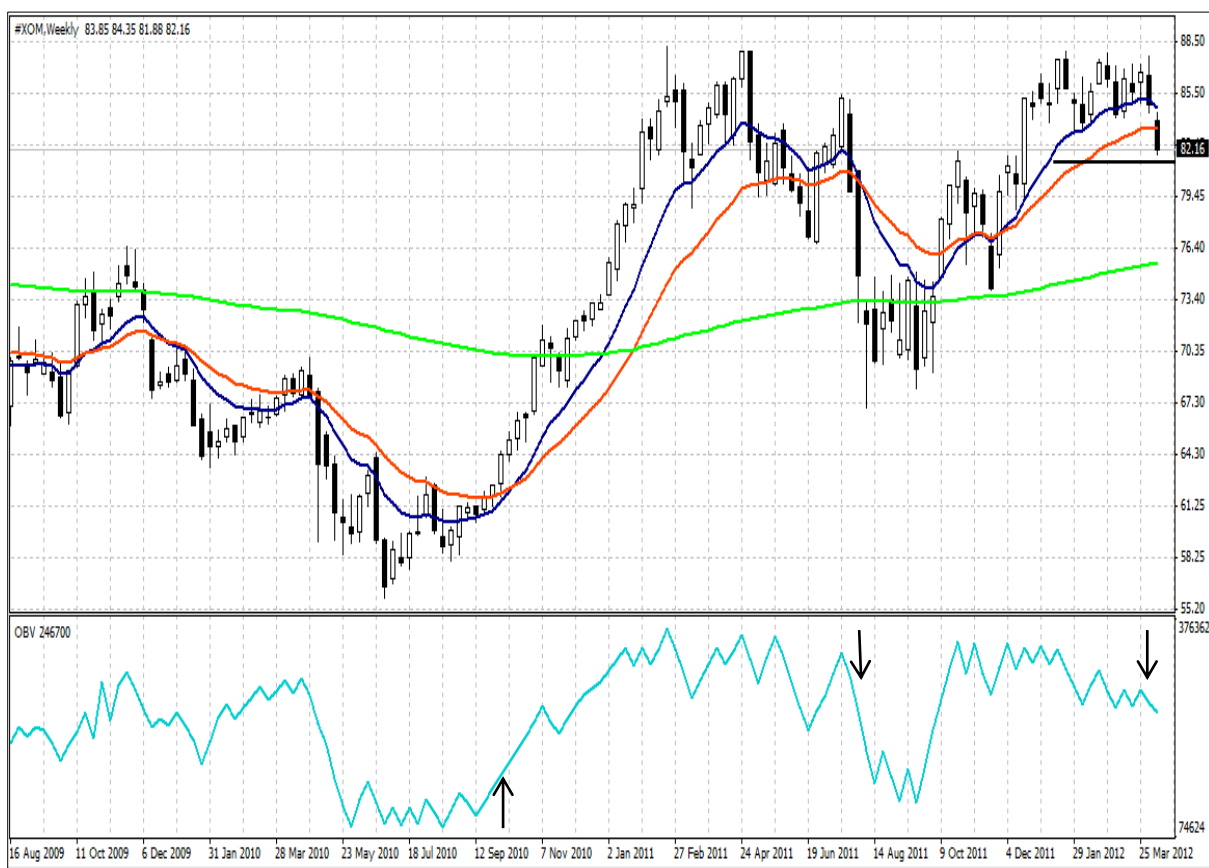
Pro budoucí investiční doporučení indikátor MACD nevydává žádný signál k nákupu ani k prodeji. Indikátor se v současné době nachází v Uptrendu, což je potvrzeno tím, že indikátor je nad nulovou linií. Nákupní signál však nepřichází, jelikož histogram indikátoru nepřevyšuje jeho spouštěcí linii. Je však možné pozorovat, že síla trhu se postupně snižuje, což by mohlo časem signalizovat k prodejnímu pokynu.

### 6.1.2.3 Indikátor OBV

Z myšlenky, že objem obchodu předchází ceně, vychází indikátor OBV. Jeho vypovídací schopností je určení trendu, kterým by se měla cena instrumentu vydat. Jestliže OBV roste, pak by i cena akcie měla růst a naopak.

Z Obrázku 23 je pak možné tuto skutečnost doložit. Tento cenově objemový indikátor dokazuje skutečnost, že by se měl blížit Downtrend. Jeho linie směřuje postupem času směrem dolů, klouzavé průměry se chystají také o vzájemné protnutí. Dle indikátoru OBV by měl přijít pokyn k prodeji. Je však vhodné nastavit určitou cenovou hladinu, při které je možné realizovat prodejní signál (vyznačena horizontální linií či přiblížením se 200-denního klouzavého průměru).





Obrázek 23: OBV a XOM

Zdroj: vlastní zpracování dle MetaTrader4

### 6.1.3 Investiční kritéria a doporučení

Pro možnost investičního doporučení je nutné si stanovit kritéria výběru dané akcie. Při splnění předem daných kritérií, je pak možné učinit závěr o koupi/prodeji akcie.

Volba kritérií závisí výhradně na povaze a stylu obchodování každého investora a jeho zkušenostech. Jako velký zastánce Benjamina Grahama, jsem zvolil jeho investiční kritéria, která jsou shrnuta v následujícím odstavci. Kritéria jsou následně rozšířena dle vlastního uvážení a zkušeností.

1. Dostatečná velikost podniku
2. Dostatečně silná finanční pozice podniku
3. Stabilita ziskovosti
4. Dividendové výplaty
5. Růst zisku na akcii
6. Nízká hodnota poměru P/E
7. Nízká hodnota poměru P/BV
8. Dostatečně velké ROA a ROE

9. Technická analýza by měla dávat signál ke koupi/prodeji

10. Dostatečně velký bezpečnostní polštář

**Dostatečná velikost podniku** je velmi subjektivní záležitost pro investiční kritérium. Pro opatrného investora by však mělo být snahou vyřadit s výběru akcie malých společností, které zaznamenávají vyšší fluktuace cen. Pro toto kritérium Graham stanovil minimální výši ročního obrátu na 100 mil. USD pro průmyslový podnik a 50 mil. USD pro podnik veřejných služeb. Tento údaj není nutné hledat v účetních výkazech. Stačí zjistit, zda je podnik součástí tvorby DJI indexu, kde firmy tento předpoklad splňují.

