

Technická univerzita v Liberci  
Hospodářská fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2009

Lenka Tůmová

Technická univerzita v Liberci  
Hospodářská fakulta

Studijní program: M 6208 - Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Metodické problémy oceňování podniku

Methodical problems of valuation

DP-HF-KFÚ-2009-59

LENKA TŮMOVÁ

Vedoucí práce: PhDr. Ing. Helena Jáčová, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví

Konzultant : Ing. Mgr. Petr Tůma

Soudní znalec v oboru ekonomika

Počet stran .....71

Počet příloh .....0

Datum odevzdání....17.5.2009

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje č.121/2000 Sb. o právu autorském, zejména §60- školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci ( TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci, nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce s konzultantem.

V Praze, 15.05.2009

Tímto děkuji svému skvělému muži Petrovi za jeho toleranci, trpělivost a laskavost, kterou mi projevoval po celou dobu studia a za pomoc při finalizaci této práce.

Zároveň bych ráda poděkovala své vedoucí práce PhDr. Ing. Heleně Jáčové, Ph.D., za spoustu cenných rad a připomínek vztahujících se k této diplomové práci, a zejména za její obětavost,ochotu a vstřícný přístup ke studentům.

## **Anotace:**

Tématem diplomové práce jsou metodické problémy oceňování podniku, tedy téma, které je v současné ekonomické krizi aktuální více než dříve. V práci budou popsány nejčastější metody využívané při oceňování podniku, vysvětleny pojmy a důvody pro ocenění. Protože největší význam z metodických přístupů je kladen na metody výnosové, je této problematice věnována největší pozornost, konkrétně pak problémům metody diskontovaných peněžních toků.

Práce si klade za cíl zejména ukázat na konkrétní problémy této metody ocenění, včetně ilustrace na jednoduchých případech. Jakkoli je to velmi obtížné, práce se zároveň pokusí naznačit možná teoretická východiska a řešení těchto problémů.

Klíčovou částí práce je kapitola věnovaná metodickým problémům modelu CAPM (capital asset pricing model), což přímo souvisí s problémem kvantifikace rizika. Lze očekávat, že dosud obecně uznávané principy budou a již i jsou v současné ekonomické situaci přehodnocovány, nicméně jednoznačně půjde o jisté hledání kompromisů.

Práce se věnuje i nutnosti zohlednění účelu ocenění jako zcela zásadního předpokladu každého oceňovacího případu a ve finální pasáži je na konkrétních příkladech názorně ilustrována variabilita ocenění při změnách subjektivních vstupních veličin.

## **Klíčová slova:**

Alternativní náklad kapitálu; APV; Beta koeficient; Bezriziková úroková sazba; Budoucí hodnota; CAPM; Cash flow; Čistá současná hodnota; DCF; Diskontní míra; EBIT; EVA; Hodnota; MVA; P/E; Rating; Specifické riziko; Systematické tržní riziko; WACC.

**Annotation:**

The dissertation deals with methodical problems of valuation, a topic becoming more important at the time of the current economic crisis than before. Commonly used methods of enterprise pricing will be described, pricing concepts and reasons will be explained. Since yield methods are regarded as the most important, I concentrated primarily on the problems of yield methods, in particular on the method of discounted cash flows.

The prime goal of the dissertation is to point out the specific problems of the pricing method, including the illustration of simple cases. Although it is rather difficult, the dissertation will also try to outline a possible theoretical basis and solution of the problems.

The key part of the dissertation is the chapter devoted to methodical problems of CAPM (Capital Asset Pricing Model), which relates directly to the problem of risk quantification. It may be expected that the principles recognized so far will be reassessed, and are already being reassessed in the current economic situation, nevertheless it will surely be a sort of search for compromise.

The dissertation also focuses on the necessity to take into account the purpose of pricing as an essential pre-condition of every pricing case, and in the final section the variability of pricing in connection with changes of subjective input values is illustrated in specific examples.

**Key words:**

Alternative capital cost; APV; Beta coefficient; Riskless interest rate; Future value; CAPM; Cash flow; Net present value; DCF; Discount rate; EBIT; EVA; Value; Stock exchange indexes; Capital structure; MVA; P/E; Rating; Specific (unique) risk; Systematic market risk; WACC.

<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>1 VYMEZENÍ PROBLEMATIKY OCEŇOVÁNÍ PODNIKU</b> .....	<b>12</b>
1.1    PODNIK JAKO PŘEDMĚT OCEŇENÍ.....	13
1.2    POJEM HODNOTA PODNIKU.....	14
1.3    KATEGORIE HODNOTY.....	15
1.4    DŮVODY PRO OCEŇENÍ PODNIKU.....	16
1.5    PŘEHLED METOD PRO FINANČNÍ OCEŇENÍ PODNIKU.....	17
<b>2 SUBSTANČNÍ METODY HODNOCENÍ PODNIKU</b> .....	<b>20</b>
<b>3 ALTERNATIVNÍ METODY OCEŇENÍ</b> .....	<b>25</b>
3.1    OCEŇENÍ METODOU KAPITALIZOVANÝCH ČISTÝCH VÝNOSŮ .....	25
3.2    SCHMALENBACHOVA METODA –METODA STŘEDNÍ HODNOTY.....	25
3.3    METODA EKONOMICKÉ PŘIDANÉ HODNOTY .....	26
<b>4 POSTUPY PŘI OCEŇENÍ PODNIKU</b> .....	<b>28</b>
4.1    STRATEGICKÁ ANALÝZA.....	28
4.2    FINANČNÍ ANALÝZA .....	29
4.3    ROZDĚLENÍ AKTIV NA PROVOZNĚ POTŘEBNÁ A NEPOTŘEBNÁ.....	30
4.4    ANALÝZA A PROGNÓZA GENERÁTORŮ HODNOTY .....	31
4.5    SESTAVENÍ FINANČNÍHO PLÁNU .....	32
<b>5 METODA DISKONTOVANÉHO CASH-FLOW</b> .....	<b>33</b>
5.1    VARIANTY METODY DISKONTOVANÉHO CASH- FLOW.....	33
5.2    POSTUP VÝPOČTU DCF ENTITY .....	34
<b>6 PROBLEMATIKA STANOVENÍ DISKONTNÍ MÍRY</b> .....	<b>43</b>
6.1    MODEL CAPITAL ASSEST'S PRICING MODEL.....	48
6.2    SYSTEMATICKÉ A SPECIFICKÉ RIZIKO .....	52
6.3    ALTERNATIVNÍ NÁKLADY VLASTNÍHO KAPITÁLU V ČR .....	54
<b>7 METODICKÉ PROBLÉMY VÝNOSOVÉHO OCEŇENÍ PODNIKU</b> .....	<b>57</b>
7.1    POROVNÁNÍ PROGNÓZY A REALITY VE FINANČNÍM PLÁNU .....	57
7.2    OTÁZKA POUŽITELNOSTI ZAHRANIČNÍCH VSTUPNÍCH DAT .....	59
7.3    PROBLÉM RIZIKOVÉ PRÉMIE KAPITÁLOVÉHO TRHU.....	61
7.4    RIZIKOVÁ PRÉMIE ZEMĚ.....	64
7.5    PROBLEMATIKA STANOVENÍ TEMPA RŮSTU.....	65
7.6    ZOHLEDNĚNÍ ÚČELU OCEŇENÍ PŘI KVANTIFIKACI RIZIKA.....	70
<b>8 SHRUTÍ PROBLÉMŮ METODY DISKONTOVANÝCH PENĚŽNÍCH TOKŮ</b> .....	<b>74</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>81</b>

## Seznam použitých zkratk a symbolů:

A	aktiva celkem
APV	upravená současná hodnota ( adjusted present value)
$\beta$	koeficient vyjadřující citlivost výnosnosti akcií firmy na změny výnosnosti akcií celého kapitálového trhu
$\beta_n$	beta nezadlužené společnosti,
$\beta_z$	beta zadlužené společnosti
BU	bankovní úvěry
C	kapitál vázaný v aktivech
CK	tržní hodnota cizího kapitálu vloženého do podniku
CAPM	model oceňování kapitálových aktiv
D	úročené závazky
DCF	diskontované peněžní toky
DIV	dividenda
EBITDA	zisk před zdaněním, amortizací a odpisy
EPS	čistý zisk na akcii ( earnings per share)
$E(R_A)$	střední očekávaná výnosnost cenného papíru A
$E(R_m)$	střední očekávaná výnosnost kapitálového trhu
EV	hodnota podniku
EVA	ekonomická přidaná hodnota
FCF	volné peněžní toky
$g$	tempo růstu
$H_b$	hodnota brutto
$H_n$	hodnota netto
$i_k$	kalkulovaná úroková míra
K	celková tržní hodnota investovaného kapitálu, $K = VK + CK$
KPVH	korigovaný provozní výsledek hospodaření
n	počet let
$n_{CK}$	očekávaná výnosnost do doby splatnosti u cizího kapitálu vloženého do podniku
$n_{VK}$	očekávaná výnosnost vlastního kapitálu oceňovaného podniku ( náklady na vlastní kapitál) při dané úrovni zadlužení podniku

NOPAT	zisk z provozní činnosti podniku po dani ( net operating profit after taxes)
O	dluhopisy
P/BV	poměr tržní ceny akcií a účetní hodnoty vlastního kapitálu
P/E	poměr tržní ceny akcií a výnosu z jedné akcie
PH	pokračující hodnota
$r_e$	alternativní náklad na vlastní kapitál
$r_f$	bezriziková výnosnost
$r$	rentabilita investic
$r_{LA}$	funkce (ukazatelů charakterizujících velikost podniku)
$r_{podnikatelské}$	funkce (ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly)
$r_{FinStab}$	funkce (ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasívy).
ROA	rentabilita aktiv
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
RP	riziková prémie
RPT	riziková prémie trhu
RPZ	riziková prémie trhu
S	hodnota podniku zjištěná substanční hodnotou
St	splátka dluhu
T	poslední rok prognózovaného období
t	sazba daně ze zisku
Ut	úrokové platby
UZ	úplatné zdroje (VK + BU + O), tj. kapitál, za který je nutno platit
V	hodnota podniku zjištěná výnosovou metodou
VK	vlastní kapitál, tržní hodnota vlastního kapitálu
WACC	průměrné vážené náklady kapitálu



## Seznam tabulek:

Tab. 1 Výpočet volného cash flow .....	str.35
Tab. 2 Výpočet výsledné hodnoty vlastního kapitálu podniku.....	str.37
Tab. 3 Riziková prémie trhu USA vypočtená pomocí aritmetického průměru ...	str.62,76
Tab. 4 Riziková prémie trhu USA vypočtená pomocí geometrického průměru ...	str.62,76
Tab. 5 Riziková prémie kapitálového trhu ČR.....	str.63
Tab. 6 Výsledná hodnota firmy v tis. Kč při použití různých úrovní g a WACC	str.60
Tab. 7 Výpočet hodnoty metodou DCF entity ( údaje v tis. Kč).....	str.77
Tab. 8 Výpočet hodnoty metodou DCF entity ( údaje v tis.Kč)- RPZ.....	str.78
Tab.9 Další výpočet hodnoty metodou DCF entity ( údaje v tis. Kč).....	str.79

## Seznam obrázků:

Obr.1 Podíl pokračující hodnoty na celkovém výnosovém ocenění v závislosti délkou prognózy.....	str.39
Obr.2 Metody odhadů nákladů na vlastní kapitál .....	str.48
Obr. 3 Tržní riziko .....	str.53
Obr.4 Specifické riziko .....	str.54
Obr.5 Vývoj kurzu CZK/USD a CZK/EUR .....	str.68
Obr. 6 Závislost růstu ve 2. fázi a WACC na hodnotu firmy .....	str.69

## Úvod

Tato práce se zabývá oceňováním podniku, které patří mezi hlavní ekonomické disciplíny. Tato problematika bývá považována za disciplínu „královskou“, neboť v sobě zahrnuje téměř všechny ekonomické oblasti, ať už to je makroekonomie, mikroekonomie, plánování, daňová problematika, účetnictví, atd.

Masivní příliv zahraničního kapitálu do České republiky přispěl významnou měrou k rozvoji této oblasti. Strategickým záměrem každého investora je především růst hodnoty investovaného kapitálu. Proto porozumění problematice stanovení hodnoty je záležitostí celé podnikové hospodářské sféry, nikoliv pouze záležitostí znalců a odhadců. Aplikace ocenění je významná v nejrůznějších oblastech lidského působení. Svůj význam má zejména pro účely ekonomické a právní. V oblasti práva je to zejména v právu obchodním, ale i například v civilním řízení, jako je řízení dědické.

V praxi bývá nejčastěji odhadována tržní cena nebo tzv. fair value – tedy spravedlivá cena. Cesta k finálním výsledkům je však značně obtížná a právě na tyto problémy by měla poukázat i moje práce.

Práce je koncipována do dvou částí. V teoretické části, kterou tvoří kapitoly 1 až 5, jsou popsány nejčastější metody využívané při oceňování podniku, vysvětlení pojmů a kategorií hodnot podniků a důvody pro ocenění. Část této teoretické partie je věnována substančním a alternativním metodám ocenění. Protože největší význam z metodických přístupů je kladen na metody opírající se o budoucnost, věnuji i já této problematice největší pozornost.

Navazující praktická část již upozorňuje na nejčastější nedostatky nejvíce využívané metody tj. metody diskontovaného cash flow.

# 1 Vymezení problematiky oceňování podniku

Oceňování podniků v podmínkách České republiky se znovu dostalo do popředí v souvislosti s transformací ekonomiky a zejména transformací vlastnických vztahů na počátku 90. let 20. století. Po čtyřicetileté odmlce, kdy se aktiva podniků posuzovala pouze účetní hodnotou nebo byla stanovována administrativně direktivní způsobem, vyvstala potřeba zjistit i hodnotu tržní, a to zejména v souvislosti s privatizací. V těchto letech majetek získával nové vlastníky, a proto bylo zjištění tržní ceny vysoce aktuální. Po skončení transformačních procesů problematika oceňování nikterak neoslabila.

V současnosti dochází ke spíše opačnému trendu, kdy naopak dochází ke koncentraci kapitálu, konkrétně formou slučování či splývání podniků jak na národní tak i globální úrovni.

Na celkovém objemu oceňování podniků zaujímá v posledních letech významné místo i oceňování pro účely přeměny společností s ručením omezením na akciové společnosti, oceňování pro účely povinných nabídek převzetí, ocenění pro účel tzv. vytěsnění minoritních akcionářů v procesu tzv. squeeze-out a pod. S postupující recesí lze předpokládat důležitost a narůstající podíl oceňování u podniků v konkurzu nebo při zjišťování likvidity pro poskytnutí úvěru.

Nastává i řada dalších situací, kdy je potřeba majetek (podnik, část podniku) ocenit, například :

- a) nepeněžitý vklad majetkové složky do nově zakládaného podniku,
- b) poskytování úvěru,
- c) zvýšení základního kapitálu (např. nová emise),
- d) dědictví (majetkové vypořádání v rodině, finanční úřad),
- e) pojištění,
- f) rozhodování o možnostech sanace a likvidace,
- g) nákup a prodej v rámci běžné investiční činnosti.

Protože tato práce se zabývá oceňováním podniku, je vhodné nejprve vymezit předmět ocenění – tedy co vlastně je obecně nutné ocenit. Tomu se věnuje následná kapitola práce.

## 1.1 Podnik jako předmět ocenění

Účelem oceňování podniku je stanovení jeho hodnoty, zabývá se podnikem jako zbožím, které je určeno ke směně. Přestože v literatuře je možné nalézt množství definic podniku, pro oceňovatele mají klíčový význam definice uváděné v obchodním zákoníku, který v § 5 definuje podnik jako: „... soubor hmotných, jakož i osobních a nehmotných složek podnikání. K podniku náleží věci, práva a jiné majetkové hodnoty, které patří podnikateli a slouží k provozování podniku nebo vzhledem ke své povaze mají k tomuto účelu sloužit.“<sup>1</sup>

Vzhledem k tomu, že podnik nemá sám o sobě žádnou objektivní, věcně zdůvodnitelnou, zdokumentovanou a na okolnostech a podmínkách nezávislou hodnotu nelze říci, že existuje jediné správné univerzální ocenění.

**Podnik** je nejčastěji chápán jako „soubor hmotných, osobních a nehmotných složek podnikání.“<sup>2</sup> Patří k němu tedy i práva, věci a nejobecněji všechny majetkové hodnoty sloužící podnikání. Důležité je uvědomění si skutečnosti, že podnik není jen souhrnem věcných výrobních faktorů, tzn. např. strojů, budov a zásob. Součástí podniku jsou i nehmotná práva (např. licence, značky), dále jeho pověst založená na dosavadní existenci, výsledcích a činnosti (goodwill), a dále (někdy zejména) lidský potenciál daný sestavou a kvalifikací pracovníků a managementu podniku.

**Čistý obchodní majetek** je „obchodní majetek očištěný o závazky vzniklé v souvislosti s podnikáním, u právnické osoby pak o veškeré závazky.“<sup>3</sup> Obchodním majetkem rozumíme souhrn všech majetkových hodnot, patřících podnikateli a sloužících nebo určených k

---

<sup>1</sup> §5 odst. 1 zákona č.513/1991 Sb, obchodní zákoník ve znění pozdějších předpisů

<sup>2</sup> §5 odst. 1 zákona č.513/1991 Sb, obchodní zákoník ve znění pozdějších předpisů

<sup>3</sup> §6 odst. 3 zákona č.513/1991 Sb, obchodní zákoník ve znění pozdějších předpisů

podnikání, u právnické osoby jde pak o majetek veškerý. Jde tedy o věci, pohledávky, a jiné penězi ocenitelné hodnoty.