**Dostatečně silná finanční pozice** je dána poměrem oběžných aktiv a krátkodobých závazků, tedy běžnou likviditou. Kritériem pak je, že běžná likvidita by měla být vyšší než 2.

**Stabilita ziskovosti** znamená kladný hospodářský výsledek za posledních 5 let. (Pro opatrnější volbu je možné zkoumané období zvýšit na 10 let).

**Dividendové výplaty** by měly být pravidelné za posledních 10 let.

**Růst zisku na akcii** za posledních 5 let alespoň o 15%.

Cena akcie by neměla být vyšší, než odpovídá patnáctinásobku **průměrného zisku na akcii** za poslední 3 roky.

Stávající cena akcie by neměla více než 1,5krát převyšovat naposledy vykázanou účetní hodnotu. Pokud však zisk na akcii je nižší než 15, je možné vhodné použít pravidlo, aby **součin násobku zisku a poměru tržní k účetní hodnotě** nebyl vyšší než 22,5. Jedná se například o 9násobek zisku na akcii a 2,5násobek účetní hodnoty.

Žádoucí **ROA a ROE** je dáno vyššími hodnotami, než které vykazuje průměr trhu.

Na základě **technické analýzy** by mělo být jasné, že je vhodné vstoupit/vystoupit do trhu.

Dodatečným faktorem, který by měl hrát důležitou roli při investičním rozhodnutí je dostatečně velký **bezpečnostní polštář**, jež vypovídá o možné úrovni zisku. Pokud je polštář alespoň 50%, pak je vhodné do takovéto akcie investovat finanční prostředky.

Investiční doporučení je dle zvolených kritérií srovnáno v níže uvedené tabulce. Veškeré výpočty byly provedeny dle účetních výkazů společnosti XOM v MS Excel.

**Tabulka 14:** Kritéria hodnocení investiční volby

Kritérium	Ukazatel	Hodnota kritéria	Skutečnost	Splnění požadavku
1.	DJI	Je konstruktérem?	Ano	Splněno
2.	Běžná likvidita	2 a více	0,94	Nesplněno
3.	EAT	kladný za 5 let	Ano	Splněno
4.	Dividendy	10 let min	Ano	Splněno
5.	Růst EPS	15% a více	15,32%	Splněno
6.	P/E	15 a méně	10,05	Splněno
7.	P/BV (EPS*P/BV)	1,5 a méně (22,5 a méně)	2,55 (21,49)	Splněno
8.	ROA a ROE	0,096 a 0,181	0,120 a 0,270	Splněno
9.	Technické indikátory	Signál k nákupu	Bez signálu	Nesplněno

*Zdroj: vlastní zpracování dle finančních výkazů XOM*

Z výše uvedené Tabulky 14 je dokázáno, že ropná společnost XOM splňuje 7 z 9 stanovených kritérií. Společnost nesplňuje kritérium běžné likvidity a poskytnutí signálu přes technickou analýzu. Z těchto informací je možné vyvodit, že v současné době není vhodné tuto akcii nakupovat, jelikož se očekává, že cena by měla jít dolů. I když ostatní doporučení splňují předpoklady, není možné zanevřít nad nesplňujícími podmínkami. Pro investiční rozhodnutí by měly všechna kritéria být splněna, jelikož se jedná o nemalé finanční prostředky a žádný investor se nerad dívá na pokles hodnoty jeho portfolia jen díky tomu, že čas nákupu nebyl správný. Z dlouhodobého hlediska bych doporučil vyčkat na další výsledky hospodaření a provést znovu analýzu tohoto titulu, jelikož se jedná o stabilní společnost produkující zisk, který je značně korelující s cenou ropy, která by měla časem díky snižujícím se zásobám růst.

Jedním z nejdůležitějších ukazatelů a kritérií je bezpečnostní polštář, který by měl potvrdit doporučení neinvestovat v současné době do společnosti XOM (Tabulka 15). Tabulka tedy potvrzuje danou skutečnost, kdy ani v jedné z metod použitých pro výpočet vnitřní hodnoty nebyla stanovená hodnota rovna požadovanému bezpečnostnímu polštáři.

**Tabulka 15:** Doporučení na základě bezpečnostního polštáře

Metoda	VH	P k 1.4.2012	Doporučení	Bezpečnostní polštář	Splnění požadavku
Gordonův model	48,92	86,5	Prodat	129,75	Nesplněno
Ziskový model P/E	94,62	86,5	Koupit	129,75	Nesplněno
HM tržeb	91,6	86,5	Koupit	129,75	Nesplněno
HM dividend	96,59	86,5	Koupit	129,75	Nesplněno

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na základě výše uvedených kritérií a nesplnění požadavku bezpečnostního polštáře **není doporučen nákup této akcie**. Na základě výše uvedené korelace ropy a cen akcií společnosti XOM je doporučeno sledovat vývoj cen ropy a následně reagovat na vhodný nástup do trhu.

## 6.2 Analýza měnového páru EUR/USD

Cílem této diplomové práce je zhodnotit vliv fundamentální a technické analýzy na různé druhy investičních instrumentů. Jelikož je značný rozdíl v obchodování cenných papírů a měnových párů, rád bych demonstroval zcela odlišný způsob obchodování na trhu s akciemi a na trhu FOREX.

Pro toto srovnání je zvolen nejužívanější měnový pár EUR/USD. Vzhledem k poměrně jednoduché teorii měnových párů, nepovažuji za zásadní důkladně probírat teoretickou část. Důležitější je přímá aplikace fundamentální a především technické analýzy.

Obchodní styl a tedy komparace fundamentální a technické analýzy je v jiném poměru, než je tomu u akcií. Při investování do akcií je zásadní fundamentální analýza a technická je pouhým doplňkem. Předpokladem je totiž dlouhodobý investiční horizont. Obchodník, v tomhle případě spekulant na trhu s měnovými páry se orientuje výhradně dle technické analýzy a fundamentální faktory jsou doplňkem.

Obrovský rozdíl mezi trhem cenných papírů a trhem FOREX je v možnosti vstupovat do Short pozice (prodej). Další důležitou vlastností je, že spekulant nakupuje za poptávkovou cenu (Ask) a prodává za nabídkovou cenu (Bid). Dalším faktorem je možnost obchodování 24 hodin denně kromě víkendů. Přitažlivost trhu FOREX je také v poplatcích za daný obchod, který je určen pouze rozdílem Ask a Bid (Spread). Nejsou zde žádné poplatky burze, zprostředkovateli ani jiným osobám. Každý si může tento způsob spekulování vyzkoušet a následně zahájit reálné obchodování.

Předpokladem obchodování na trhu FOREX je krátkodobý horizont (dny, hodiny, minuty). Neexistuje mnoho spekulantů, kteří by drželi měnové páry delší období. Díky této skutečnosti je i jiný způsob náhledu na fundamentální a technickou analýzu.

### 6.2.1 Fundamentální analýza

V úvodu bych rád zmínil skutečnost, že fundamenty, které jsou vydávány, reagují v celku se zpožděním a ne vždy se trh odvíjí podle očekávání. Nervozita a spekulace o možném vývoji před zveřejněním zprávy často dávají falešné signály pro vstup/výstup.

Jelikož se jedná o měnový pár, není zapotřebí provádět odvětvovou a firemní fundamentální analýzu. Nejdůležitější a dostačující je analýza globálních fundamentů.

Přestože existuje mnoho faktorů, které mohou ovlivnit změnu kurzu měnového páru, je fundamentální analýza důležitá. I obchodník, který obchoduje dle technické analýzy, musí sledovat vyhlášené zprávy. Je však pouze na něm, které si zvolí jako podstatné pro jeho rozhodnutí.

Ve fundamentální analýze měnových páru je zapotřebí hledat ekonomiku, které se vede dobře. Tím pádem se i měna dané ekonomiky vyvíjí dobře. Pro případ EUR/USD bude stěžejní ekonomika USA a zemí Evropské Unie. Jestliže poroste americká ekonomika, bude americká měna (dolar) posilovat a opačně.

Jak již bylo zmíněno, existuje řada ukazatelů, které je možné sledovat. Pro vlastní fundamentální hodnocení nákupu/prodeje měnového páru užívám níže uvedené (Tabulka 16).

**Tabulka 16:** Vliv fundamentů na domácí měnu

<b>Ukazatel</b>	<b>Změna</b>	<b>Vliv na domácí měnu</b>
<b>Úrokové míry</b>	Zvýšení	Zhodnocení měny
<b>Inflace</b>	Zvýšení	Zhodnocení měny
<b>HDP</b>	Zvýšení	Zhodnocení měny
<b>Situace na trhu práce</b>	Zlepšení	Zhodnocení měny
<b>Obchodní účet</b>	Kladný	Zhodnocení měny

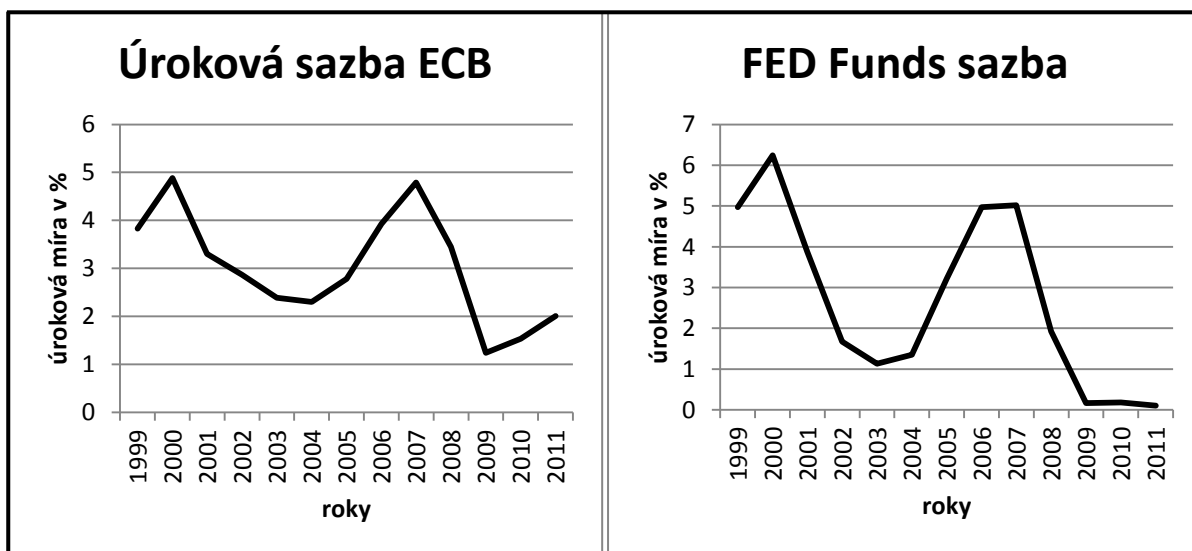
*Zdroj: www.fxstreet.cz*

Fundamentální analýza bude demonstrována na základě nejdůležitějšího faktoru – úrokových měr. Pro investiční doporučení je však nutné sledovat všechny faktory, avšak v den, kdy budou zveřejněny.