## 1.2 Pojem hodnota podniku

Podnik se jako zboží vyznačuje vzácností, nízkou mírou organizovanosti trhu ( neexistuje dostatečná konkurence) a jedinečností. Z toho vyplývá, že hodnota podniku není totožná s cenou , jak je tomu obvykle u jiného zboží.

Podnik jako zboží se vyznačuje specifiky:

- 1) vzácností, vynucující si nahrazení působení trhu individuálním jednáním o podmínkách směny,
- 2) nízkou mírou organizovanosti trhu. Nedochozí k soustředování nabídky a poptávky, objektivně existuje nedostatečná konkurence,
- 3) jedinečností podniku.

Vztah ceny a hodnoty zajímavě vystihl Oscar Wilde, který řekl o ekonomech , že znají cenu všeho a hodnotu ničeho. Objektivní hodnota podniku vlastně neexistuje. Z ekonomického hlediska je užitná hodnota dána schopností statku uspokojovat lidské potřeby, které obecně nemají hranice. Jestliže podnik má užitnou hodnotu a je i zároveň k dispozici v omezeném množství pak má i směnnou hodnotu, která vede k hodnotě tržní. Vzhledem k tomu, že hodnota podniku závisí na budoucím užítku v peněžním vyjádření je určena očekávanými budoucími příjmy (bud' na úrovni vlastníků, nebo na úrovni všech investorů do podniku) převedenými na jejich současnou hodnotu prostřednictvím diskontování.

Toto však platí za předpokladu pokračování podniku, tzv. going concern princip, tzn. že nejde o podnik v likvidaci. Hodnota je odhad tržní hodnoty, ke které by kupující a prodávající dospěli na základě funkčního tržního mechanismu.

Podnik je možné oceňovat na různých úrovních hodnoty. Jedná se zejména o **hodnotu brutto** a **hodnotu netto**. Při stanovování hodnoty brutto zjišťujeme hodnotu jako celku,

kteřá zahrnuje hodnotu pro vlastníky i věřitele. Hodnotou netto chápeme ocenění na úrovni vlastníků podniku, kdy se oceňuje pouze vlastní kapitál podniku.

### 1.3 Kategorie hodnoty

Oceňovací praxe uznává čtyři základní přístupy k oceňování podniku:

1. tržní hodnotu,
2. subjektivní hodnotu,
3. objektivizovanou hodnotu,
4. komplexní přístup na základě tzv. Kolínské školy.

**Tržní hodnota**, jak už její název napovídá, je odvozena z trhu, ze situace, kdy se setkává více kupujících a více prodávajících, což vytváří podmínky pro ustavení tržní ceny. Potenciální tržní cena, která je předmětem odhadu, je označována jako tržní hodnota.

Mezinárodní oceňovací standardy kladou na definici tržní hodnoty mimořádný důraz a vymezují ji následujícím způsobem: „Tržní hodnota je odhadnutá částka, za kterou by měl být majetek směněn k datu ocenění mezi dobrovolným kupujícím a dobrovolným prodávajícím při transakci mezi samostatnými a nezávislými partnery po náležitém marketingu, ve které by obě strany jednaly informovaně, rozumně a bez nátlaku.“<sup>4</sup>

Ve vztahu k výnosovým metodám podotýkají mezinárodní oceňovací standardy nutnost konstrukce finančního plánu, projekce výnosů i diskontní míry s ohledem na tržní prostředí, kdy doporučují alespoň částečně vycházet z tržních dat.

I **subjektivní neboli investiční hodnotu** lze zřejmě nejpřesněji charakterizovat na základě definice, obsažené v mezinárodních oceňovacích standardech, které ji vymezují jako: „Investiční hodnota je hodnota majetku pro konkrétního investora nebo třídu investorů pro stanovené investiční cíle. Tento subjektivní pojem spojuje specifický majetek

---

<sup>4</sup> International Valuation Standards 2005, str. 82 ( kap. International Valuation Standard I, ods.3.1)

se specifickým investorem, skupinou investorů nebo jednotou s určitými investičními cíli a/nebo kritérii. Investiční hodnota majetkového aktiva může být vyšší nebo nižší než tržní hodnota tohoto majetkového aktiva. Termín investiční hodnota by neměl být zaměňován s tržní hodnotou investičního majetku.“<sup>5</sup>

Tato kategorie hodnoty je oceňovatelem odhadována v případě, že při stanovování budoucích peněžních toků vychází především z podkladů, které mu poskytl samotný podnik, aniž by testoval jejich přiměřenost.

**Objektivizovaná hodnota** je odpovědí na otázku, jakou hodnotu lze považovat za relativně nespornou. Měla by být v maximální míře postavena na všeobecně uznávaných datech a uzancích a použita v těch případech, kdy se do popředí zájmu dostává prokazatelnost a současný stav (poskytování úvěru, hodnocení bonity atd.). Použití objektivizované hodnoty je vhodné v situacích, kdy by zjišťovaná hodnota měla být nezávislá na konkrétním subjektu a navíc založená na nesporných faktech. Vztah mezi objektivizovanou hodnotou a tržní lze vyjadřuje fakt, že tržní hodnotu lze chápat jako formou objektivizace. Objektivní je to co existuje nezávisle na našem vědomí a případně rozhodování. Při zjišťování této hodnoty se dává přednost kombinované majetkové a výnosové metodě. Každý jiný oceňovatel by měl bez problému zopakovat ocenění se podobnými výsledky.

## 1.4 Důvody pro ocenění podniku

Ocenění zaujímá v ekonomické praxi významnou úlohu a podněty vedoucí k jeho potřebě mohou být nejrůznější. Jedno z členění těchto podnětů může být provedeno na základě skutečnosti, zda ocenění souvisí se změnou vlastnictví podniku, nebo nikoliv:

a) **Ocenění související s vlastnickými změnami**, například:

- koupě a prodej podniku na základě smlouvy o prodeji podniku dle § 476 obchodního zákoníku,

---

<sup>5</sup> International Valuation Standards 2005, str. 94 ( kap. International Valuation Standard 2, ods.3.2)



- nepeněžitý vklad do obchodní společnosti dle § 59 obchodního zákoníku,
- ocenění v souvislosti s přeměnami obchodních společností dle nového zákona č. 125/2008 Sb. o přeměnách obchodních společností a družstev
- ocenění v souvislosti s nabídkou na převzetí – rovněž nově upraveno zákonem č.104/2008 Sb. o nabídkách převzetí, respektive §186a ObchZ
- ocenění v souvislosti s právem výkupu účastnických cenných papírů ( tzv. squeeze-out ) §183i a následující obchodního zákoníku.

b) **Ocenění pro případy, kdy nedochází k vlastnickým změnám**, například:

- změna právní formy společnosti dle § 69d obchodního zákoníku,
- ocenění v souvislosti s poskytováním úvěru,
- ocenění v souvislosti se sanací podniku.

Podstatou zůstává, že by u každého ocenění mělo být zřetelně vyznačeno, z jakého podnětu vzniklo, o jakou kategorii hodnoty se jedná a jaká úroveň hodnoty má být určena. Pro ocenění související s vlastnickými změnami by měla být zjištěna objektivizovaná hodnota. Posouzení investičního záměru lépe vystihuje subjektivní hodnota. V další části práce se budu konkrétně věnovat jednotlivým metodám ocenění podniku.

## 1.5 Přehled metod pro finanční ocenění podniku

Ocenění podniku si klade za cíl vyjádřit jeho hodnotu pomocí určité peněžní částky. Výsledná hodnota je v praxi určována za použití více oceňovacích metod. V principu existují tři okruhy oceňovacích metod:

1. Metody opírající se o analýzu výnosů.
2. Metody založené především na analýze aktuálních cen na trhu.
3. Metody založené na ocenění vynaložených nákladů (na pořízení majetku). Jde de facto o metody založené na analýze podnikového majetku.

Přehled základních metod pro oceňování podniku podle jednotlivých okruhů:

#### **Ocenění na základě analýzy výnosů (výnosové metody)**

- Metoda diskontovaných peněžních toků (DCF).
- Metoda kapitalizovaných čistých výnosů.
- Kombinované (korigované) výnosové metody.
- Metoda ekonomické přidané hodnoty.

#### **Ocenění na základě analýzy trhu (tržní metody)**

- Ocenění na základě tržní kapitalizace.
- Ocenění na základě srovnatelných podniků.
- Ocenění na základě srovnatelných transakcí.
- Ocenění na základě údajů o podnicích uváděných na burzu.
- Ocenění na základě odvětvových multiplikátorů.

#### **Ocenění na základě analýzy majetku (majetkové ocenění)**

- Účetní hodnota vlastního kapitálu na principu historických cen.
- Likvidační hodnota.
- Substanční hodnota na principu reprodukčních cen.
- Substanční hodnota na principu úspory nákladů.
- Majetkové ocenění na principu tržních hodnot.

Volba metody ocenění je závislá na funkcích, které si ocenění klade. Současná praxe preferuje **výnosové metody** oceňování, a to zcela jednoznačně. Obecně by mělo platit, že v případě, kdy podnik není z jakýchkoli důvodů schopen vytvářet výnosové hodnoty, je nutné aplikovat metodu majetkovou, a to na bázi likvidační hodnoty. Je totiž jasné, že pokud máme určitý provozní majetek, ale ten není rentabilní a jeho výnosnost neodpovídá nákladům kapitálu, nastává otázka, zda není výhodnější tento majetek třeba i po částech prodat.

Pokud jde o **metody srovnávací**, je vždy taková metoda ideální, ale pouze za podmínky, že máme skutečně s čím srovnávat. Často se lze setkat s oceněním na bázi metody tržního srovnání s určitou transakcí, která ale není plně použitelná z toho důvodu, že má svá specifika, které nelze přenést na oceňovaný subjekt. To je pak samozřejmě zcela nevhodné pro stanovení tržní či objektivizované hodnoty. Tržní hodnota může být stanovena i na srovnání pomocí multiplikátorů, a to jednak multiplikátoru P/E vyjadřujícího poměr aktuální tržní ceny za akcii a výnos z akcie nebo pomocí násobitele P/BV vyjadřující vztah cena/ účetní hodnota vlastního kapitálu. V současnosti se používají i multiplikátory na bázi násobku EBITDA – tedy provozního zisku před zdaněním, úroky a amortizací.

Z **majtkových metod** se používá jednak likvidační hodnota, ta je využívána zejména je-li životnost firmy nějakým způsobem omezena. Metoda účetní hodnoty je nejjednodušší, avšak nejméně odůvodněná metoda. Vychází pouze z účetních hodnot, fakticky na bázi vlastního kapitálu firmy. Substanční metody mají své historické opodstatnění, proto jim bude alespoň ve stručnosti věnována následující kapitola práce.

## 2 Substanční metody hodnocení podniku

Pro majetkové ocenění podniku se nejvíce využívá těchto tří metod:

- Metoda účetní hodnoty.
- Likvidační hodnota.
- Metoda substanční hodnoty na tržní bázi.

První metoda, která se používá je tzv. **metoda účetní hodnoty**, která vychází především z informací zjištěných v účetnictví. Základem je rozvaha (bilance) podniku. Zde je možné identifikovat jednak celkový rozsah majetku (aktiv), jednak kapitálu (pasiv), ze kterého byl majetek pořízen. Hodnota čistého obchodního majetku (vlastního kapitálu) se získá jako rozdíl aktiv a cizích zdrojů.

*Aktiva celkem – cizí zdroje = vlastní kapitál (Book Value)*

Tato metoda má relativně malou vypovídací schopnost, hlavním nedostatkem je zobrazování v neaktuálních historických cenách a zobrazování pouze toho, co se nachází v účetních evidencích (viz. definice podniku, případně čistého obchodního majetku, vlastního kapitálu), na druhou stranu informuje o současných proporcích majetkové a zdrojové struktury podniku.

Druhá metoda **likvidační hodnoty** je založena na množství peněz, které můžeme získat prodejem jednotlivých částí podniku. Zároveň tvoří i dolní hranici hodnoty podniku při majetkovém ocenění. Nebývá snadné ji určit. Konkrétní výnos z prodeje závisí totiž na mnoha nesnadno odhadnutelných okolnostech.

Třetí nejčastěji používanou metodou je **metoda substanční hodnoty na tržní bázi**.

Substanční hodnotou podniku rozumíme souhrn relativně samostatných ocenění jeho jednotlivých majetkových složek. Tato metoda je nejbližší pojetí § 24, odst.1) zákona č.151/1997Sb. o oceňování majetku. Majetkové složky oceňujeme podle poměrně objektivních pravidel k datu ocenění a za předpokladu, že podnik (obecně oceňovaná majetková složka) bude pokračovat ve své činnosti (princip going concern).

Ve většině případů se tedy snažíme zjistit reprodukční hodnoty jednotlivých aktiv (obecně oceňovaných majetkových složek), v případě potřeby snížené o opotřebení. Jde tedy v podstatě o ocenění nákladové, při němž se snažíme přiblížit tržní ceně, za kterou bychom mohli majetek k datu ocenění pořídit a přitom vycházíme z objektivizovaných nákladů na pořízení majetku nového a snižujeme je o opotřebení majetku k datu ocenění. Pokud oceňujeme pouze aktiva podniku či jeho části, používáme označení substanční hodnota brutto. Uvedenou metodu ocenění lze použít nejen pro oceňování podniku resp. jeho části, ale i pro ocenění jednotlivých majetkových složek resp. jejich souborů.

Odečteme-li od hrubé substanční hodnoty reálné ocenění všech závazků, získáme substanční hodnotu netto.

**Dlouhodobý hmotný majetek** oceňujeme, pokud jde o pozemky a budovy ideálně tržní cenou, zjištěnou specializovaným znalcem. Pokud jde o movitý hmotný majetek, používá se často kombinace technické a časové hodnoty majetku a koeficientního způsobu ocenění. Opět je ale ideální ocenění provedené specialistou.

Mezi **dlouhodobý nehmotný majetek (nehmotná aktiva)** patří patenty, licence, ochranné známky, obchodní jméno, náklady na výzkum a vývoj atd. Při stanovení tržní hodnoty lze vyjít buď z nákladů pořízení, nebo např. z metody licenční analogie. Metoda licenční analogie vychází z výdajů, které by výrobce musel za licenci zaplatit, kdyby nevlastnil svůj patent a musel získat souhlas k využívání od třetí osoby. Hodnotu tzv. goodwillu lze určit jenom pomocí výnosové metody, a to v rámci oceňování podniku jako celku. Jedná se o metodologicky neustálenou oblast oceňování podniku, kde má velkou váhu vlastní relativně exaktně koncipovaný přístup oceňovatele. Význam oceňování goodwillu velmi roste v závislosti na tom, jak se po několika desetiletích stává značka, pověst a tradice opět významnou majetkovou hodnotou. Za určitých okolností může jít o jednu z nejpodstatnějších položek substance podniku.

Pokud se jedná o samostatně ocenitelný dlouhodobý nehmotný majetek, jako jsou například oprávnění k určité činnosti nebo k využívání některých zdrojů, použijeme skutečnou cenu, která byla zaplacená.

Další složky dlouhodobého nehmotného majetku, jako jsou licence, patenty, značky, autorská práva, lze započítat do substanční hodnoty tehdy, jestliže jsme schopni odhadnout nebo zjistit jejich reprodukční náklady k datu ocenění. Pokud jsou k dispozici příslušná data, může být v některých případech účelné použít výnosové ocenění i pro nehmotná aktiva.

Mezi dlouhodobý nehmotný majetek (nehmotná aktiva) patří i software. Ten oceňujeme většinou v zůstatkových cenách z účetnictví vzhledem k tomu, že rychle zastarává.

**Dlouhodobý finanční majetek** pro účely účetní evidence oceňujeme pořizovací cenou. Nejčastější formou dlouhodobého finančního majetku jsou investice do cenných papírů. U dlouhodobého finančního majetku v podobě cenných papírů je třeba zásadně zohledňovat, zda dlouhodobý finanční majetek zajišťuje podstatný vliv (více než 20 %) nebo rozhodující vliv (více než 50 %) na ovládání jiného subjektu. To má zásadní vliv na její faktickou hodnotu, která pak může mít zásadní vliv na její cenu i cenu podniku jako celku. Ocenění pouze v nominálu, resp. pořizovací ceně z účetnictví může být zcela zavádějící. Dlouhodobý finanční majetek může mít podobu i investic do uměleckých děl. V tomto případě je při ocenění nutná součinnost se znalcem-specialistou.

Při ocenění **zásob** je výchozí jejich účetní hodnota. Zásoby oceňujeme pořizovací cenou a náklady na jejich pořízení. Jestliže je takto stanovená cena vyšší než reálná prodejní cena zásob, ocení se zásoby v prodejní ceně. Ocenění zásob je třeba dále upravit o případné srážky s ohledem na zastarání, neprodejnost, příliš velké zásoby, poškození.

Pokud jde o **pohledávky**, provede se analýza veškerých pohledávek s ohledem na lhůty jejich splatnosti, platební morálku a solventnost dlužníků. Krátkodobé a dlouhodobé úročené pohledávky oceníme na úrovni nominální hodnoty. Dlouhodobé pohledávky

neúročené je třeba přepočítat na současnou hodnotu. Základem je bezriziková úroková míra, použitá pro výnosovou hodnotu. Hodnota pohledávek je snižována o rozsah nedobytných pohledávek. U pohledávek se oceňují i pohledávky (a analogicky u závazků) vedené v podrozvahových evidencích. Zde se oceňuje jejich reálná hodnota (dobytnost) k datu ocenění se zohledněním nákladu na jejich získání, např. soudních poplatků, apod.