Obrázek 24: Vývoj EUR/USD

Zdroj: Vlastní zpracování dle Metatrader4



Graf 16: Vývoj úrokových sazeb ECB a FED

Zdroj: vlastní zpracování dle [ecb.europa.eu](http://ecb.europa.eu) a [www.federalreserve.com](http://www.federalreserve.com)

Z Grafu 16 je možné vidět, že vývoj světových úrokových sazeb je v silné korelaci. Proto ovlivněné měnového páru probíhá souběžně. Zvýší-li se úrokové míry, pak by mělo dojít ke zhodnocení jak eura, tak i dolaru. Pokud tedy dojde ke zvýšení úrokových měr, posílí měnový pár EUR/USD (například z 1,4111 na 1,4311). V roce 2007-2008 docházelo ke snižování úrokových měr, na tuto situaci zareagoval měnový pár oslabením.

## 6.2.2 Technická analýza

Pro obchodování měnových párů je zásadní technická analýza, jelikož se obchodování měnových párů vyvíjí v obrovské rychlosti a ve většině případů „není čas“ na detailní prostudování fundamentů.

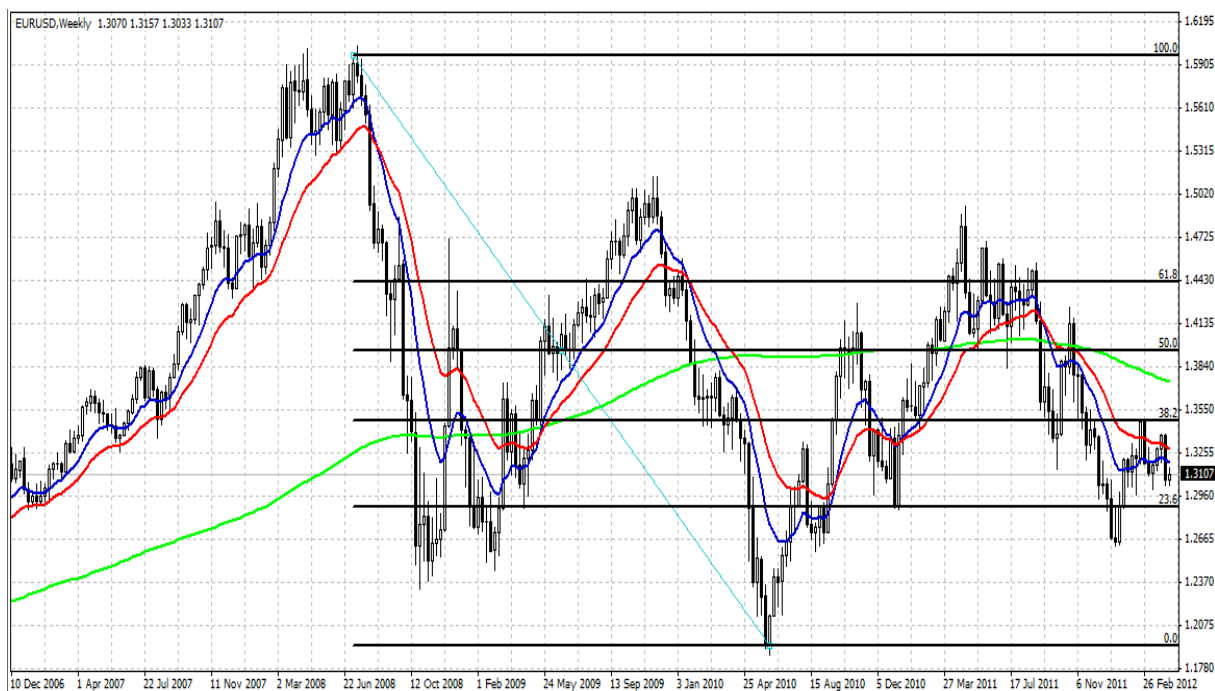
Fundamentální faktory je nutné sledovat před zahájením obchodního dne a brát zřetel na důležité vyhlášení zpráv, které by mohly ovlivnit vývoj měnového páru.

Technická analýza na trhu FOREX je charakteristická kombinací různých indikátorů a ukazatelů, které by měly v souhrnu poskytnout informaci o trhu a jeho budoucím směru.

Z vlastní zkušenosti obchodují pomocí indikátoru RSI, klouzavých průměrů a sledují všeobecně Fibonacciho posloupnost, která poskytuje úrovně Supportů a Resistancí, od kterých se trh odráží.

Obecným doporučením je pak kombinace grafů jiných časových intervalů. Na základě delších grafů (denní, týdenní) je vhodné určit trend a využitím kratších grafů (minutové, hodinové) určit vhodný nástup do trhu. Doporučením je pak obchodovat s trendem.

Pomocí výše uvedených grafů bude provedena analýza měnového páru EUR/USD a následně provedeno doporučení o možnosti nákupu/prodeje.