**Finanční majetek** podniku tvoří převážně peníze na účtech peněžních ústavů a peníze v pokladně. Do účetní evidence se zachycují v nominální hodnotě. Nezpracovávají se k nim žádné opravné položky. Ocenění je v nominálu.

**Rezervy jako cizí zdroje** na rozdíl od rezervních fondů (ty se vytváří přidělem ze zisku a jsou součástí vlastního jmění) představují zadržené částky určené jednak na případná rizika (ztráty při podnikání apod.) a jednak na přesně vymezené budoucí výdaje (např. na opravy hmotného majetku). Tvoří se na vrub nákladů a člení se na zákonné a na ostatní. Forma těchto rezerv nemusí být v aktivech vykázána v jediné položce (např. na peněžním účtu), ale může být vázána i v jiných složkách majetku (např. v cenných papírech nebo splatných pohledávkách), vždy ale v takových aktivech, které lze snadno a rychle přeměnit v peníze v době, kdy je potřeba rezervu čerpat.

Tiché rezervy v rozvaze nenajdeme v podobě samostatně vyčíslené položky - jsou to skryté rezervy. Jejich tvorbu umožňují zákonem stanovené předpisy pro oceňování, které v určitém případě připouštějí ocenit majetek na principu nejnižší hodnoty resp. připouštějí pouze ocenění na bázi historických cen. Tím podnik může uplatnit zásadu opatrného oceňování, která v určitých případech směřuje k tvorbě tichých rezerv.

**Krátkodobé závazky** (běžná pasiva, krátkodobá pasiva) jsou splatné v podstatě do jednoho roku (úkolem je spolu s vlastními zdroji financovat běžný provoz podniku). hodnotu je nutné přepočítat i pohledávky po lhůtě to dluhy vůči dodavatelům výrobků, zboží, služeb, krátkodobé bankovní úvěry, závazky vůči zaměstnancům. Krátkodobé závazky oceňujeme v nominální hodnotě.

**Dlouhodobé závazky** (neběžná, fixní pasiva) mají splatnost delší než jeden rok. Jsou určeny k financování těch složek aktiv, které mají delší životnost - rozšíření podniku, pořízení strojního vybavení apod. Patří sem dlouhodobé bankovní úvěry, podnikem vydané dlouhodobé dluhopisy a směnky k úhradě apod. Dlouhodobé závazky oceňujeme rovněž v nominální hodnotě.

U **dlouhodobých** nebo **krátkodobých bankovních úvěrů** je nutné znát jejich stav, strukturu, splácení úroků a splátkový kalendář jak jistiny, tak úroků. Dlouhodobé úvěry poskytují banky např. na pořízení určitého majetku, který bude produkovat výnosy jako zdroj splátek úvěrů a úroků. Mezi krátkodobé úvěry patří např. obchodní úvěr, eskontní úvěr, lombardní úvěr, kontokorentní úvěr.

**Výsledná substanční hodnota** pak spočívá v postupném aktuálním tržním ocenění jednotlivých položek aktiv, sečtení jednotlivých hodnot a odečtení všech položek cizích zdrojů. Substanční hodnota ponechává stranou ocenění nehmotných složek jako např. goodwill.

Tolik stručně k méně používaným substančním metodám ocenění. Současná oceňovací praxe obecně preferuje ocenění na bázi výnosové, nicméně v některých případech je majetkové ocenění nutné, proto jsem považovala za vhodné se i touto problematikou zabývat.



### **3 Alternativní metody ocenění**

V minulé kapitole jsem se zaměřila na substanční metody ocenění. Jak již bylo uvedeno, moderní oceňovací praxe je založena na ocenění výnosovém, zejména na metodě diskontovaných peněžních toků. Té se budu věnovat ve stěžejní části práce.

Přesto je vhodné alespoň stručně zmínit některé alternativní přístupy k ocenění podniku, které je možné v určitých případech aplikovat, jakkoli dominantní metodou je metoda diskontovaných peněžních toků.

#### **3.1 Ocenění metodou kapitalizovaných čistých výnosů**

Tato metoda zjišťuje ocenění podniku nebo jeho části jako součin váženého průměru hodnot hospodářských výsledků, očištěných o mimořádné vlivy, za několik po sobě jdoucích účetních období a kapitalizační míry. Východiskem je výkaz zisků a ztrát a rozvahy za posledních 3-5 let. Opírá se více než metoda diskontovaného cash flow (DCF) o minulé výsledky, které se upraví na srovnatelnou úroveň.

Metoda kapitalizovaných čistých výnosů lze považovat za německou metodu oceňování, na rozdíl od anglosaských zvyků se vyznačuje větší snahou o objektivitu a opatrnost

Budoucí čisté výnosy se obvykle počítají ve stálých cenách. Předpokládá se financování investic především z odpisů. Na rozdíl od metody DCF, která zjišťuje nejprve hodnotu celkem a poté v odpočítává hodnotu dluhu, vede k přímému zjištění hodnoty vlastního kapitálu.

#### **3.2 Schmalenbachova metoda –metoda střední hodnoty**

Metoda byla donedávna oblíbená v německé oceňovací praxi, avšak víceméně nemá žádné teoretické odůvodnění. Hodnota podniku se vypočítá jako průměr výnosové hodnoty (V) a substanční (S), která je založena na reprodukčních pořizovacích cenách.

$$H = \frac{V + S}{2} \quad (1)$$

Kde: V = hodnota podniku zjištěná výnosovou metodou  
 S = hodnota podniku zjištěná substanční metodou  
 H = hodnota podniku

Výnosová hodnota je vypočtena pomocí metody kapitalizovaných čistých výnosů. Substanční hodnota má však pro různá odvětví různý význam, což se řeší přiřazením jednotlivých vah pro obě veličiny.

$$H = \frac{x_1V + x_2S}{x_1 + x_2} \quad (2)$$

Kde:  $x_1$  a  $x_2$  = zvolené váhy pro obě veličiny

Pro tuto metodu se standardně používají pouze hodnoty vlastního kapitálu. V případě příliš velkého rozdílu mezi výnosovou a substanční hodností se přihlíží k hodnotě výnosové, která je podstatná pro investora.

### 3.3 Metoda ekonomické přidané hodnoty

Metoda ekonomické přidané hodnoty (EVA) , jejímiž autory jsou Američané Stewart a Stern, patří k poměrně novým metodám. Jako metoda oceňování podniku se stále více prosazuje. EVA je v podstatě ukazatel výnosnosti podniku, který na rozdíl od dříve používaných ukazatelů rentability (ROA, ROE) je méně závislý na účetním výsledku hospodaření. Účetní ukazatele totiž nezohledňují časovou hodnotu peněz ani riziko investorů a lze s nimi pomocí legálních postupů snadno ovlivnit výši vykázaného zisku.

Základním principem EVA je, že měří ekonomický zisk. Ten podnik dosahuje tehdy, když jsou uhrazeny nejen běžné náklady, ale i náklady kapitálu.

Základní výpočet ukazatele EVA:

$$EVA = NOPAT - C \cdot WACC \quad (3)$$

kde: NOPAT = net operating profit after taxes, tj, zisk z provozní činnosti podniku po dani

C = Capital, tj. kapitál vázaný v aktivech, který slouží provozní činnosti podniku. V konceptu EVA pak tento obecný výraz bývá nahrazen speciálním termínem NOA (net operating assets – čistá provozní aktiva)

WACC = průměrné vážené náklady kapitálu (weighted average cost of capital)

#### **Porovnání metod EVA a DCF:**

- U obou metod jsou použity stejné průměrné vážené náklady kapitálu.
- Investovaný provozně nutný kapitál u DCF je stejný jako NOA u metody EVA.
- Je použit stejný zisk, ale FCFF pro metodu DCF nevychází z účetního provozního zisku, ale z NOPAT.

Vzhledem k tomu že jsem tuto práci zaměřila na metody výnosové, zejména na metodu, která je v současnosti nejvíce preferována - a to na metodu DCF, budu se nadále věnovat problémům této metody.

Obecně ale každé ocenění podniku vyžaduje souslednost určitých postupů, a to ať už bude podnik oceněn jakýmkoli způsobem. Další část práce se tedy věnuje obecným postupům při ocenění podniku.

## 4 Postupy při ocenění podniku

Konkrétní postup při vypracování oceňovacího posudku je pochopitelně nutno upravit podle konkrétních podmínek, tj. zejména konkrétního podnětu k ocenění, kategorie zjišťované hodnoty, zvolených metod, dostupných dat atd. V literatuře bývá většinou doporučován následující postup oceňovacích prací:

- 1) Sběr vstupních dat.
- 2) Analýza dat.
  - a) Strategická analýza.
  - b) Finanční analýza pro zjištění finančního zdraví podniku.
  - c) Rozdělení aktiv podniku na provozně nutná a nenutná.
  - d) Analýza a prognóza generátorů hodnoty.
- 3) Sestavení finančního plánu.
- 4) Ocenění.
  - a) Volba metody.
  - b) Ocenění podle zvolených metod.
  - c) Souhrnné ocenění.

### 4.1 Strategická analýza

Strategická analýza představuje klíčovou fází oceňovacího procesu, ve které je nutno vymezit celkový výnosový potenciál oceňovaného podniku. Výnosový potenciál podniku je závislý na vnějším a vnitřním potenciálu.

Vnější potenciál je možno charakterizovat šancemi a riziky, které s sebou přináší podnikatelské prostředí, ve kterém se oceňovaný podnik pohybuje. Na druhé straně analýza vnitřního potenciálu má za úkol zjistit, do jaké míry je podnik schopen využít šance vnějšího prostředí a čelit jeho rizikům. Vnitřní potenciál lze s jistotou mírou

zjednodušení charakterizovat jako souhrn hlavních silných a slabých stránek podniku, v kontextu analýzy jeho potenciálních konkurenčních výhod. Důležitým aspektem analýzy vnitřního potenciálu je tedy analýza konkurence oceňovaného podniku.

Strategická analýza je podstatným předpokladem věrohodnosti výsledného ocenění, a proto je nutné, aby se na jejím výstupu objevily konkrétní výsledky. V literatuře jsou uváděny otázky, na které by strategická analýza měla poskytnout konkrétní odpovědi:

1. Jaké jsou perspektivy podniku z dlouhodobého hlediska?
2. Jaký vývoj trhu, konkurence a především vývoj podnikových tržeb lze v souvislosti s odpovědí na první otázku očekávat?
3. Jaká rizika jsou s podnikem spojena?

Odpověď na první otázku je vhodné určitých způsobem standardizovat, například:

1. Zdravý podnik, kde je na místě předpoklad going concern.
2. Slabší podnik, který může přežít, ale rizika jsou značná.
3. Nemocný podnik, jehož rizika jsou velmi vysoká a životnost bude omezená.
4. Akutně ohrožený podnik, který asi bude nejvhodnější ocenit likvidační hodnotou.

## **4.2 Finanční analýza**

Finanční analýza patří k nejdůležitějším nástrojům finančního řízení, a proto je také nezbytnou součástí a východiskem každého ocenění podniku. Analýza finančního zdraví podniku si klade za cíl důkladně posoudit hospodaření podniku s ohledem na významné aspekty ovlivňující podnik jak z vnějšku, tak i z pohledu zevnitř. V této fázi je prostor na identifikaci potenciálních problémových oblastí, jejichž neřešení by mohlo podnik bezprostředně ohrožovat, ale i silných stránek, které zakládají konkurenční výhodu podniku. Cílem finanční analýzy je také vytvoření základu pro finanční plán, ze kterého je pak vyvozována výnosová hodnota. Finanční analýza ve spojení s dalšími informacemi

slouží také jako podklad pro posouzení provozního a finančního rizika, která jsou s podnikatelskými aktivitami konkrétního podniku spojena.

Přestože by finanční analýza měla být provedena vždy, lze uvažovat o její mírné modifikaci v souvislosti s metodou použitou pro ocenění podniku. Na výsledcích finanční analýzy je založeno řízení majetkové a finanční struktury podniku, investiční a cenová politika a další významné oblasti.

V rámci oceňování podniku by finanční analýza měla plnit dvě základní funkce:

1. prověřit finanční zdraví podniku,
2. vytvořit základ pro finanční plán, ze kterého je vyvozována výnosová hodnota.

### **4.3 Rozdělení aktiv na provozně potřebná a nepotřebná**

Rozdělení aktiv na provozně nutná a nenutná je vhodné provést vždy, pokud to informace, na základě kterých oceňování vyhotovujeme, umožňují. Zároveň s tím by měly být z výnosů a nákladů vyřazeny ty jejich složky, které souvisejí s identifikovanými neprovozními aktivy.

Důvody pro rozčlenění majetku na tyto dvě skupiny souvisejí s tím, že část majetku nemusí být využívána a neplynou z ní vůbec žádné, nebo jen velmi malé příjmy. Příkladem mohou být nevyužitá pozemky, peněžní prostředky ve větším než provozně potřebném rozsahu („přebytečná likvidita“), dlouhodobě držené akcie nevyplácející dividendy atd. Ocenění tohoto majetku pomocí výnosových metod by vedlo k jeho podcenění, nebo by tento majetek nebyl oceněn vůbec, ačkoli svoji hodnotu má.

Vyčlenit je třeba i aktiva nesouvisející s provozem i v případě, že určité příjmy přinášejí, protože rizika spojená s těmito příjmy mohou být odlišná od rizika hlavního provozu podniku.

Při oceňování obou skupin aktiv postupujeme často odlišně a používáme tedy i jiné metody ocenění. Provozně potřebná aktiva zůstávají nadále součástí podniku, a proto při jejich oceňování používáme např. výnosové metody, založené na výnosech, které z využívání těchto aktiv podniku plynou.

U neprovozních aktiv podniku platí, že by měla být oceňována samostatně. Většinou přijímáme předpoklad, že by je vlastník mohl prodat nebo případně pronajmout.

#### **4.4 Analýza a prognóza generátorů hodnoty**

Analýza a prognóza generátorů hodnoty by měla být učiněna v situaci, kdy oceňovatel předpokládá pokračování podniku a musí prokázat jeho dlouhodobou perspektivu.

Pojem generátory hodnoty se začal objevovat v odborné literatuře v USA v souvislosti s konceptem akcionářské hodnoty (shareholder value). Generátory hodnoty se rozumí soubor několika základních podnikohospodářských veličin, které ve svém souhrnu určují hodnotu podniku. Generátory hodnoty jsou obvykle stanovovány v návaznosti na konkrétní přístup k ocenění podniku. Nejčastěji je tímto východiskem metoda diskontovaných peněžních toků. V oceňovací praxi se nejčastěji pracuje s následujícími generátory hodnoty:

1. tržby (obrat) a jejich růst,
2. marže provozního zisku,
3. investice do pracovního kapitálu,
4. investice do dlouhodobého provozně nutného majetku,
5. diskontní míra,
6. způsob financování (především velikost cizího kapitálu),
7. doba existence podniku.

## 4.5 Sestavení finančního plánu

Pro oceňovaný podnik je nutno sestavit kompletní finanční plán. Tento plán se skládá z následujících finančních výkazů:

1. výkaz zisku a ztráty,
2. rozvaha,
3. výkaz peněžních toků.

Finanční plán by měl vycházet z dlouhodobé koncepce podniku a měl by být tvořen soustavou vzájemně vyvážených plánů (plány prodeje, produkce atd.).

Při sestavování finančního plánu nemůže oceňovatel sestavovat kompletně celý podnikový plán, je ovšem nutno dodržet základní logické vazby. Žádný oceňovatel není většinou schopen sestavit plán zcela bez konzultace s vedením oceňovaného podniku, ale v případě zjišťování tržní nebo objektivizované hodnoty by nemělo docházet k automatickému přebírání plánů od managementu. V podobných případech sice oceňovatel vychází z podkladů dodaných podnikem, ale na základě svých zkušeností a dostupných informací musí tyto předložené plány racionálně korigovat, pokud je shledá jako nepodložené.

Nyní již ale přistupme k nejvíce užívané metodě oceňování podniku – metodě diskontovaných peněžních toků neboli diskontovaného cash-flow, snad ještě blíže známé jako metoda DCF.



## 5 Metoda diskontovaného cash-flow

Již bylo řečeno, že metoda diskontovaných peněžních toků je nejpoužívanější metodou oceňování podniku. Jak však ale bude dále zmíněno, má i zároveň určité výrazně metodické slabiny. Konec konců, žádná metoda oceňování není v žádném případě dokonalá, tím spíše metoda založená na odhadu budoucího vývoje. Vždyť který ekonom či dokonce specialista na ropný průmysl by čekal, že během několika měsíců cena ropy dosáhne téměř 150 USD za barel, aby za pár dalších měsíců spadla pod 40 USD za barel?

Přes všechny výhrady předvídání budoucnosti je ale metoda diskontovaného cash-flow obecně nadále nejpoužívanější, proto se jí na dalších stránkách bude věnovat podrobněji.

### 5.1 Varianty metody diskontovaného cash- flow

Peněžní toky jsou reálným příjmem a tedy reálným vyjádřením užítku z drženého statku (podniku) a přesně tedy odrážejí teoretickou definici hodnoty. Původ má tato metoda v USA a Velké Británii. Postupně se však prosadila i v ostatních zemích. Její rozšíření zejména do kontinentální Evropy, bylo vyvoláno především globalizací investičních procesů, která je spojena s rostoucím vlivem anglosaských investorů.

Tato metoda se může aplikovat ve více variantách. Lze rozlišit tři základní techniky pro výpočet výnosové hodnoty metodou DCF:

- Metoda DCF „entity“<sup>6</sup>
- Metoda DCF „equity“<sup>7</sup>
- Metoda DCF „APV“<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> angl. Entity approach, entity = jednotka, zde označuje podnik jako celek

<sup>7</sup> angl. Equity approach, equity = vlastní kapitál

<sup>8</sup> angl. Adjusted present value, upravená současná hodnota

Všechny tři metody zjišťují hodnotu „čistého obchodního majetku“, nebo v mezinárodní terminologii hodnotu „vlastního kapitálu“. Jednotlivé metody se však liší způsobem, kterým se k hodnotě vlastního kapitálu dospěje.

Výpočet u metody **DCF entity** probíhá ve dvou krocích. Nejprve se vychází z peněžních toků, které by byly k dispozici jak pro vlastníky, tak pro věřitele, a jejichž diskontováním se získá hodnota podniku jako celku ( $H_b$ , tj. hodnota brutto). Od této hodnoty je poté následně odečtena hodnota cizího kapitálu ke dni ocenění. Výsledkem je hodnota vlastního kapitálu ( $H_n$ , hodnota netto).

Při použití metody **DCF equity** se vyčísluje bezprostředně hodnota vlastního kapitálu ( $H_n$ ), a to na základě peněžních toků, které jsou k dispozici pro vlastníky.

Postup výpočtu u metody **DCF APV** je opět rozdělen do dvou kroků jako u metody DCF entity. V prvním kroku se zjišťuje hodnota podniku jako celku ( $H_b$ ), ale v tomto případě jako součet dvou hodnot, hodnoty podniku za předpokladu nulového zadlužení a současné hodnoty daňových úspor z úroků. Ve druhém kroku se pak odečte cizí kapitál a výsledkem je hodnota netto.

S metodami DCF entity a equity či s jejich místními modifikacemi se běžně setkáváme i v oceňovací praxi v České republice. Nicméně metoda DCF APV je méně obvyklá (a to i v zahraniční praxi). Výrazně nejpředferovanější je však varianta DCF entity neboli metoda diskontovaného cash flow čili peněžních toků pro vlastníky a věřitele.

## 5.2 Postup výpočtu DCF entity

Metoda DCF entity, tedy ocenění vycházející z propočtu hodnoty podniku jako celku, lze ve shodě s převážnou částí odborné literatury považovat za způsob základní. Zřejmě je nejvíce používána i v praxi světových oceňovacích firem. Její výhodou je možnost použití i v případě oceňování samostatných divizí a při dalších oceňovacích úkolech, kdy je zapotřebí znát i hodnotu aktiv jako celku (tj. hodnotu firmy).

Standardně je u modelu DCF entity aplikována **dvoufázová metoda**. Vychází se z jednoduché představy, že budoucí období lze rozdělit na dvě fáze. První fáze zahrnuje období, pro které je oceňovatel schopen vypracovat prognózu volného peněžního toku pro jednotlivá léta. Druhá fáze pak obsahuje období od konce první fáze do nekonečna. Hodnota podniku za období druhé fáze se v literatuře často označuje jako pokračující hodnota (continuing value). Variantně se lze setkat i s pojmy reziduální hodnota (residual value), nebo terminální či konečná hodnota (terminal value).

### Peněžní toky pro metodu DCF entity

Pro potřeby oceňování je třeba určit, kolik peněz je možno vzít z podniku, aniž bude narušen jeho předpokládaný vývoj. Východiskem je produkce peněz v podniku, tedy provozní peněžní tok. Dále je třeba odečíst investice, které jsou podmínkou dosažení určité výše peněžních toků v budoucnosti. Výsledkem je tzv. volné cash flow (FCF), jehož výpočet je naznačen v následující tabulce.

Tab. 1 Výpočet volného cash flow

Výpočet FCF	
+	Korigovaný provozní výsledek hospodaření před daněmi (KPVD)
-	Upravená daň z příjmů (= KPVD x daňová sazba)
=	Korigovaný provozní výsledek hospodaření po daních (KPV)
+	Odpisy
+	Ostatní náklady započtené v provozním VH, které nejsou výdaji v běžném období
=	Předběžný peněžní tok z provozu
-	Investice do upraveného pracovního kapitálu (provozně nutného)
-	Investice do pořízení dlouhodobého majetku (provozně nutného)
=	<b>Volný peněžní tok (FCF)</b>

Zdroj: MAŘÍK, Miloš a kol. [3]

U metody DCF se při výpočtu vždy vychází z volného peněžního toku. V případě DCF entity se volným peněžním tokem rozumí tvorba peněžních prostředků, které jsou k dispozici:

- vlastníkům (akcionářům), tedy především dividendy,
- věřitelům v podobě splátek úvěrů a úroků.

Proto se někdy používá označení peněžní toky do firmy (FCFF = free cash flow to firm), nebo označení peněžní toky pro vlastníky a věřitele.

Jak již bylo uvedeno výše, propočítání metodou DCF entity probíhá obvykle ve dvou krocích:

1. Určení celkové hodnoty podniku – hodnota brutto
2. Výpočet výnosové hodnoty podniku

**Hodnotu brutto** získáme diskontováním peněžních toků plynoucích z hlavního provozu podniku, tzn. peněžních toků, které neberou v úvahu investice do majetku, který není provozně nutný, ani výnosy a náklady spojené s takovýmto majetkem. Výsledná hodnota brutto je tedy hodnotou „provozu“ podniku, jinými slovy hodnotou provozně nutného investovaného kapitálu.

Hodnota podniku celkem ( $H_b$ ) je dána pomocí obecného výrazu:

$$H_b = \sum_{t=1}^n FCF_t (1 + i_k)^{-t} \quad (4)$$

kde:  $FCF_t$  = volné cash flow v roce  $t$ ,

$i_k$  = diskontní míra, v případě metody DCF entity je dána na základě průměrných vážených nákladů kapitálu viz. text dále

$n$  = počet let předpokládané existence podniku.

Tato hodnota brutto se následně sníží o hodnotu úročených dluhů k datu ocenění. Nové dluhy, které budou teprve přijaty, nejsou uvažovány. Metoda DCF totiž implicitně počítá s plným financováním vlastním kapitálem. Na závěr je k provozní hodnotě vlastního kapitálu připočítána hodnota neprovozních aktiv k datu ocenění.

Vzhledem k tomu, že předpokládáme nekonečně dlouhé trvání podniku („going concern“), tak je pro tak dlouhé období prakticky nemožné plánovat peněžní toky pro jednotlivá léta. Řešení tohoto problému nabízí odborná literatura hned dvě:

- a) standardní dvoufázová metoda, v praxi nejpoužívanější,
- b) metody založené na odhadu průměrných temp růstu.

Pomocí dále uvedených postupů zjistíme provozní hodnotu podniku brutto, pro kterou platí:

- jedná se o celkovou hodnotu podniku, tj. jeho aktiv, již očištěnou o neúročený cizí kapitál,
- zachycuje pouze „provozní“ část podniku.

K získání výsledné hodnoty vlastního kapitálu oceňovaného podniku, je nutno učinit závěrečné kroky výpočtu, které jsou přehledně zachyceny v tab.2.

Tab. 2 Výpočet výsledné hodnoty vlastního kapitálu podniku

<b>Výsledná hodnota podniku</b>	
	Hodnota brutto („provozní“)
-	Hodnota úročeného cizího kapitálu (ke dni ocenění)
=	Hodnota vlastního kapitálu („provozní“)
+	Hodnota aktiv, která nejsou provozně nutná (ke dni ocenění)
=	<b>Výsledná hodnota vlastního kapitálu podniku</b>

Zdroj: MAŘÍK, Miloš a kol.[3]

Úročený cizí kapitál a neprovozní aktiva se započítávají v jejich hodnotách ke dni ocenění. Provozně nenutná aktiva by měla být oceněna v tržních hodnotách.

## Dvoufázová metoda

Jak jsem již uvedla výše, standardní dvoufázová metoda je v praxi nejvyužívanější. Vychází z představy, že budoucí období lze rozdělit na dvě fáze. V první fázi je zahrnuto období, pro které je oceňovatel schopen vypracovat prognózu volného peněžního toku pro jednotlivá léta. Druhá fáze pak zachycuje období od konce první fáze do nekonečna. Hodnota podniku za období druhé fáze se v literatuře často označuje jako pokračující hodnota (continuing value). Příležitostně se lze v literatuře také setkat s pojmy reziduální hodnota (residual value), nebo terminální či konečná hodnota (terminal value).

Hodnota podniku se podle dvoufázové metody vypočítá následovně:

$$H_b = \sum_{t=1}^n FCF_t (1+i_k)^{-t} + \frac{PH}{(1+i_k)^T} \quad (5)$$

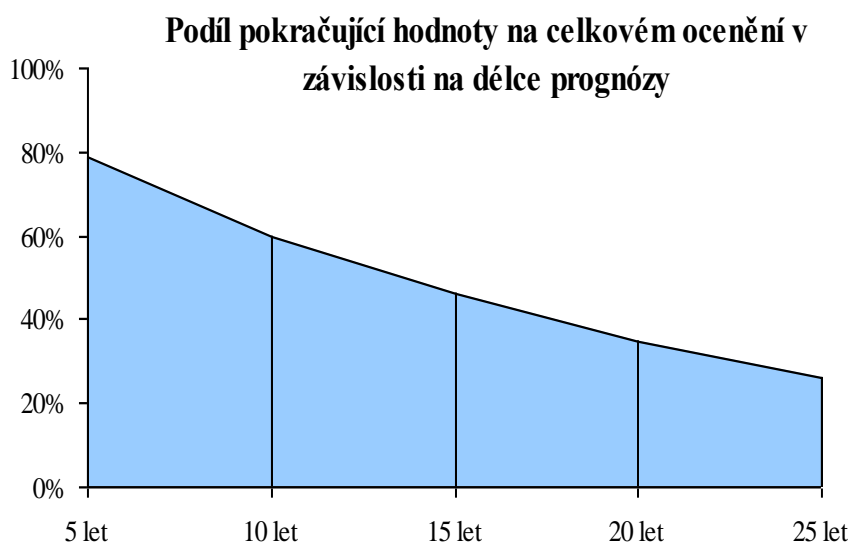
kde:  $T$  = délka první fáze v letech,  
 $PH$  = pokračující hodnota,  
 $i_k$  = kalkulovaná úroková míra na úrovni průměrných vážených nákladů kapitálu.

## Pokračující hodnota

Pokračující hodnotou je tedy současná hodnota očekávaných peněžních toků od konce první fáze až do nekonečna. Tato současná hodnota je propočtena k datu ukončení první fáze (tento okamžik je totožný se začátkem druhé fáze). V praxi se nejčastěji používá délka prognózovaného období ve výši pěti let. Při pětileté době prognózy dosáhne podíl pokračující hodnoty 80 % na celkovém výnosovém ocenění podniku. Prodloužíme-li za stejných podmínek prognózované období na 10 let, dosáhne pokračující hodnota stále ještě kolem 60 % hodnoty celkové. Až po 15 letech se podíl první a druhé fáze zhruba vyrovná, viz obr. 1.

Z tohoto důvodu je jasné, že pokračující hodnota hraje při ocenění podniku velice důležitou roli. Při oceňování je tedy nutno rozhodnout jak dlouhé bude prognózované období, a tudíž od jaké doby se bude počítat pokračující hodnota. Zde máme několik možností:

1. V závislosti na délce období po které je podnik schopen tvořit hodnotu.
2. Podle fáze životního cyklu podniku, v raných fázích je prognózované období delší.
3. Podle fáze cyklu konjunktury.
4. Na základě doby kdy dosáhne podnik určité rovnováhy, stability tržních podílů.
5. Podle délky podnikových plánů ( tato varianta je nejvíce využívanou).



Obr.1 Podíl pokračující hodnoty na celkovém výnosovém ocenění v závislosti s délkou prognózy

Zdroj: Vlastní zpracování

### Výpočet pokračující hodnoty

V odborné literatuře se uvádí mnoho způsobů, jak postupovat při odhadu pokračující hodnoty. Ve spojitosti s účelem mé práce a použitím metody DCF entity se zaměřím na stanovení pokračující hodnoty na základě *Gordonova vzorce* a *parametrického vzorce*.

### Gordonův vzorec

Doba první fáze se pohybuje v rozpětí 4 až 14 let. Pro druhou fázi zde předpokládáme stabilní a trvalý růst volného peněžního toku. Pokračující hodnota představuje současnou hodnotu této nekonečné rostoucí časové řady peněžních toků. Jedná se o tzv. Gordonův vzorec, který je běžně používán pro oceňování akcií na základě dividend. Aplikujeme-li tento vzorec na volné peněžní toky, získáme pokračující hodnotu:

$$\text{Pokračující hodnota v čase } T = \frac{FCF_{T+1}}{i_k - g} \quad (6)$$

- kde:  $T$  = poslední rok prognózovaného období,  
 $i_k$  = průměrné náklady kapitálu = kalkulovaná úroková míra,  
 $g$  = předpokládané tempo růstu volného peněžního toku během celé druhé fáze, tj. do nekonečna,  
 $FCF$  = volný peněžní tok.

Podmínkou platnosti vzorce je, aby  $i_k > g$ .

Do výpočtu tohoto vzorce je třeba použít odhad volného cash flow pro rok  $T+1$ , tedy pro první rok, kdy již není k dispozici plán. Pokud poslední rok plánu (rok  $T$ ) neobsahuje nějaké mimořádné podmínky, stanoví se tento odhad obvykle jako:

$$FCF_{T+1} = FCF_T \cdot (1 + g) \quad (7)$$

- kde:  $FCF_T$  = volný peněžní tok v posledním roce plánu,



$FCF_{T+1}$  = volný peněžní tok v prvním roce kdy již není k dispozici plán,  
 $g$  = předpokládané tempo růstu volného peněžního toku během celé druhé fáze, tj. do nekonečna.

Dosažením do Gordonova vzorce získáme hodnotu nekonečné řady rostoucích volných cash flow platnou k prvnímu dni této řady, tj. k 1. 1. roku  $T+1$ .

### Parametrický vzorec

Parametrický vzorec je vzorec založený na faktorech tvorby hodnoty. Pracuje s tempem růstu korigovaných provozních výsledků hospodaření (KPV) snížených o upravené daně a očekávanou rentabilitou nových (čistých) investic ( $r_I$ ) jakožto faktory tvorby hodnoty. Rentabilita čistých investic je podílem celkového přírůstku provozního zisku po daních a přírůstku investovaného kapitálu v příštím roce.

Tento model sestavili Američané Copeland, Murrin a Koller. Určitým nedostatkem je fakt, že celý přírůstek zisku za běžný rok je možno připsat čistým investicím v předchozím roce.

$$PH = \frac{KPV_{T+1} \left( 1 - \frac{g}{r_I} \right)}{i_k - g} \quad (8)$$

kde:  $PH$  = pokračující hodnota  
 $T+1$  = první rok po uplynutí období prognózy  
 $i_k$  = průměrné náklady kapitálu = kalkulovaná úroková míra,  
 $g$  = předpokládané tempo růstu volného peněžního toku během celé druhé fáze, tj. do nekonečna,  
 $r_I$  = rentabilita investic  
 $KPVH$  = korigovaný provozní výsledek hospodaření

Parametrický a Gordonův vzorec jsou obsahově stejné. Parametrický vzorec však umožňuje svojí konstrukcí větší míru kontroly vztahu mezi rentabilitou investic a kalkulovanou úrokovou mírou. Je-li  $r_I < i_k$  bude podnik „ničít“ svoji hodnotu, neboť rentabilita ani nepokryje náklady kapitálu. Při použití prostého Gordonova vzorce se tento rozpor nemusí ani zaznamenat.

Klíčovým faktorem, který ovlivňuje hodnotu podniku je diskontní míra, tedy úroková sazba, kterou jsou diskontovány – tedy převáděny na současnou hodnotu – veškeré budoucí peněžní toky. Právě její stanovení má nejvýznamnější dopad – samozřejmě s finančním plánem – na finální kvantifikaci hodnoty podniku. Proto považuji za nutné diskontní míře věnovat samostatnou kapitolu této práce.

## 6 Problematika stanovení diskontní míry

Diskontní míra, jak již bylo uvedeno, výraznou měrou spolu s vymezením budoucího výnosu ovlivňuje výslednou hodnotu ocenění a tudíž tvoří významný prvek modelů DCF. Hlavní úkol diskontní míry je převod budoucích výnosů na současnost tzn. vyjádřit očekávanou výnosnost investice v čase a zohlednit i míru rizika spojenou s investicí do nákupu akcií podniku. Odráží tudíž nejen faktor času, ale i riziko které je spojeno s konkrétní investicí. Z teorie financí platí, že čím vyšší míra rizika, tím vyšší je požadovaný výnos. Investor se zbavuje možnosti, aby dočasně volné prostředky investoval do jiných investičních příležitostí, proto se pracuje s pojmem alternativní náklady, které vyjadřují výnos z nejlepší možné alternativy investování.