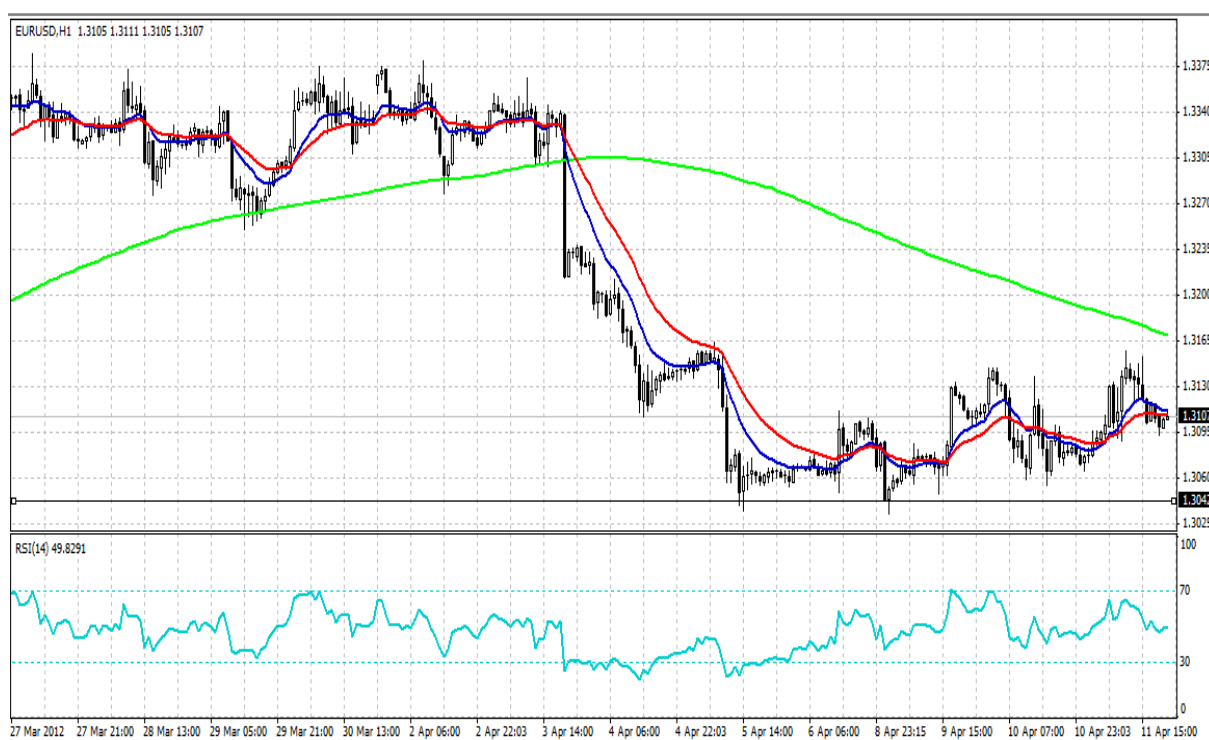


Obrázek 25: Týdenní graf EUR/USD

Zdroj: vlastní zpracování dle Metatrader4

Dle týdenního grafu měnového páru EUR/USD je možné vidět, že trend je v současné době klesající, kdy od konce dubna roku 2011 dochází k poklesu EUR/USD. Tato situace je naznačena propojením klouzavých průměrů, kdy kratší klouzavý průměr (modrá linie – 12-denní) protíná delší (červená linie – 24-denní) shora dolů.

Klesající trend dokazuje i dlouhodobý klouzavý průměr (zelená linie – 200-denní), kdy se cena měnového páru nachází pod jeho úrovní. Doporučením je tedy obchodovat v ve směru trendu, tedy vstupovat do Short pozic (prodeje). Očekáváním je atakování Fibonacciho hranice 26,3%, pokud by se odhodlal měnový pár dostat za tuto hranici, je vhodné okamžitě aplikovat Short pokyn, jelikož by měl pokračovat klesající trend.



**Obrázek 26:** Hodinový graf EUR/USD

*Zdroj: vlastní zpracování dle MetaTrader4*

Pro investiční doporučení o nákupu či prodeji měnového páru je využit hodinový graf měnového páru EUR/USD. Z grafu je možné pozorovat, že trh, i když je dlouhodobě klesající, v současné době směřuje spíše do strany a proto je vhodné vyčkat technických signálů. Support je nastaven na hladině 1,3042 (černá horizontální linie). Při proražení této hranice je vhodné vstoupit do krátké pozice.

**V současné době nevidím doporučení ani pro vstup do dlouhé pozice, ani do krátké pozice.** Možnost investování je v kratším horizontu (15 minutový nebo 30 minutový graf), kde máme více signálů pro vstup na trh. Doporučením však je vstupovat do Short pozic a realizovat menší zisky.



### 6.3 Porovnání z hlediska vhodnosti využití investičních analýz

Z výše uvedených skutečností a vlastních zkušeností vyplynulo, že je použití investičních analýz a především fundamentální a technické analýzy, je zcela závislé na subjektivitě daného investora/spekulanta.

Pokud se člověk vydá na dráhu pozičního investora, je vhodné zaměřit se na fundamentální analýzu, která podává globální, odvětvový a firemní pohled na danou společnost a její akcie. Doplnujícím faktorem by měla analýza technická, která by měla určit správný čas vstupu na trh s cennými papíry.

Cítí-li se člověk spíše jako spekulant a chce obchodovat na trhu FOREX, je vhodné mít propracovanou technickou analýzu, která je stěžejní pro takovýto druh obchodování. Fundamentální faktory samozřejmě hrají významnou roli, ale ne každý den. Většinou se čeká na měsíční/čtvrtletní/půlroční/roční odhady daných ukazatelů. Je vhodné vědět, kdy se jednotlivé ukazatele zveřejňují a věnovat jim určitou analýzu. V oblasti technické analýzy je pak pouze na investorovi, který indikátor si zvolí pro spekulativní doporučení. Obrovskou roli (větší než technické faktory) hraje v tomto případě psychologie každého spekulanta, která značně ovlivňuje racionální chování na trhu. Zásadním je pak aplikace Money Managementu.<sup>51</sup>

Obecným doporučením pak je skloubit všechny uvedené analýzy, čímž se sníží riziko z možného špatného investičního pokynu.

---

<sup>51</sup> Money Management = řízení peněz, kdy se člověk snaží mít vybírat a plánovat strategie s vyšším potenciálem zisku, než je výše předem stanoveného riziku.

## Závěr

Cílem této diplomové práce bylo za pomoci vhodných nástrojů investičních analýz – fundamentální a technické – učinit investiční doporučení pro nákup/prodej vybraného cenného papíru a měnového páru. Na základě teoretických poznatků a praktického uplatnění porovnat jednotlivé analýzy z hlediska vhodnosti pro daný typ investice.

V teoretické části bylo provedeno definování finančního trhu a jeho členění. Následně jsou popsány jednotlivé investiční strategie a investiční analýzy, na něž navazuje důkladný rozbor fundamentální analýzy a technické analýzy. V oblasti fundamentální analýzy je detailně popsán její průběh od analýzy globální, přes odvětvovou až po analýzu firemní. Technická analýza pak shrnuje nejvýznamnější technické formace a indikátory, s kterými se může investor setkat.