Volba konkrétního postupu pro stanovení diskontní míry závisí na tom, jakou použijeme variantu metody DCF. Protože ve své práci používám metodu DCF entity, je třeba stanovit diskontní míru na úrovni průměrných vážených nákladů kapitálu (WACC). Náklady kapitálu zde odpovídají příjmům, které investoři očekávají ze svých investic do podniku a tomu odpovídajícímu riziku. Obecný vzorec pro průměrné vážené náklady kapitálu je:

$$WACC = n_{CK}(1-d) \frac{CK}{K} + n_{VK(Z)} \frac{VK}{K} \quad (9)$$

- Kde:  $n_{CK}$  = očekávaná výnosnost do doby splatnosti u cizího kapitálu vloženého do podniku (= náklady na cizí kapitál),
- $d$  = sazba daně z příjmu platná pro oceňovaný subjekt,
- $CK$  = tržní hodnota cizího kapitálu vloženého do podniku (ale pouze úročeného),
- $n_{VK(Z)}$  = očekávaná výnosnost vlastního kapitálu oceňovaného podniku (= náklady na vlastní kapitál) při dané úrovni zadlužení podniku,
- $VK$  = tržní hodnota vlastního kapitálu,
- $K$  = celková tržní hodnota investovaného kapitálu,  $K = VK + CK$

Podíl vlastního a cizího kapitálu na celkovém investovaném kapitálu se počítá na základě tržních hodnot. Tento přepočet se provádí na pomoci iterací, a to z důvodu možného zkreslení výsledku v případě použití účetních hodnot.

Postup při výpočtu nákladů celkového kapitálu lze rozdělit do čtyř kroků:

1. Stanovíme váhy jednotlivých složek kapitálu na celkovém investovaném kapitálu.
2. Stanovíme náklady na cizí kapitál.
3. Stanovíme náklady na vlastní kapitál.
4. Propočteme průměrné vážené náklady kapitálu.

### **Váhy jednotlivých složek kapitálu**

V prvním kroku určíme váhy jednotlivých složek kapitálu na celkovém upraveném kapitálu - bez kapitálu, z něhož neplatíme žádné přímé úroky. V praxi se používá tzv. cílová struktura kapitálu. Cílová struktura kapitálu může být odvozena několika způsoby:

a) Odhad, jaká je asi současná kapitálová struktura v tržní hodnotě. Jedná se především o tržní hodnoty akcií, protože lze očekávat, že největší rozdíly budou mezi účetní a tržní hodnotou vlastního kapitálu. Nejsou-li k dispozici tržní hodnoty cenných papírů, pomůžeme si odhadem. Tržní hodnotu dluhopisů, které nejsou běžně obchodovány, lze určit na základě znalostí budoucích plateb s tímto dluhopisem spojených.

Dále je potřeba odhadnout rating dluhopisu, což nám pomůže odhadnout výnos do doby splatnosti. Pomocí výnosu do doby splatnosti pak spočítáme současnou hodnotu budoucích plateb - to je základ pro odhad tržní hodnoty. Závatky z finančního leasingu je třeba posuzovat stejně jako ostatní dluhy - vyjdeme ze současné hodnoty požadovaných plateb, kapitalizační míra by měla odrážet rizikovost plateb.

U bankovních úvěrů je možno vycházet z účetně vykazovaných hodnot. Pokud jsou k dispozici reálné hodnoty a výnosy do doby splatnosti dluhopisů s podobným rizikem, je možné přepočítat i bankovní úvěry na tržní hodnotu. Tržní hodnota vlastního jmění (vlastního kapitálu) se určí pomocí běžných tržních cen.

b) Zjištění, jaká je kapitálová struktura srovnatelných společností.

c) Zjištění, jakou kapitálovou strukturu lze z hlediska zájmů majitelů podniku považovat za žádoucí.

Na základě současné struktury kapitálu a informací o struktuře ve srovnatelných podnicích je pak stanovena struktura cílová.

**Náklady na cizí kapitál** propočteme jako vážený průměr z efektivních úrokových sazeb, které platíme z nejrůznějších forem cizího kapitálu.

Propočet nákladů na cizí kapitál je poměrně snadný. Vypočítá se jako průměr z efektivních úrokových sazeb, které jsou placeny z nejrůznějších forem cizího kapitálu.

Výpočet výnosu do doby splatnosti:

$$D = \sum_{t=1}^n \frac{U_t(1-d) + S_t}{(1+i)^t} \quad (10)$$

kde:	D	= čistá částka peněz získaná výpůjčkou
	$U_t$	= úrokové platby
	d	= sazba daně z příjmů
	$S_t$	= splátka dluhu za dohodnutý časový interval
	n	= počet období, kdy jsou prováděny platby z dluhu
	i	= hledaná úroková míra, pro kterou je rovnice splněna a která vyjadřuje výši efektivního úroku

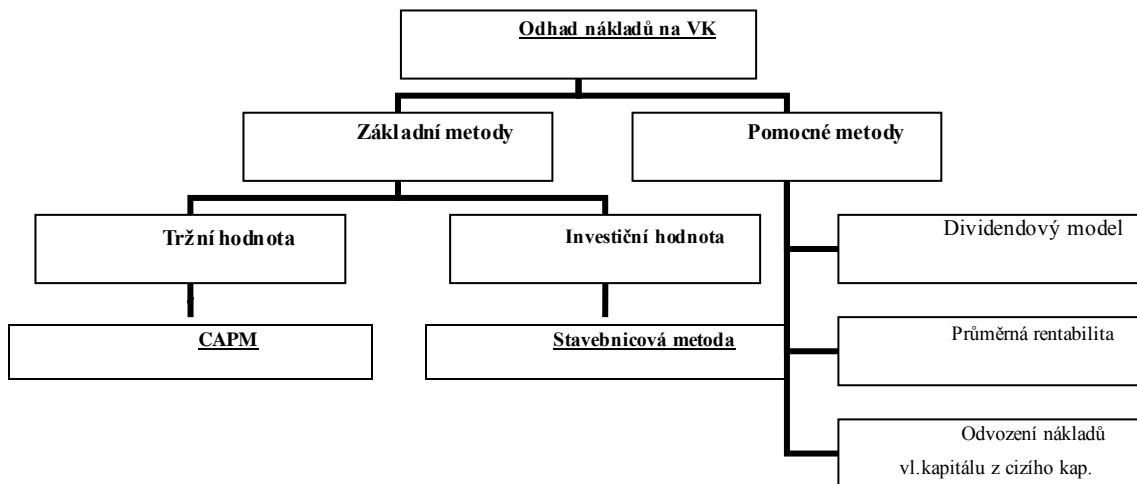
Tento vzorec obsahuje propočtené úroky a disážio. Další výdaje jako je např. bankovní provize, administrativa je nutno připočítat. V případě, kdy nejsou předem stanoveny úroky z dluhů a jsou dohodnuty úroky proměnlivé, se výnos do doby splatnosti určuje pomocí rizikové třídy (ratingu) dluhopisu.

Tento způsob je použitelný jenom v případě pevně stanovených úroků z dluhů, pokud jsou proměnlivé úroky, použijeme upravený postup. Výnos do doby splatnosti v takovém případě odhadneme pomocí rizikové třídy (ratingu) posuzovaného dluhopisu - v našich podmínkách je nezbytné toto zařídění odhadnout. U dluhopisů, které jsou zatíženy vyšším rizikem, nemůžeme počítat, že slibovaný výnos do doby splatnosti bude odpovídat výnosu očekávanému.

Do cizího kapitálu se nezahrnují neúročená pasiva jako jsou závazky vůči dodavatelům. Předpokládá se, že platby za tyto závazky jsou obsaženy v provozních peněžních tocích. Dále je třeba podíl na celkovém upraveném kapitálu počítat na základě tržních hodnot (nikoliv účetních).

**Náklady na vlastní kapitál** vyjadřují očekávanou míru výnosu investorů s ohledem na míru rizika spojenou s touto investicí. U investičního ocenění si oceňovatel, volí rizikovou přírážku podle svého uvážení. U tržního by tato riziková přírážka měla být alespoň částečně opřena o tržní data.

Ze základních metod pro stanovení konkrétních nákladů na vlastní kapitál se v praxi zatím nejvíce uplatňuje **model oceňování kapitálových aktiv (CAPM)**, kterému se budu dále podrobněji věnovat. Alternativní metodou je nejčastěji tzv. stavebnicová metoda, výjimečně bývají používány např. dividendový model, průměrná rentabilita a odvození nákladů vlastního kapitálu z cizího kapitálu.



Obr.2 Metody odhadů nákladů na vlastní kapitál

Zdroj: MAŘÍK, Miloš a kol.[3]

**Stavebnicová metoda** je druhou nejvíce využívanou metodou. Její uplatnění je zejména při zjišťování investiční hodnoty. V zahraniční literatuře je označována jako build-up metoda. Celkovou přírážku za riziko neodvozuje z kapitálového trhu, ale zjišťuje ji jako součet několika dílčích rizikových přírážek. Jedná se zejména o obchodní a finanční riziko. V případě, že akcie mají nízkou likviditu, pak se obvykle ještě připočítává přírážka za sníženou likviditu. Postupuje se tak, že se nejprve vymezí faktory obchodního a finančního rizika následně ohodnotí jejich stupeň a nakonec převede zjištěný stupeň na velikost rizikové přírážky.

Pokud jde o **dividendový model**, alternativně se lze setkat s názvem Gordonův růstový model. Tento model se používá pro oceňování akcií. Je založen na představě, že hodnota akcie je dána současnou hodnotou příjmů, které z této akcie můžeme očekávat. V praxi tento model naráží zejména na některé nedostatky, předpokládá stabilní tempo růstu dividend a jejich přesný odhad, což je z pochopitelných důvodů velice málo pravděpodobné.

**Odvození nákladů vlastního kapitálu z nákladů cizího kapitálu** využívá poznatku, že náklady na vlastní kapitál jsou větší než náklady na cizí kapitál. Metoda vychází

z předpokladu, že vlastník nese větší riziko než věřitel a požaduje tedy větší výnos. Postupuje se tak, že se připočítá několika procentní přírážka k nákladům na CK, a tím se získají náklady na VK. Tato přírážka činí obvykle 2-4%.

Základem pro stanovení nákladů vlastního kapitálu je nicméně model oceňování kapitálových aktiv neboli CAPM model.

## 6.1 Model Capital Assests Pricing Model

Model oceňování kapitálových aktiv dále jen CAPM je základní model pro odhad nákladů vlastního kapitálu v anglosaských zemích a v současnosti nejvyužívanějším nástrojem pro odhad nákladů na vlastní kapitál odvozený z tržních dat. Tento ekonomický model zpracovaný W. Sharpem má svoje kořeny v normativním přístupu, který byl poprvé odvozen Markowitzem. Mezi důležité prvky modelu CAPM patří tzv. přímka cenných papírů, která odvozuje střední očekávanou výnosnost cenného papíru od očekávané bezrizikové výnosnosti a průměrné prémie za riziko na kapitálovém trhu. Podle tohoto vztahu pro očekávanou průměrnou výnosnost cenného papíru A platí:

$$E(R_A) = r_f + [E(R_M) - r_f] \cdot \beta_A, \quad (11)$$

- kde:
- $E(R_A)$  = střední očekávaná výnosnost cenného papíru A,
  - $r_f$  = bezriziková výnosnost,
  - $E(R_M)$  = střední očekávaná výnosnost kapitálového trhu (tzv. tržního portfolia),
  - $\beta_A$  = koeficient beta cenného papíru A,

**Předpoklady pro použití modelu CAPM:**



- Investor usiluje o maximalizaci svého majetku na konci období. Vychází se tedy z plánu pro jedno období.
- Existence dokonalého trhu:
  - trh je transparentní, všichni investoři mají k dispozici volně a bezúplatně všechny informace,
  - investoři očekávají stejný vývoj do budoucnosti,
  - nejsou žádné náklady na uskutečnění tržních transakcí,
  - pomíjí se vliv daní a transakčních nákladů,
  - pro půjčku i výpůjčku<sup>9</sup> je k dispozici neomezené množství zdrojů při stejné úrokové míře.

Z uvedených předpokladů je podle mého názoru zřejmá základní slabina tohoto modelu: v praxi totiž investoři neočekávají stejný vývoj do budoucnosti, pro půjčku a výpůjčku není neomezené množství zdrojů při stejné úrokové míře a investoři se ne vždy chovají racionálně, opominu-li stejný přístup k informacím.

Při praktické aplikaci modelu CAPM je dle teorie nutno znát výchozí parametry, na nichž je model založen. Konkrétně se jedná o:

- parametr bezrizikové míry výnosu tj.  $r_f$ ,
- rizikovou prémii trhu tj. RPT,
- hodnotu systematického tržního rizika cenného papíru tj.  $\beta$ .

**Bezriziková výnosnost** obecně neexistuje, za velmi málo rizikové se v USA považují pokladniční poukázky (T-bills), jejichž výnos se používá při ocenění jednotlivých akcií.

---

<sup>9</sup> Z ekonomického hlediska je půjčka a výpůjčka víceméně synonymem a obsahově se pojmy liší pouze z pozice věřitele a dlužníka viz např. Teorie a praxe firemních financí ( Computer press Praha 2000)

Podle právního hlediska (dle Obč.Z smlouva o půjčce §657 a výpůjčce §659 zákona 40/1964 Sb ve znění pozdějších předpisů) lze u půjčky dohodnout úroky, kdežto u výpůjčky se jedná zejména o věci a dohodnout úroky nelze. V této práci se používá ekonomický pohled.

Pro ocenění podniku se doporučuje použít aktiva s délkou životnosti, která se blíží pravděpodobné životnosti podniku. Proto se pro tento účel využívá výnosnost státních dluhopisů se splatností blížící se obvykle deseti a více letům. V USA tomu odpovídají dvacetileté a třicetileté obligace (T-bonds). Pro podmínky českého kapitálového trhu je často používán výnos do doby splatnosti dluhopisů se zbývajícím dobou platnosti deset a více let, který uvádí Patria Finance. Průměrný výnos státních dluhopisů s dobou splatnosti delší než deset let je zde spíše doporučován než použití jednoho konkrétního dluhopisu. Použití dat z českého kapitálového trhu nebo z trhu USA je stále zdrojem polemik, sama se k tomuto tématu vrátím dále v textu.

**Riziková prémie trhu** vyjadřuje o kolik bude větší výnos rizikem zatíženého tržního portfolia oproti bezrizikovým aktivům  $E(R_M) - r_f$ . Tržním portfoliem je zde myšlen průměrný výnos u reprezentativního tržního indexu v našich podmínkách např. index PX 50. Přímý odhad prémie není možný, v teorii se předpokládá, že minulost bude přiměřeným odhadem pro budoucnost. Konkrétně se nejprve zjišťuje úroveň výnosnosti akcií na kapitálovém trhu, doporučuje se použít co nejdelší období, například v USA jsou k dispozici časové řady výnosnosti od roku 1926 v ČR od roku 1993, následně se spočítá průměrná úroveň výnosnosti státních dluhopisů. Tu lze spočítat jak na bázi aritmetického, tak i geometrického průměru. Aritmetický průměr vede k vyšším výsledkům a tím i k vyšší diskontní míře. Např. Copeland doporučuje geometrický, který představuje lepší odhad očekávané návratnosti pro investory v dlouhých obdobích. V posledním kroku se vypočítá rozdíl, který je hledanou rizikovou premií.

Otázkou zůstává, zda vzít jako základ pro výpočet data z národního trhu nebo jiná, nejlépe z amerického kapitálového trhu. K relativně nejjednodušším a nejpropracovanějším metodám patří úprava dat vycházejících z amerických trhů zvýšena o riziko země.

**Riziková prémie země** vyjadřuje zvýšenou míru rizika na daném kapitálovém trhu, v případě České republiky se v současnosti jedná o 1,05 %. Tato hodnota vychází z ratingového ohodnocení země A1. Velikost rizikových premií se určuje na základě ratingového ohodnocení prováděných renomovanými ratingovými agenturami

např. Moody's a Standard & Poor's. Tento přístup je ale podle mne značně diskutabilní, čemuž se podrobněji budu věnovat v další kapitole.

### **Beta koeficient**

Dalším prvkem modelu je  $\beta$ , tržní riziko. Beta cenného papíru je měřítkem nediverzifikovatelného tzv. systematického rizika.

Vyjadřuje citlivost výnosnosti akcií oceňované společnosti na změny výnosnosti akcií celého kapitálového trhu:

$\beta = 1$  .....výnosnost akcií společnosti se mění stejně jako výnosnost akcií celého kapitálového trhu, jejich rizikovost je stejná jako celého kapitálového trhu

$\beta > 1$  .....riziko akcií je větší než průměrné riziko kapitálového trhu

$\beta < 1$  .....riziko akcií je menší než průměrné riziko kapitálového trhu.

Z finančního hlediska rozeznáváme koeficient beta pro zadluženou a nezadluženou společnost. Hodnota koeficientu beta nezadlužené společnosti vychází z rizikovosti oborů podnikání a provozního rizika. Předpokládá se nulové zadlužení sledované společnosti. Vztah mezi hodnotou koeficientu beta zadluženého a nezadluženého podniku lze vyjádřit následující rovnicí:

$$\beta_z = \beta_n [ 1 + ( 1-t ) * D / VK ] \quad (12)$$

kde:  $\beta_z$  = beta zadlužené společnosti,  
 $\beta_n$  = beta nezadlužené společnosti,  
 $t$  = sazba daně ze zisku,  
 $D$  = úročené závazky,  
 $VK$  = vlastní kapitál.

Z těchto vztahů vyplývá, že se u nezadlužené společnosti uvažuje nižší koeficient beta než v případě společnosti zadlužené. Pokud jde o betu, teoretická východiska lze považovat za správná, ale pro určité účely nikoli příliš vhodná, jak se zmíním dále.

Koeficient beta se zpravidla odhaduje na základě regresní analýzy, v níž se jako proměnné vyskytují výnos cenného papíru a výnos celého trhu. Jednou z možností je odhad koeficientu **z minulého vývoje**, což je však v našich podmínkách vzhledem k době fungování českého kapitálového trhu obtížné.

Nejvíce používanou metodou je **metoda analogie**. Při stanovování koeficientu touto metodou se vychází z dostupných údajů o koeficientech beta obdobných společností. Vliv případných odlišností v obchodním riziku lze eliminovat použitím průměrných údajů o beta za určitý obor nebo odvětví. Výhodou je větší statistická spolehlivost.

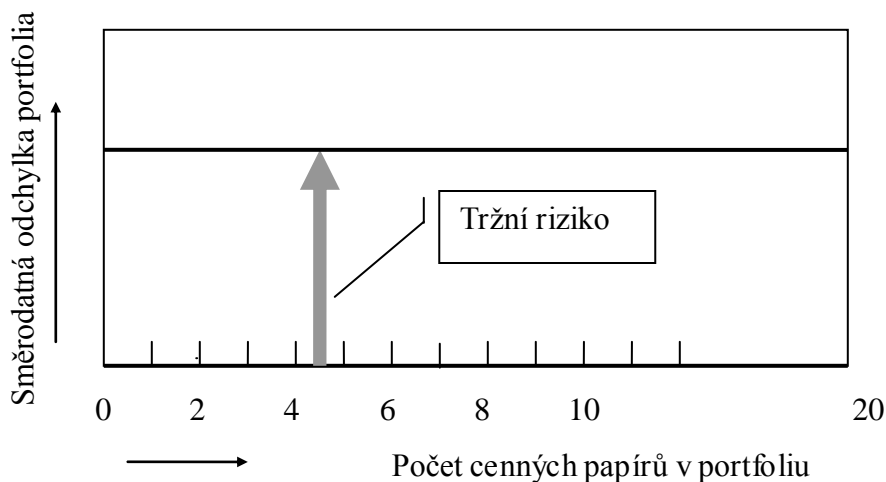
V současné praxi západních firem se prosazuje i **odhad  $\beta$  na základě analýzy faktorů**, který zachovává základní strukturu modelu CAPM, koeficienty beta jsou však prognózovány bez využití historických dat. Tento postup může být využit pro nezávislou expertizu.

## 6.2 Systematické a specifické riziko

Abychom správně stanovili diskontní míru pro ocenění je nutné správně porozumět členění na systematické a specifické riziko. Koeficient beta zobrazuje pouze jednu složku celkového rizika- tzv. **systematické riziko**<sup>10</sup>. Toto tržní riziko je vyvoláváno faktory ovlivňující celý kapitálový trh jako jsou například vývoj hrubého domácího produktu, tržních úrokových měr, cenové hladiny atd. Tyto vlivy působí na všechny papíry stejně a tudíž i jejich výnosnost se v důsledku toho pohybuje stejným směrem.

---

<sup>10</sup> Pro systematické riziko se používají i pojmy tržní riziko nebo nediverzifikovatelné riziko



Obr. 3 Tržní riziko

Zdroj: Vlastní zpracování

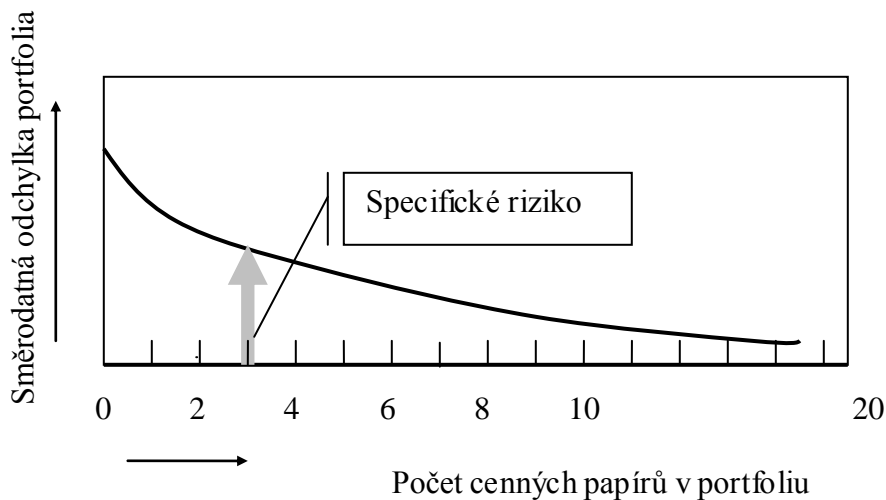
Obrázek č.3 ukazuje výši tržního rizika v závislosti na počtu cenných papírů. Jak je z obrázku zřejmé, tržní riziko zůstává stále ve stejné výši a počet cenných papírů v portfoliu na tuto výši nemá vliv.

Kromě toho však hospodářské výsledky určité společnosti ovlivňují faktory, které jsou pro tuto společnost jedinečné. Tato složka rizika se označuje jako *specifické riziko*<sup>11</sup>. Příčiny tohoto rizika mohou být například chyby vedení, uplatňování nových a zatím neověřených metod atd. Systematické riziko na rozdíl od specifického nelze diverzifikovat.

Tento fakt se odráží i ve výši specifického rizika v závislosti na počtu cenných papírů v portfoliu.

Jak je zřejmé z obr.4 s narůstajícím počtem cenných papírů v portfoliu se toto riziko snižuje (diverzifikuje) a přibližuje se výši tržního rizika. Na obrázku je na ose x znázorněn počet cenných papírů v portfoliu a na ose y je zachycena výše směrodatné odchylka portfolia ve které je již tržní riziko zahrnuto.

<sup>11</sup> Pro specifické riziko se používají také pojmy jedinečné riziko, nesystematické riziko nebo diverzifikovatelné riziko



Obr. 4 Specifické riziko

Zdroj: Vlastní zpracování

Z obrázku výše uvedených obrázků je zřejmé, že pokud máme jen jednu akcii, je jedinečné riziko velmi důležité. S narůstajícím počtem akcií v portfoliu plní diverzifikaci svojí úlohu a důležité je pouze riziko tržní.

Tolik obecně k metodě CAPM. Za zajímavý považuji i alternativní přístup v podmínkách České republiky, který využívá v současné době Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR i někteří znalci a odhadci.

### 6.3 Alternativní náklady vlastního kapitálu v ČR

Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR publikuje čtvrtletně průměrné alternativní náklady vlastního kapitálu pro jednotlivá odvětví, a to v dokumentu *Finanční analýza průmyslu a stavebnictví*. Analýza je zpracována *Odborem analýz a statistik*.

Alternativní náklad vlastního kapitálu je výnosnost (zhodnocení) vlastního kapitálu, kterou by bylo možné docílit v případě investice do alternativní (stejně rizikové) investiční příležitosti. Jde o identický pojem se standardně užívaným nákladem vlastního kapitálu.

MPO ČR používá pro hodnocení odvětví pyramidovou ukazatelovou soustavou INFA Inky a Ivana Neumaierových a to její část: pyramidový rozklad ročního ukazatele EVA. Tento pyramidový rozklad **je spoje ním finančního controllingu a controllingu rizik**. Pro controlling rizik je použit upravený ratingový model, který byl pro účely MPO ČR nejvhodnější. Ratingové agentury hodnotí sice především věřitelské riziko, ale mnohé z jejich přístupů lze aplikovat i na hodnocení rizika majitele. Konkrétní postup ratingových agentur je jejich know how, ale díky existenci matematicko statistických studií lze na základě veřejně dostupných dat o uděleném ratingu a finančních dat podniku sestavit funkci, která by vedla ke stejným výsledkům jako postup ratingové agentury.

Výše rizika reprezentuje alternativní náklad vlastního kapitálu ( $r_e$ ). Je to jak již bylo řečeno výnosnost (zhodnocení) vlastního kapitálu, kterou by bylo možné docílit v případě investice do alternativní (rozuměno stejně rizikové) investiční příležitosti. Studium několika desítek matematicko statistických modelů ratingu byly vytipovány důležité fundamentální charakteristiky ovlivňující riziko a sestavena ratingová funkce. Byla tak získána představa o vzájemném poměru rizikových přírážek a o tom, na které finanční (i nefinanční) ukazatele jsou přírážky navázány. Minimální riziko bylo dáno výnosem státních pokladničních poukázek, popřípadě výnosem 10letých státních dluhopisů. Maximální hodnota rizika byla určena na základě expertních odhadů pracovníků z fondů rizikového kapitálu (okolo 40% nad pokladniční poukázky). Takto nastavená funkce rizika byla podrobena testování. Pro testování byly použita data z agentury Bloomberg. Výsledkem je funkce hodnotící riziko pro středně rizikové podniky ve shodě se skutečností u testovaného vzorku podniků. Příznivěji jsou hodnoceny málo rizikové podniky a přísněji vysoce rizikové podniky.

Ratingový model má tento tvar:

$$r_e = \frac{WACC \cdot \frac{UZ}{A} - (1-d) \cdot \frac{U}{BU+O} \cdot \left( \frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}} \quad (13)$$

kde  $r_e$  = alternativní náklad na vlastní kapitál

WACC = vážený náklad na kapitál (viz dále)

UZ = úplatné zdroje (VK + BU + O), tj. kapitál, za který je nutno platit

A = aktiva celkem

VK = vlastní kapitál

BU = bankovní úvěry

O = dluhopisy

$$WACC = r_f + r_{LA} + r_{\text{podnikatelské}} + r_{\text{FinStab}} \quad (14)$$

Kde:  $r_f$  = bezriziková sazba

$r_{LA}$  = funkce (ukazatelů charakterizujících velikost podniku)

$r_{\text{podnikatelské}}$  = funkce (ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly)

$r_{\text{FinStab}}$  = funkce (ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasivy).

WACC je stanoven jako by podnik měl úplatné zdroje = vlastní kapitál. Dále je předpokládána nezávislost WACC na kapitálové struktuře.

Hodnota  $r_{\text{podnikatelské}}$  ale nemůže klesnout pod minimální hodnotu danou variabilitou ukazatele EBIT/A. Minimální hodnota je spočtena pro každé odvětví zvlášť.

Podrobný postup odhadu  $r_e$  na základě výše uvedeného modelu není možno brát jako pevný algoritmus, ale jako princip přístupu, v rámci kterého je třeba zohlednit odlišnosti hodnocených podniků. Alternativní náklad na kapitál  $r_e$  za odvětví je propočten podnikově tak, že alternativní náklad na kapitál jednotlivých podniků je vážen jejich vlastním kapitálem (získal se tzv. „požadovaný zisk“) a tyto „zisky“ jsou sečteny za odvětví a vyděleny agregovaným vlastním kapitálem za odvětví.

V každém případě je velmi obtížné najít ideální přístup ke stanovení diskontní míry, zejména tedy nákladů vlastního kapitálu, neboť problematika nákladů cizího kapitálu je přece jen jednodušší. Metoda diskontovaných toků je sice nejvíce používanou metodou, nicméně přesto má evidentně i slabé stránky. Kromě problémů nákladů vlastního kapitálu i některé další. Nastínit se to pokusím dále v práci.



## 7 Metodické problémy výnosového ocenění podniku

Současní renomovaní odborníci zastávají názor, že teorie oceňování podniku dosáhla svého limitu pokud se jedná o obecné metodické postupy. Většinou pak preferují výše popsanou metodu DCF entity, na kterou jsem i já zaměřila svoji pozornost v této práci. Při bližším zkoumání této metody nicméně vyvstává řada otázek, zejména pokud jde o shodu teorie s praxí. V následné části práce si dovoluji na některé z nich upozornit.

Ke skutečné hodnotě firmy dospějeme, pokud budeme znát její budoucnost, problém je, že mnohdy nevíme co nás čeká zítra, natož abychom odhadli budoucnost firmy, na jejíž chod nemáme nejmenší vliv. Již z výše uvedené věty vyplývá, že metoda DCF je značně subjektivní, neboť nepracuje s prokázanými daty, nýbrž prognózovanými. Některá ocenění se kterými jsem měla možnost se setkat, mne utvrdily v domněnce, že metoda DCF je sice teoreticky poměrně dokonale zpracována, ale její praktické využití je obtížné a dává prostor ke značné numerické volatilitě a potažmo až k subjektivním změnám v hodnotě firmy v závislosti na oceňovateli.

### 7.1 Porovnání prognózy a reality ve finančním plánu

Při oceňování výnosovými metodami je nezbytné vycházet z podnikatelského záměru, ze kterého bude možné vypočítat výnos, který vstupuje do výpočtů.

Pro oceňovaný podnik je nutno sestavit kompletní finanční plán. Tento plán se skládá z následujících finančních výkazů:

- výkaz zisku a ztráty,
- rozvaha,
- výkaz peněžních toků.

Při sestavování finančního plánu nemůže oceňovatel sestavovat kompletně celý podnikový plán, je ovšem nutno dodržet základní logické vazby. Není zcela vhodné zcela přejímat finanční plány od managementu společnosti, ale odhadce by si měl vypracovat plán pro

potřeby stanovení hodnoty sám tak, aby poskytl seriózní bázi pro další propočty. Žádný oceňovatel ale většinou není schopen sestavit plán zcela bez konzultace s vedením oceňovaného podniku. V tomto případě oceňovatel vychází z podkladů dodaných podnikem, ale na základě svých zkušeností a dostupných informací musí tyto předložené plány racionálně korigovat, pokud je shledá jako nepodložené.

Finanční plán by měl vycházet z dlouhodobé koncepce podniku a měl by být tvořen soustavou vzájemně vyvážených plánů, mezi které patří plány prodeje, produkce, plány kapacit které se promítají do plánů investic, plánů pracovního kapitálu a plánů odpisů. Plány kapacit mají důležitou roli v plánování personálních sil s dopadem do osobních nákladů.

Plán provozního výsledku hospodaření vychází z plánovaných výnosů a nákladů a jeho důležitým výstupem jsou předpokládané daně a podíl na zisku. Plán peněžních toků spolu s plánem investic umožní sestavení celkového peněžního toku. Posledním dokumentem je plánovaná rozvaha pro všechny roky zvoleného horizontu.

Lze ale zcela seriózně říci, že jakýkoli odhad provozních ukazatelů je ve většině odvětví nemožný na delší dobu. Je vždy silně zarážející prognóza tržeb na 20 let dopředu. Na druhou stranu si je ale nutné uvědomit, že použití klasického dvoufázového modelu s délkou první fáze například 5 let je fakticky pro druhou fázi totožné s odhadem na 20 let a více, neboť předpokládá dále pravidelný meziroční nárůst cash-flow právě o tempo růstu.

I delší časový plán je tedy akceptovatelný, ale neměl by obsahovat žádné zásadní výkyvy jednotlivých veličin, pokud nejsou nějakým významným důvodem ovlivněny (např. konec těžebních práv apod.). Zároveň by v druhé fázi mělo platit, že rentabilita investovaného kapitálu nemůže být nižší než náklady celkového kapitálu, neboť by jinak došlo k faktickému ničení hodnoty firmy.

Zvláštní otázkou je pak výše čistých investic (investice netto – odpisy) ve druhé fázi. Tam by mělo vždy záležet na charakteru podniku – např. těžební společnosti budou mít vyšší podíl investic než podnik služeb.

Úskalím metody DCF je správné sestavení finančního plánu na delší časové období, obvykle nejméně na čtyři roky. Zejména bankovní ústavy vyžadují po společnostech sestavování finančních plánů na delší období jako podklad pro poskytnutí úvěrů. Každá racionálně uvažující společnost ve snaze dosáhnout na tyto úvěry sestaví jejich optimističtější variantu. Naopak v případě povinnosti odkupu akcií od minoritních akcionářů má společnost tendenci tyto plány podhodnotit. Pro nezávislého odhadce je velice obtížné posoudit reálnost těchto plánů, obvykle totiž není specialista na daný obor podnikání.

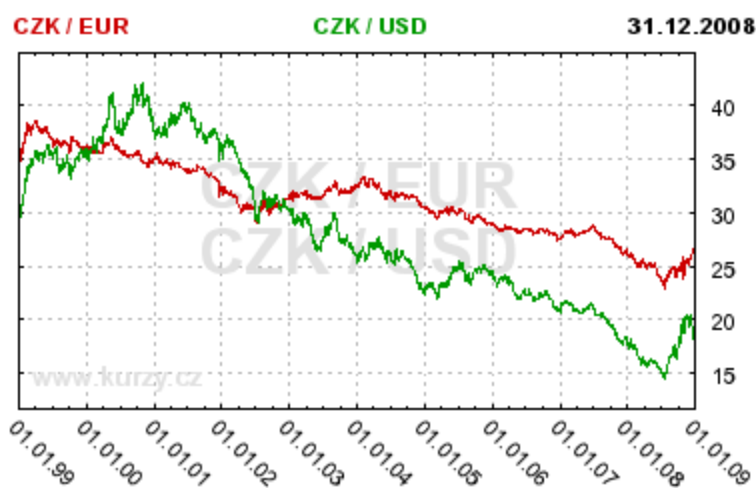
Otázkou zůstává zda odhad na delší časové období není spíše „věštěním z křišťálové koule“. Vráťm-li se zpátky k finančním plánům různých společností z období starších tří let a více a porovnáme-li je s jejich současnými výsledky, v drtivé většině případů jsou naprosto odlišné od prognóz.

## **7.2 Otázka použitelnosti zahraničních vstupních dat**

Obecně je dle mého názoru nevhodné i zjišťování vstupních dat z kapitálového trhu USA. Časté odůvodnění, že akciový trh v USA je největším akciovým trhem na světě, který je nejvíce rozvinutý a existují podrobné studie jednotlivých vstupních faktorů nutných pro kalkulaci diskontní sazby, považuji za přijatelné v případě ocenění pro amerického investora, ale za zcela nevhodné v případě ocenění pro tuzemského investora.