Praktická část navazuje na teoretickou, kdy je podrobena fundamentální a technické analýze vybraná akcie a vybraný měnový pár. Následně jsou jednotlivé analýzy srovnány z hlediska vhodnosti pro daný typ obchodování (poziční vs. intradenní obchodování). Pro tuto část byla zvolena analýza akcií americké ropné společnosti Exxon Mobil a nejobchodovanějšího měnového páru EUR/USD. Jednotlivé investiční instrumenty byly podrobeny fundamentální a technické analýze a stanoveno investiční doporučení.

Akcie společnosti Exxon Mobil nejsou z hlediska stanovených kritérií vhodnou investiční příležitostí. V osobním investování hraje velkou roli bezpečnostní polštář, kterého akcie nedosáhly. Důležitým faktorem je i cena ropy, která by v současné době klesat díky předpokladu přesunu fosilních paliv na obnovitelné a alternativní zdroje energie. Tato skutečnost pak stojí za faktem silné korelace cen akcií Exxon Mobil a vývoje cen ropy.

Pro analýzu měnového páru EUR/USD byla provedena stručná forma fundamentální analýzy, na kterou navazovala technická analýza, která v tomto směru hraje větší roli. Dle rozboru měnového páru není doporučen v současné době jeho nákup či prodej. Trend je dlouhodobě klesající, ale z hlediska současného bočního směru se nedoporučuje obchodovat.

Vhodnost jednotlivých analýz je dána typem investora. Pokud se investor zaměřuje na dlouhodobé zhodnocení na trhu s akciemi, pak bude jistě využívat ve větší míře analýzu fundamentální, která bude doplněna vhodným načasováním přes technickou analýzu. Je-li spekulant ochoten vstoupit na FOREX trh, využije v převážně části analýzu technickou, na kterou bude navazovat zkoumání základních fundamentů v den jejich vyhlášení.

Obecně lze říci, že co investor to investiční strategie. Již výpočet a analýza vnitřní hodnoty akcie je velmi subjektivním prvkem a každý analytik přijde s jinou vypočtenou vnitřní hodnotou. Proto je nutné mít vlastní racionální představu o vhodnosti využití jednotlivých analýz. Toho lze dosáhnout pouze vlastní pílí a tréninkem obchodování pomocí demo účtů.

Existuje mnoho zastánců čistě fundamentální analýzy (hodnotové investování) a také lze najít spoustu ryze technických analytiků. Žádná z těchto strategií není špatná, pokud vykazuje dlouhodobě profit. Je však doporučeno skloubení veškerých možných analýz pro snížení rizika z výběru špatného cenného papíru do investičního portfolia.

Vývoj trhu nelze předpovídat se 100% určitostí. I když je možné s určitou pravděpodobností určit budoucí trend trhu, nikdy není v silách investora určit výši růstu/poklesu trendu a samotnou dobu jeho trvání. Největší světoví investoři prováděli, provádějí a budou provádět špatná investiční rozhodnutí a právě v této skutečnosti se skrývá krása finančního trhu, kdy si nemůže být nikdo jist budoucím vývojem.

Na základě provedené fundamentální a technické analýzy je spravován investiční klub, který byl založen za účelem zhodnocení volných finančních prostředků jeho účastníků a obecně ze zájmu o finanční trh.

# Použitá literatura

## Knihy

1. GLADIŠ, Daniel. *Naučte se investovat*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005, 176 s. ISBN 80-247-1205-9.
2. GRAHAM, Benjamin. *Inteligentní investor*. Praha: Grada Publishing, 2009, 503 s. ISBN 978-80-247-1792-0.
3. HARTMAN, Ondřej. *Jak se stát forexovým obchodníkem: Naučte se vydělávat na měnových trzích*. Praha: Fxstreet.cz, 2009. 230 s. ISBN 978-80-904418-0-4.
4. MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. Praha : Ekopress, 2011. 520 s, ISBN 978-80-86929-70-5.
5. NESNÍDAL, Tomáš a Petr PODHAJSKÝ. *Obchodování na komoditních trzích*. Praha: Grada Publishing, 2007.200 s. ISBN 80-247-1851-0.
6. REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Ostrava: Key Publishing, 2010.659 s. ISBN 978-80-7418-080-4.
7. REJNUŠ, Oldřich. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Praha: Computer Press, 2001.257 s. ISBN 80-7226-571-7.
8. ŘÍHA, Jaromír. *Technická analýza cenných papírů*. Praha: Comenia Nova, 1994. 103 s. ISBN 80-901784-0-5.
9. SEKERKA, Bohuslav. *Cenné papíry a kapitálový trh*. Praha: Profess, 1996. 179 s. ISBN 80-85235-41-2.
10. SCHABACKER, Richard. *Technical analysis and stock markets profits: A course in forecasting*. Petersfield: Harriman House, 2005, 451 s. ISBN 1-897-59756-8.
11. ŠTÝBR, David. *Začínáme investovat a obchodovat na kapitálových trzích*. Praha: Grada Publishing, 2011. 156 s. ISBN 978-80-247-3648-8.
12. VESELÁ, Jitka. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: ASPI, 2007, 703 s. ISBN 978-80-7357-297-6.