Za prvé je třeba si uvědomit, že specifika americké ekonomiky a tamního ekonomického prostředí jsou zásadně odlišná od aktuálního stavu ekonomiky ČR. Vzhledem k tomu, že ČR je členská země EU, mohlo by se uvažovat o použití průměrných veličin z této hospodářské oblasti. Nicméně si uvědomuji, že mezi členskými zeměmi stále existují a i nadále budou existovat velké ekonomické diference, které znemožňují objektivní srovnání. Považuji tedy za základní princip ocenění pro tuzemské účely použití výhradně tuzemských dat z domácího tržního prostředí.

Relevance vstupních dat USA je zdrojem neustálých diskuzí. O rizikových premiích ostatních zemí vůči USA nechť si pohovoří investoři do akcií společností Enron, Worldcom, Bear Stearns, Ford, Chrysler, stejně tak jako investoři do technologických akcií v čase tzv. technologické bubliny, kteří utrpěli značné investiční ztráty. Vývoj kurzu amerického dolaru, který v posledních letech výrazně zvýhodnil jakékoli nedolarové investice samozřejmě snad ani nemusíme zmiňovat a objektivně lze připustit, že například v roce 2000 nebyl takový pokles kurzu predikovatelný. V následující tabulce je uveden vývoj kurzu Kč vůči EUR a USD za období posledních deseti let.



Obr.5 Vývoj kurzu CZK/USD a CZK/EUR

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

Ačkoli na tento bod není jednoznačná shoda, domnívám se, že situace roku 2009 je již zcela odlišná od devadesátých let a trvale se opakující aplikace dat USA je značně diskutabilní pro ocenění tuzemského podniku. Přesto stále ze zvyku v oceňovací praxi přetrvává, zejména mezi znaleckými ústavy.

### 7.3 Problém rizikové prémie kapitálového trhu

Riziková prémie by obecně měla vyjadřovat o kolik procent má být větší požadovaná výnosnost rizikem zatíženého portfolia oproti bezrizikovým aktivům. Tento rozdíl se pak v běžné praxi odvozuje na základě rozdílu mezi dlouhodobou výnosností akcií na trhu ( za základ se bere dlouho fungující akciový trh USA ) a průměrnou úrovní výnosnosti státních dluhopisů.

Domnívám se ale, že princip použití historických dat je značně diskutabilní. První problém spočívá v tom, zda průměrné výnosnosti počítat na bázi aritmetického<sup>12</sup> nebo geometrického<sup>13</sup> průměru. Rozdíl ve výsledcích může být často velmi značný.

Uvažujme extrémní případ, kdy nakoupíme akcii za 50 Kč. Po roce bude mít hodnotu 100 Kč, další rok její hodnota poklesne na 50 Kč. Jaká je průměrná roční výnosnost této investice?

Geometrický průměr tedy odráží skutečnost, že na konci období má investor totéž, co na začátku. Příklad má však demonstrovat základní skutečnost, že oběma metodami můžeme dospět k dost odlišným výsledkům, což dokládají i následující tabulky. Výsledky se ovšem liší (jak již bylo zmíněno) i v důsledku různých období, za která jsou počítány.

V tabulce č.3 jsou zachyceny aritmetické průměry jednotlivých investičních nástrojů trhu USA vždy pro určité období. V prvním sloupci je znázorněno období za které byl výpočet proveden, ve druhém pak průměrná výnosnost akcií v %, ve třetím průměrná výnosnost státních pokladničních poukázek v %, ve čtvrtém potom průměrná výnosnost státních dluhopisů USA a poslední sloupec zachycuje rizikovou prémii trhu USA spočítanou aritmetickým průměrem používanou pro model CAPM.

---

$$^{12} \text{aritmetický průměr} = \frac{\sum_{t=1}^n r_t}{n} \quad \text{kde} \quad r_t = \text{výnosnost v jednotlivých letech}$$

$n$  = počet let

$$^{13} \text{geometrický průměr} = \sqrt[n]{\prod_{t=1}^n (1 + r_t)} - 1 \quad \prod = \text{součin}$$

Tab. 3 Riziková prémie trhu USA vypočtená pomocí aritmetického průměru

**Aritmetický průměr**

Rok	Výnosnost Akcií v % $E(R_M)$	Výnosnost T.Bills v %	Výnosnost T.Bonds v % $r_f$	RPT USA (Akcie - T.Bonds) $E(R_M) - r_f$
1928-2007	11,69%	3,91%	5,26%	6,42%
1967-2007	11,98%	6,05%	7,66%	4,33%
1997-2007	9,39%	4,13%	6,71%	2,68%

Zdroj: [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)

V tabulce č.4 jsou ty samé vstupní hodnoty vypočteny pomocí geometrického průměru. Z tabulky je zřejmé, že při použití stejných hodnot dospějeme při použití geometrického průměru k nižším výsledným hodnotám.

Tab. 4 Riziková prémie trhu USA vypočtená pomocí geometrického průměru

**Geometrický průměr**

Rok	Výnosnost Akcií v % $E(R_M)$	Výnosnost T.Bills v %	Výnosnost T.Bonds v % $r_f$	RPT USA (Akcie - T.Bonds) $E(R_M) - r_f$
1928-2007	9,81%	3,87%	5,01%	4,79%
1967-2007	10,77%	6,01%	7,26%	3,50%
1997-2007	7,98%	4,12%	6,47%	1,51%

Zdroj: [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)

Použití geometrického i aritmetického průměru má své zastánce i odpůrce. Je třeba vidět, že se nejedná jen o akademický spor, protože rizikové prémie trhu počítané z aritmetických průměrů bývají znatelně vyšší a vedou i k vyšší diskontní míře než prémie z geometrického průměru.

Předpokládejme, že makroekonomice i firmám se daří dobře, rostou hospodářské ukazatele, následně se zvyšují i ceny akcií, úrokové sazby jsou nízké a stagnují. Potom na základě požitého vzorce je rozdíl mezi výnosnostmi akcií a dluhopisů v krátkém období vysoký a v delším se průměr rovněž zvyšuje. Tím ale roste rozdíl ( $r_m - r_f$ ), následně náklady vlastního kapitálu, tedy výše diskontní míry. Ve výsledku se vlastně snižuje hodnota budoucích peněžních toků a hodnota společnosti klesá!

Jinými slovy, jestliže se daří ekonomice země, na základě čehož potom ve většině případů roste hodnota akcií, dochází zcela paradoxně k poklesu hodnoty společnosti. V extrémním případě může dojít k situaci, kdy hodnota společnosti je nižší než v době kdy vykazovala výrazně horší výsledky a očekávání.

Dalo by se říci, že v dlouhém období se tyto extrémy kompenzují. Proto jsou i data z USA používána za dlouhé časové období. To je sice částečně pravda, nicméně jestliže základní princip nefunguje v krátkém časovém období, nemůže fungovat trvale v dlouhém a výsledek je z hlediska jeho aplikace nepoužitelný. Problémem je i rozdílnost výsledků při použití aritmetického a geometrického průměru. Jako názorný příklad může pomoci i následující tabulka, která porovnává průměrnou výnosnost akcií a státních dluhopisů za dobu fungování českého kapitálového trhu:

Tab. 5 Riziková prémie kapitálového trhu ČR

Rok	PX50	Výnosnost akcií v %	Výnosnost st.dluhopisů v %	Riziková prémie trhu ČR
1993	705	-29,50%	8,66%	-38,16%
1994	557	-20,99%	8,95%	-29,94%
1995	425	-23,70%	9,46%	-33,16%
1996	539	26,82%	11,46%	15,36%
1997	495	-8,16%	12,28%	-20,44%
1998	394	-20,40%	10,94%	-31,34%
1999	490	24,37%	8,07%	16,30%
2000	479	-2,24%	7,49%	-9,73%
2001	395	-17,54%	6,70%	-24,24%
2002	461	16,71%	5,25%	11,46%
2003	659	42,95%	4,91%	38,04%
2004	1032	56,60%	4,80%	51,80%
2005	1473	42,73%	3,68%	39,05%
2006	1588	7,81%	4,07%	3,74%
2007	1815	14,29%	4,29%	10,00%
2008	858	-52,73%	4,57%	-57,30%
Aritmetický průměr 1993-2008				
		3,56%	7,22%	-3,66%
Geometrický průměr 1993-2008				
		-0,95%	6,70%	-7,65%

Zdroj: BCPP, ČNB

Z tabulky je zřejmé, že dlouhodobá průměrná historická výnosnost dluhopisů je v České republice vyšší než průměrná výnosnost akcií. To by ovšem při aplikaci používaného modelu znamenalo zápornou rizikovou prémii trhu, což by vedlo paradoxně k nízkým hodnotám diskontní míry a tedy vysokým hodnotám akcií, které naproti tomu v posledním roce drasticky klesly.

Samořejmě použití dlouhodobého historického vývoje tyto extrémny minimalizuje, nicméně jestliže je předpoklad principiálně nesprávný v krátkém období, nemůže dle mého názoru platit ani v období dlouhém. Jinými slovy, podle mne nelze vyvozovat úroveň rizikové přírážky z rozdílu mezi minulou výnosností akcií a úrovní výnosnosti státních dluhopisů.

Model CAPM teoreticky vychází z očekávané výnosnosti akcií, tudíž by bylo ideální samozřejmě použít očekávaná data. Na druhou stranu je ale samozřejmě obtížné takový odhad v praxi realizovat. V každém případě je ale nedostatkem používané aplikace modelu CAPM velmi nízká vazba na současné ceny akcií a současné chápání rizika.

## **7.4 Riziková prémie země**

Riziková prémie země (RPZ) které jsem se již věnovala v kapitole 6.1 je vlastně relativní riziko uskutečnění (jakékoliv) investice v jiné zemi než USA, přičemž pro účely tohoto srovnání se vychází z toho, že riziko země USA je nula ( $RPZ_{USA} = 0$ ).

Při ocenění akcií českých společností dle modelu CAPM je diskontní míra tedy vyšší o riziko země. Předpokládá se, že investoři podstupují v ČR vyšší riziko než v USA (riziko země ČR je oproti nulovému na trhu USA vyšší číslo, většinou v rozpětí 1 – 2%). Riziko investování v USA však není pro české investory stejné jako pro Američany (zcela jistě není RPZ USA pro české investory nula) a obdobně není riziko investování v ČR pro americké investory stejné jako pro Čechy. Riziko země není objektivní číslo, nýbrž je závislé na tom, z pohledu koho se posuzuje.



Při ocenění, jehož účelem je stanovení náhrady za české akcie pro české investory, by mělo být riziko zemí ČR a USA posuzováno z pohledu českých investorů. Do rizikové prémie země není zahrnuto měnové riziko, které musí čeští investoři v USA podstoupit. Dalším významným faktem je, že USA je pro české investory cizí a vzdálené prostředí, což pro ně riziko země USA ve srovnání s ČR ještě více zvyšuje. Rovněž za zmínku stojí transakční náklady, které u českých akcionářů při investování v USA a zpětném transferu peněz do ČR nevyhnutně vznikají (např. výměna CZK na USD při koupi amerických akcií a zase naopak při převodu peněz zpět do ČR). Lze tedy dle mého názoru tvrdit, že riziková prémie nemůže být užívána plošně pro každé ocenění, zejména ji nelze aplikovat pro ocenění pro účely tzv. squeeze-out, jak bude zmíněno dále v práci.

## **7.5 Problematika stanovení tempa růstu**

Dalším klíčovým faktorem významně ovlivňujícím hodnotu podniku je odhad tempa růstu pro druhou fázi. Tento odhad je bohužel opět na úrovni dohadů. V praxi se lze setkat i s příliš optimistickými odhady, kdy zejména pro růstově zaměřené podniky je očekáván trvalý růst na úrovni jejich aktuální expanze. Tento přístup byl např. chybně aplikován u odhadu hodnot společností technologických firem v USA, kdy právě značné přecenění možností růstu vedlo ke „splasknutí cenové bubliny“ a prudkému propadu cen jejich akcií. Odhad tempa růstu by měl u objektivního hodnocení odpovídat aktuálním makroekonomickým datům.

Jak dokáží v následující části, má odhad tempa růstu ve druhé fázi tím vyšší význam čím nižší je WACC, což vyplývá z matematické závislosti ve vzorci pro pokračující hodnotu.

Odhad tempa růstu  $g$  sehrává v modelech DCF zásadní roli. V případě nesprávně stanoveného tempa růstu roste míra rizika plynoucí z investice do konkrétního podniku. Každá odchylka směrem nahoru nebo dolů porušuje rovnováhu, jež se promítá do výsledné finanční situace.

Tempo růstu  $g$  lze dle teorie stanovit takto:

1. z historických dat,
2. z vnitřních parametrů fungování podniku,
3. kvalifikovaný názor analytika na vývoj podniku, odvětví a ekonomiky jako celku.

Odhad parametru  $g$  na základě historických dat pracuje s časovou řadou 3-5let. Zde je otázkou zda použít aritmetický průměr nebo geometrický tzv. CAGR (compounded annual growth rate). V literatuře je doporučován geometrický, neboť vede k nižším hodnotám. Při použití historických dat je možno využít i složitějších matematicko-statistických postupů například lineární regresi, logaritmicko lineární modely, modely časových řad či *Box-Jenkinsovy modely*. Využitelnost historických dat je pouze v případě, že historickou řadu kterou máme k dispozici, lze využít i ve směru k budoucnosti.

Odvození tempa růstu  $g$  od vnitřních předpokladu je založen především na propočtu tempa růstu  $g$  na základě vnitřní rentability vlastního kapitálu a vnitřní míry růstu nebo kapitálové struktury podniku- udržitelné míře růstu. Vnitřní míra růstu podniku představuje maximální růst podniku, při kterém není nucen zajišťovat dodatečné cizí zdroje.

Základní tvar rovnice:

$$g = ROE \times (1 - DIV / EPS) \quad (15)$$

Kde:  $g$  = tempo růstu  
 $ROE$  = rentabilita vlastního kapitálu  
 $DIV$  = dividenda  
 $EPS$  = čistý zisk na akcii

Odvození tempa růstu  $g$  od extrapolace analytika, který na základě historie a současnosti podniku, jakož i stavu odvětví a ekonomiky jako celku předpokládá určitý vývoj, by měl mít vyšší vypovídací hodnotu než předchozí metody. Jedním z důvodů je hodnocení v celkovém kontextu makroekonomického vývoje.

V praxi se pro stanovení tempa růstu obvykle vychází z tempa růstu hrubého domácího produktu. Jestliže doba první fáze je např. od 1.1. 2009 do konce roku 2012, pak může

znalec pro druhou fázi použít 2 %,3% nebo 4% aniž by mu kdokoliv mohl dokázat že se mýlil. Tato libovůle však vede ke zcela zásadnímu ovlivnění výsledku, což bude upřesněno v dalším textu.

V praxi se lze setkat i s příliš optimistickými odhady, kdy zejména pro růstově zaměřené podniky je očekáván trvalý růst na úrovni jejich aktuální expanze. Tento přístup byl např. chybně aplikován u odhadu hodnot společností technologických firem v USA, kdy právě značné přecenění možností růstu vedlo ke „splasknutí cenové bubliny“ a prudkému propadu cen jejich akcií. Odhad tempa růstu by měl u objektivního hodnocení odpovídat aktuálním makroekonomickým datům a zvažovat specifické rysy podniku. Odhad tempa růstu ve druhé fázi má tím vyšší význam čím nižší je WACC, což vyplývá z matematické závislosti ve vzorci (6) pro pokračující hodnotu.

Zjednodušeně lze říci, že čím menší rozdíl mezi výchozím WACC a  $g$ , tím větší důsledek může mít změna jedné z těchto veličin. Je zřejmé, že rozdíly v hodnotách subjektivních veličin WACC a  $g$  mají extrémní dopad na výslednou hodnotu společnosti. Zejména výpočet WACC je závislý na přístupu oceňovatele a jeho individuálního posouzení rizik.

### **Vliv tempa růstu na výsledné ocenění**

Abych dokázala poměrně zásadní vliv volby tempa růstu pro druhou fázi a použité výše průměrných vážených nákladů kapitálu na celkové ocenění, uvedu konkrétní příklad.

Dále uvedený finanční plán vychází z aktuálních hospodářských výsledků. I když se nejedná o výrobní podnik, společnost přesto částečně investuje do dlouhodobého hmotného majetku. Pro účely práce zjednodušeně vycházím z předpokladu, že z dlouhodobého hlediska se investice do DHM a pracovního kapitálu rovnají odpisům. Legislativní změny v podmínkách odepisování neuvažuji. Dále předpokládám, že podnik nemá žádná neproduktivní aktiva ani nadbytečný finanční majetek. Tempo růstu tržeb a zisku bylo v posledních dvou letech meziročně ve výši 4%, což je zhruba mírně nad úroveň růstu HDP. Vzhledem k oblasti podnikání můžeme očekávat udržení tohoto tempa po celou první fázi. Firma je plně financována z vlastních zdrojů, proto WACC je ve výši nákladů na vlastní kapitál.

Pro zjištění výsledné hodnoty podniku metodou DCF entity jsem záměrně počítala s několika variantami. Tempo růstu  $g$  pro druhou fázi jsem použila ve výši 2%, 3% a 4%. Výše druhé proměnné průměrných vážených nákladů kapitálu se pohybovala v rozmezí 9%-15%, a to vždy po dvou procentních bodech. Všechny výpočty jsem následně zpracovala do tabulky 5. Konkrétní výpočty pro jednotlivé varianty jsou uvedeny v přílohách.