## Internetové zdroje

1. ACHELIS, Steven. Technical analysis from A to Z. *MetaStock: Science for traders* [online]. 2003 [cit. 2012-03-23]. Dostupné z: <http://www.equis.com/customer/resources/taaz/>

2. ANDERSON, Chip. Fibonacci lines: How much is "too much"?. *Stockcharts.com* [online]. 2008 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://blogs.stockcharts.com/chartwatchers/2008/09/fibonacci-lines---how-much-is-too-much.html?st=fibonacci>
3. ČERMÁK, Petr. Jak zbohatnout čtením křivek. *Peníze.cz* [online]. 2008 [cit. 2012-04-16]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/akcie/42109-jak-zbohatnout-ctenim-krivek>
4. ČERMÁK, Petr. *Colosseum* [online]. 2011 [cit. 2011-12-06]. Rychlé tempo růstu HDP nemusí vždy znamenat růst akcií. Dostupné z WWW: <http://www.colosseum.cz/vzdelavani-a-informace/komentare-analytiku/361/rychle-tempo-rustu-hdp-nemusi-vzdy-znamenat-rust-akcii>.
5. KUČTA, Daniel. *Investujeme.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-12-05]. Diverzifikace ano, nebo ne?. Dostupné z WWW: <http://www.investujeme.cz/clanky/diverzifikace-ano-nebo-ne/>.
6. On Balance Volume. *HighSky Brokers* [online]. 2012 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <https://www.highsky.cz/technicka-analyza/obv-on-balance-volume>
7. *Patria* [online]. 2011 [cit. 2011-12-06]. Úvod do fundamentální analýzy. Dostupné z WWW: <http://www.patria.cz/akademie/analyzy-investice-fundamentalni-analyza.html>.
8. Technical analysis: What is technical analysis?. *Stockcharts.com* [online]. 2003 [cit. 2012-03-18]. Dostupné z: [http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart\\_school:overview:technical\\_analysis](http://stockcharts.com/school/doku.php?id=chart_school:overview:technical_analysis)

## Webové stránky

[ecb.europa.eu](http://ecb.europa.eu)

[finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com)

[www.bea.gov](http://www.bea.gov)

[www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

[www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov)

[www.financnik.cz](http://www.financnik.cz)

[www.fxstreet.cz](http://www.fxstreet.cz)

[www.inflationdata.com](http://www.inflationdata.com)

[www.investicniweb.cz](http://www.investicniweb.cz)

[www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

[www.kurzy.cz](http://www.kurzy.cz)

[www.nyse.com](http://www.nyse.com)

[www.patria.cz](http://www.patria.cz)

[www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com)

## **Seznam příloh**

Příloha A Výsledovka (2007-2011)

Příloha B Rozvaha (2007-2011)

Příloha C Cash Flow (2007-2011)

## Příloha A Výsledovka (2007-2011)

<b>SUMMARY STATEMENT OF INCOME</b>					
<i>(millions of dollars)</i>	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Revenues and Other Income</b>					
Sales and other operating revenue <sup>(1)</sup>	467,029	370,125	301,500	459,579	390,328
Income from equity affiliates	15,289	10,677	7,143	11,081	8,901
Other income <sup>(2)</sup>	4,111	2,419	1,943	6,699	5,323
<b>Total revenues and other income</b>	<b>486,429</b>	<b>383,221</b>	<b>310,586</b>	<b>477,359</b>	<b>404,552</b>
<b>Costs and Other Deductions</b>					
Crude oil and product purchases	266,534	197,959	152,806	249,454	199,498
Production and manufacturing expenses	40,268	35,792	33,027	37,905	31,885
Selling, general, and administrative expenses	14,983	14,683	14,735	15,873	14,890
Depreciation and depletion	15,583	14,760	11,917	12,379	12,250
Exploration expenses, including dry holes	2,081	2,144	2,021	1,451	1,469
Interest expense	247	259	548	673	400
Sales-based taxes <sup>(1)</sup>	33,503	28,547	25,936	34,508	31,728
Other taxes and duties	39,973	36,118	34,819	41,719	40,953
<b>Total costs and other deductions</b>	<b>413,172</b>	<b>330,262</b>	<b>275,809</b>	<b>393,962</b>	<b>333,073</b>
Income before income taxes	73,257	52,959	34,777	83,397	71,479
Income taxes	31,051	21,561	15,119	36,530	29,864
<b>Net income including noncontrolling interests</b>	<b>42,206</b>	<b>31,398</b>	<b>19,658</b>	<b>46,867</b>	<b>41,615</b>
Net income attributable to noncontrolling interests	1,146	938	378	1,647	1,005
<b>Net income attributable to ExxonMobil</b>	<b>41,060</b>	<b>30,460</b>	<b>19,280</b>	<b>45,220</b>	<b>40,610</b>
<b>Earnings per common share (dollars)</b>	<b>8.43</b>	<b>6.24</b>	<b>3.99</b>	<b>8.70</b>	<b>7.31</b>
<b>Earnings per common share – assuming dilution (dollars)</b>	<b>8.42</b>	<b>6.22</b>	<b>3.98</b>	<b>8.66</b>	<b>7.26</b>

(1) Sales and other operating revenue includes sales-based taxes of \$33,503 million for 2011, \$28,547 million for 2010, \$25,936 million for 2009, \$34,508 million for 2008, and \$31,728 million for 2007.

(2) Other income for 2008 includes a \$62 million gain from the sale of a non-U.S. investment and a related \$143 million foreign exchange loss.



## Příloha B Rozvaha (2007-2011)

<b>SUMMARY BALANCE SHEET AT YEAR END</b>					
<i>(in Millions of dollars)</i>	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Assets</b>					
Current assets					
Cash and cash equivalents	12,664	7,825	10,693	31,437	33,981
Cash and cash equivalents – restricted	404	628	–	–	–
Notes and accounts receivable, less estimated doubtful amounts	38,642	32,284	27,645	24,702	36,450
Inventories					
Crude oil, products and merchandise	11,665	9,852	8,718	9,331	8,863
Materials and supplies	3,359	3,124	2,835	2,315	2,226
Other current assets	6,229	5,271	5,344	4,481	4,443
<b>Total current assets</b>	<b>72,963</b>	<b>58,964</b>	<b>55,235</b>	<b>72,266</b>	<b>85,963</b>
Investments, advances and long-term receivables	34,333	35,338	31,665	26,556	28,194
Property, plant and equipment, at cost, less accumulated depreciation and depletion	214,664	199,548	139,116	121,346	120,869
Other assets, including intangibles, net	9,092	8,640	7,307	5,884	7,056
<b>Total assets</b>	<b>331,052</b>	<b>302,510</b>	<b>233,323</b>	<b>228,052</b>	<b>242,082</b>
<b>Liabilities</b>					
Current liabilities					
Notes and loans payable	7,711	2,787	2,476	2,400	2,383
Accounts payable and accrued liabilities	57,067	50,034	41,275	36,843	45,275
Income taxes payable	12,727	9,812	8,310	10,057	10,654
<b>Total current liabilities</b>	<b>77,505</b>	<b>62,633</b>	<b>52,061</b>	<b>49,100</b>	<b>58,312</b>
Long-term debt	9,322	12,227	7,129	7,025	7,183
Postretirement benefits reserves	24,994	19,367	17,942	20,729	13,278
Deferred income tax liabilities	36,618	35,150	23,148	19,726	22,899
Other long-term obligations	21,869	20,454	17,651	13,949	14,366
<b>Total liabilities</b>	<b>170,308</b>	<b>149,831</b>	<b>117,931</b>	<b>110,529</b>	<b>116,038</b>
Commitments and contingencies			See footnote 1		
<b>Equity</b>					
Common stock without par value	9,512	9,371	5,503	5,314	4,933
Earnings reinvested	330,939	298,899	276,937	265,680	228,518
Accumulated other comprehensive income					
Cumulative foreign exchange translation adjustment	4,168	5,011	4,402	1,146	7,972
Postretirement benefits reserves adjustment	(13,291)	(9,889)	(9,863)	(11,077)	(5,983)
Unrealized gain on cash flow hedges	–	55	–	–	–
Common stock held in treasury	(176,932)	(156,608)	(166,410)	(148,098)	(113,678)
ExxonMobil share of equity	154,396	146,839	110,569	112,965	121,762
Noncontrolling interests	6,348	5,840	4,823	4,558	4,282
<b>Total equity</b>	<b>160,744</b>	<b>152,679</b>	<b>115,392</b>	<b>117,523</b>	<b>126,044</b>
<b>Total liabilities and equity</b>	<b>331,052</b>	<b>302,510</b>	<b>233,323</b>	<b>228,052</b>	<b>242,082</b>

## Příloha C Cash Flow (2007-2011)

<b>SUMMARY STATEMENT OF CASH FLOWS</b>					
(millions of dollars)	2011	2010	2009	2008	2007
<b>Cash Flows from Operating Activities</b>					
Net income including noncontrolling interests	42,206	31,398	19,658	46,867	41,615
Adjustments for noncash transactions					
Depreciation and depletion	15,563	14,760	11,917	12,379	12,250
Deferred income tax charges/(credits)	142	(1,135)	-	1,399	124
Postretirement benefits expense in excess of (less than) net payments	544	1,700	(1,722)	57	(1,314)
Other long-term obligation provisions in excess of/(less than) payments	(151)	160	731	(63)	1,065
Dividends received greater than/(less than) equity in current earnings of equity companies	(273)	(596)	(483)	921	(714)
Changes in operational working capital, excluding cash and debt					
Reduction/(increase) – Notes and accounts receivable	(7,906)	(5,863)	(3,170)	8,641	(5,441)
– Inventories	(2,208)	(1,148)	459	(1,285)	72
– Other current assets	222	913	132	(509)	280
Increase/(reduction) – Accounts and other payables	8,880	9,943	1,420	(5,415)	6,228
Net (gain) on asset sales	(2,842)	(1,401)	(488)	(3,757)	(2,217)
All other items – net	1,148	(318)	(16)	490	54
<b>Net cash provided by operating activities</b>	<b>55,345</b>	<b>48,413</b>	<b>28,438</b>	<b>59,725</b>	<b>52,002</b>
<b>Cash Flows from Investing Activities</b>					
Additions to property, plant and equipment	(30,975)	(26,871)	(22,491)	(19,318)	(15,387)
Proceeds associated with sales of subsidiaries, property, plant and equipment, and sales and returns of investments	11,133	3,261	1,545	5,985	4,204
Decrease/(increase) in restricted cash and cash equivalents	224	(628)	-	-	4,604
Additional investments and advances	(3,586)	(1,239)	(2,752)	(2,495)	(3,038)
Collection of advances	1,119	1,133	724	574	391
Additions to marketable securities	(1,754)	(15)	(16)	(2,113)	(646)
Sales of marketable securities	1,674	155	571	1,868	144
<b>Net cash used in investing activities</b>	<b>(22,165)</b>	<b>(24,204)</b>	<b>(22,419)</b>	<b>(15,499)</b>	<b>(9,728)</b>
<b>Cash Flows from Financing Activities</b>					
Additions to long-term debt	702	1,143	225	79	592
Reductions in long-term debt	(266)	(8,224)	(68)	(192)	(209)
Additions to short-term debt	1,063	598	1,338	1,067	1,211
Reductions in short-term debt	(1,103)	(2,436)	(1,575)	(1,624)	(809)
Additions/(reductions) in debt with three months or less maturity	1,561	709	(71)	143	(187)
Cash dividends to ExxonMobil shareholders	(9,020)	(8,498)	(8,023)	(8,068)	(7,821)
Cash dividends to noncontrolling interests	(306)	(281)	(280)	(375)	(289)
Changes in noncontrolling interests	(16)	(7)	(113)	(419)	(659)
Tax benefits related to stock-based awards	260	122	237	333	369
Common stock acquired	(22,055)	(13,093)	(19,703)	(35,734)	(31,822)
Common stock sold	924	1,043	752	753	1,079
<b>Net cash used in financing activities</b>	<b>(28,256)</b>	<b>(26,924)</b>	<b>(27,283)</b>	<b>(44,027)</b>	<b>(38,345)</b>
Effects of exchange rate changes on cash	(85)	(153)	520	(2,743)	1,808
Increase/(decrease) in cash and cash equivalents	4,839	(2,868)	(20,744)	(2,544)	5,737
Cash and cash equivalents at beginning of year	7,825	10,693	31,437	33,981	28,244
<b>Cash and cash equivalents at end of year</b>	<b>12,664</b>	<b>7,825</b>	<b>10,693</b>	<b>31,437</b>	<b>33,981</b>