Tab. 6 Výsledná hodnota firmy v tis. Kč při použití různých úrovní  $g$  a WACC

Tempo růstu $g$ 2.fáze	WACC	Hodnota firmy v tis. Kč
2%	15%	1 087 025
3%	15%	1 141 989
4%	15%	1 206 947
2%	13%	1 273 980
3%	13%	1 357 596
4%	13%	1 459 794
2%	11%	1 455 569
3%	11%	1 683 503
4%	11%	1 859 911
2%	9%	1 860 313
3%	9%	2 230 649
4%	9%	2 584 786

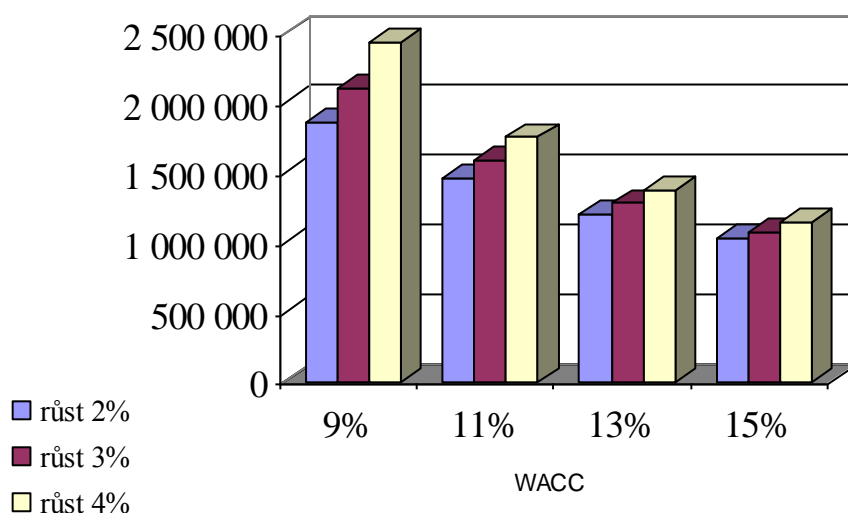
Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky je zřejmé, že nejnižší výsledná hodnota je dosažena při 15% průměrných nákladech na kapitál a růstu na úrovni dvou procent, a naopak nejvyšší při diskontní míře 9% a tempu růstu ve výši čtyř procent.

Tyto změny jsou dány způsobem výpočtu pokračující hodnoty ve druhé fázi na základě Gordonova vzorce, konkrétně jeho jmenovatelem ve tvaru  $WACC - g$ . Zjednodušeně lze říci že čím menší rozdíl mezi výchozím WACC a  $g$ , tím větší důsledek může mít změna jedné z těchto veličin.

Je zřejmé, že rozdíly v hodnotách subjektivních veličin WACC a  $g$  mají extrémní dopad na výslednou hodnotu společnosti. Je třeba si uvědomit, že zejména výpočet WACC je závislý na přístupu oceňovatele a jeho individuálního posouzení rizik.

Takový přístup k ocenění je vhodný pro zjištění subjektivní hodnoty nikoliv pro zjištění hodnoty objektivní. V následujícím grafu jsou všechny výsledné hodnoty ocenění znázorněny souhrně dle jednotlivých úrovní WACC a temp růstu  $g$ . Tento graf, jasně ukazuje jak při nižších hodnotách WACC je hodnota firmy mnohem více závislá na očekávaném růstu pro druhou fázi.



Obr. 6 Závislost růstu ve 2. fázi a WACC na hodnotu firmy

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je zřejmé, tempo růstu patří ke klíčovým hlediskům, která se promítají do tržní hodnoty podniku.

## 7.6 Zohlednění účelu ocenění při kvantifikaci rizika

V této finální části práce bych se ráda věnovala častému problému domácí oceňovací praxe a to konstantnímu přístupu ke hledání tržní hodnoty bez ohledu na účel ocenění.

Jak již bylo zmíněno, pro finální souhrnné ocenění je významným faktorem konkrétní důvod ocenění. Stručně je možné rozdělit tyto důvody na důvody požadované zákonem a důvody investičního subjektivního rozhodování. Zákonné důvody ocenění podniku jsou pak zejména dány ustanoveními obchodního zákoníku, ale i jiných právních norem.

Z pohledu legislativní úpravy došlo v loňském roce k některým zásadním změnám. Významnou změnu přinesl například nový zákon č.125/2008 Sb., o přeměnách obchodních společností a družstev, účinný od 1.7.2008. Tímto dochází k vyčlenění problematiky přeměn ( fúze, rozdělení, převod jmění na společníka nebo změna právní formy) obchodních společností a družstev z působnosti obchodního zákoníku do zvláštního zákona. Rovněž tak zákon č.104/2008 Sb, o nabídkách převzetí a o změně některých dalších zákonů ( zákon o nabídkách převzetí ), účinný od 1.4.2008, upravuje problematiku nepovinných i povinných nabídek převzetí.

Ocenění pro účely obchodního práva vyžadují zejména následující situace:

- Určení hodnoty nepeněžitěho vkladu - §59 ObchZ.
- Zjištění hodnoty vypořádacího podílu - §61, odst.2 ObchZ.
- Přezkoumání zpráv o vztazích mezi propojenými osobami - §66a, odst.12 ObchZ.
- Ocenění jmění a případné přezkoumání návrhu smlouvy u přeměn obchodních společností – nově upraveno zákonem č. 125/2008 Sb. o přeměnách obchodních společností a družstev.
- Posouzení přiměřenosti ceny u nabídky převzetí či veřejného návrhu smlouvy o koupi cenných papírů – nově upraveno zákonem č.104/2008 Sb. o nabídkách převzetí, respektive §186a Obchoz.
- Přezkoumání ovládací smlouvy a smlouvy o převodu zisku - §190a a §190b Obchoz.
- Stanovení hodnoty majetku při jeho převodu mezi spřízněnými osobami - §196a Obchoz.

- Stanovení výše peněžitého vypořádání ( resp. protiplnění ) hlavního akcionáře s ostatními akcionáři při zrušení společnosti s převodem jmění na akcionáře nebo při vytěsnění ( squeeze-out ) drobných akcionářů - §337 a násl. zákona č. 125/2008 Sb o přeměnách obchodních společností a družstev a §183i a násl.ObchZ.

Při stanovení diskontní míry u výnosové metody je otázkou aplikace rizikové přírážky. Otázkou je zejména zohlednění tzv. specifického rizika. Obecně platí, že riziko můžeme dělit na riziko systematické a riziko specifické. Systematické riziko je riziko obecné, které souvisí s obecným rizikem investování do určitého konkrétního instrumentu. Naproti tomu riziko specifické je riziko spojené s konkrétním subjektem podnikání, v tomto případě tedy přímo s oceňovaným podnikem. U standardního ocenění je jednoznačné, že pro účely ocenění podniku výnosovým způsobem není možné abstrahovat od kvantifikace rizika, a to jak od rizika systematického, tak od rizika specifického, na druhou stranu při nuceném přechodu akcií na bázi vyvlastnění by toto riziko bezpochyby mělo být eliminováno.

### **Specifika ocenění pro účel tzv. squeeze-out**

U povinných nabídek převzetí činěných z důvodu ovládnutí společnosti nejsou práva akcionáře bezprostředně zasažena, zatímco v případě převodu jmění se jedná o trvalý nezvratný zásah do práv akcionáře, akcionář je zbaven bez ohledu na jeho projev vůle možnosti účasti ve společnosti a přiměřené protiplnění by mělo tuto skutečnost určitým způsobem zohledňovat.

Nemělo by se jednat o příliš konzervativní posouzení hodnoty akcií, ale při vyhodnocování výsledků metod přihlédnout k nejvyššímu výsledku z použitých metod.

Pokud jde o zásadní ekonomické důsledky převodu jmění pro hlavního akcionáře, patří mezi ně zejména :

- snížení nákladů souvisejících s chodem akciové společnosti,
- naprostá kontrola společnosti,
- efektivnější řízení společnosti,

- snadnější rozhodování o strategických záměrech,
- stoprocentní kontrola nad rozdělením hospodářského výsledku společnosti.

Většinou se tedy jedná o získané výhody pro majoritního akcionáře, po právní ani ekonomické stránce není zřejmá v podstatě žádná zásadní nevýhoda pro hlavního akcionáře, která by byla důsledkem převodu jmění.

Pro minoritního akcionáře má pak převod jmění dva základní následky:

- přestává se podílet na společnosti, ztrácí tedy možnost profitovat z možného růstu hodnoty společnosti,
- na druhou stranu získává z tohoto titulu finanční náhradu ve smyslu finančního vypořádání, stanovenou na základě stavu společnosti k rozhodnému dni, a tedy v případě poklesu hodnoty společnosti není tímto poklesem již hodnota jeho podílu dotčena.

Ocenění pro účely převodu jmění či vytěsnění by mělo dle mého názoru obecně splňovat následující požadavky:

- mělo by být užito více metod.
- protože jde o náhradu, měla by být výsledkem nejvyšší hodnota ze získaných dílčích hodnot.

Klíčovou otázkou pak je, zda při užití obecně preferované výnosové metody aplikovat rizikovou přírážku a jakým způsobem.

Jde o to, zda při stanovení výše protiplnění má akcionář, který dále již akcionářem společnosti nebude, nést budoucí rizika podnikání společnosti, na kterém se již dále nemůže v žádném případě podílet. Je totiž dle mého názoru minimálně diskutabilní, zda akcionář, jehož akcie budou součástí převzetí, má nést při stanovení výše přiměřeného



protiplnění budoucí rizika podnikání společnosti, na níž se mohl dále podílet a přitom nemůže takové vlastnické omezení na úrovni de facto vyvlastnění majetku ovlivnit.

V tom případě je tedy otázkou, zda by měla být při výpočtu výše diskontní míry kalkulována přírážka za tzv. specifické riziko, odrážející kvantifikaci rizika pro daný podnik. Je totiž zřejmé, že v takovém případě jde o obětovanou příležitost pro akcionáře a za tuto obětovanou příležitost by mu měla být poskytnuta plná kompenzace. Investování do akcií samozřejmě nese obecně vyšší rizika, ale vyšší rizika jsou vyvažována zároveň i příležitostmi. Z toho důvodu se jeví aplikace specifického rizika jako nepřijatelná.

Jinými slovy jde o to, že je třeba vždy rozlišovat míru konzervativnosti při oceňování, a to právě podle účelu ocenění. Hledání objektivní hodnoty je bohužel prakticky předem nemožné. Přesto se lze dodržováním určitých principů tomuto cíli přiblížit.

## 8 Shrnutí problémů metody diskontovaných peněžních toků

Tato finální kapitola shrnuje zatím popsané problémy metody diskontovaných peněžních toků, její výhody a nevýhody. Hodnocení se týká pouze této metody, která je v praxi nejpoužívanější, jakkoli občas jsou aplikovány modely ocenění na bázi majetkové ( likvidační hodnota ) nebo alternativní metody výnosové ( metoda kapitalizovaných čistých zisků nebo metody na bázi EVA – economic value added neboli ekonomická přidaná hodnota ).

Shrňme tedy nejdříve výhody metody DCF entity:

- Teorie je perfektně metodicky propracovaná,
- pro odhad investiční subjektivní hodnoty ideálně pracuje s prognózou dat,
- snaží se aplikovat kvantifikaci rizika,
- zohledňuje všechny významné generátory hodnoty firmy.

Na druhou stranu má však tato metoda některé velmi silné nevýhody a problémy:

- Práce s prognózou je velmi obtížná, pro objektivní ocenění nelze odhadnout bez výhrad výhled v delším časovém horizontu,
- umožňuje subjektivní manipulaci s hodnotou pouze na základě drobných úprav prognózovaných generátorů hodnot,
- vychází z bezrizikové základny trhu USA, což je již bezesporu prokazatelně překonáno,
- kvantifikace rizika na bázi historického vývoje výnosů dluhopisů a akcií v USA je minimálně vysoce problematická,
- pro účely zjištění objektivizované hodnoty obsahuje příliš mnoho subjektivních veličin.

Pro účely této práce je vhodné ilustrativně dokumentovat některé výše zmíněné problémy na konkrétním případě ocenění podniku.

Modelovaný podnik bude pro tento účel charakterizován těmito fixními předpoklady:

- Nemá žádná neproduktivní aktiva,
- nemá žádné cizí úročené zdroje,
- trvale vytváří kladné peněžní toky, nebude uvažována likvidační hodnota,
- investice jsou předpokládány na úrovni odpisů,
- pracovní kapitál je dostatečný a nevyžaduje investice,
- období 1. fáze je pětileté od roku 2009 do roku 2013,
- je předpokládána neomezená doba činnosti podniku ( nejde tedy například o těžební společnost ),
- po celé období je uvažována inflace na úrovni 3% ,
- bezriziková úroková sazba bude stanovena na úrovni rovněž 3%,

Klíčovým parametrem je pak stanovení nákladů vlastního kapitálu, stanoveném na bázi modelu CAPM, viz kapitola 6.1. této práce, tedy:

$$E(R_A) = r_f + [E(R_M) - r_f] \cdot \beta_A, \quad (11)$$

- kde:
- $E(R_A)$  = střední očekávaná výnosnost cenného papíru A,
  - $r_f$  = bezriziková výnosnost,
  - $E(R_M)$  = střední očekávaná výnosnost kapitálového trhu (tzv. tržního portfolia),
  - $\beta_A$  = koeficient beta cenného papíru A

Koeficient beta budiž pro daný účel roven jedné. V současné praxi jde o relativně objektivizovanou veličinu, proto bude stanoven tento předpoklad.

Bezriziková výnosnost budiž stanovena na bázi výnosu do doby splatnosti 10- letých státních dluhopisů, pro zjednodušení předpokládejme tuto sazbu na úrovni 3%. V této souvislosti je však třeba upozornit na to, že za základ jsou obecně brány v úvahu jak dluhopisy USA tak tuzemské státní dluhopisy. Současná úroveň úrokových sazeb po jejich globálním významném poklesu není příliš rozdílná, nicméně aplikace dluhopisů USA za

současné aplikace rizikové přírážky země fakticky staví ocenění do úrovně pozice amerického investora, nikoli tuzemského. Přestože to samo o sobě za současné úrovně sazeb neznamena drastický rozdíl, považuji to za velmi problematické.

Nyní již ale ke konkrétním demonstrativním příkladům:

První varianta ocenění vychází z předpokládaného růstu výnosů i nákladů ve výši 3%, tedy na úrovni inflace. V druhé fázi je rovněž ponechán růst cash-flow na úrovni 3%. Je nutné zdůraznit, že vzhledem ke konstrukci v běžných cenách a zahrnutí inflace do diskontní míry jde o reálně nulový růst. V současné době globální ekonomické krize je samozřejmě velmi obtížné odhadovat budoucí růst ekonomických ukazatelů, naopak v blízké době je evidentně odůvodněné kalkulovat i se ztrátami a poklesy ukazatelů. Provedená kvantifikace je tedy spíše ilustrativní s cílem ukázat na poměrně významný dopad změn prognózy a základních generátorů hodnot.

Klíčovým generátorem jsou pak náklady vlastního kapitálu.  $E(R_M)$  jako očekávaná výnosnost kapitálového trhu bývá, jak bylo uvedeno výše v textu, kvantifikována jako rozdíl mezi dlouhodobou úrovní výnosnosti dluhopisů a akcií. Tomuto tématu se věnuji v kapitole 7.3 a rozdíl mezi aritmetickým a geometrickým průměrem při výpočtu rizikové premie trhu dokládaly tabulky 3 a 4. Považuji za vhodné je na tomto místě pro lepší přehlednost zrekapitulovat:

Tab.3 Riziková premie trhu USA vypočtená pomocí aritmetického průměru

**Aritmetický průměr**

Rok	Výnosnost Akcií v % $E(R_M)$	Výnosnost T.Bills v %	Výnosnost T.Bonds v % $r_f$	RPT USA (Akcie - T.Bonds) $E(R_M) - r_f$
1928-2007	11,69%	3,91%	5,26%	6,42%
1967-2007	11,98%	6,05%	7,66%	4,33%
1997-2007	9,39%	4,13%	6,71%	2,68%

Zdroj: [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)

Tab. 4 Riziková premie trhu USA vypočtená pomocí geometrického průměru

**Geometrický průměr**

Rok	Výnosnost Akcií v % $E(R_M)$	Výnosnost T.Bills v %	Výnosnost T.Bonds v % $r_f$	RPT USA (Akcie - T.Bonds) $E(R_M) - r_f$
1928-2007	9,81%	3,87%	5,01%	4,79%
1967-2007	10,77%	6,01%	7,26%	3,50%
1997-2007	7,98%	4,12%	6,47%	1,51%

Zdroj: [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com)

Náklady vlastního kapitálu ( NVK ) při použití nejčastěji používaného geometrického průměru z let 1928-2007 a aplikaci rizikové přírážky země ve výši 1,05% ( viz kapitoly 6.1. a 7.4. ) tak činí:

$$E(R_A) \text{ neboli NVK} = 3 + 4,79 * 1 + 1,05 = 8,84\%$$

Dosaďme tedy tuto hodnotu do prvního modelu ocenění:

Tab.7 Výpočet hodnoty metodou DCF entity ( údaje v tis. Kč)

Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Tržby	1 000	1 030	1 061	1 093	1 126
Provozní náklady	900	927	955	983	1 013
<b>Korigovaný EBIT</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>106</b>	<b>109</b>	<b>113</b>
Odpisy	10	10	9	9	8
<b>EBITDA</b>	<b>110</b>	<b>113</b>	<b>115</b>	<b>118</b>	<b>121</b>
Daňová sazba	21%	19%	19%	19%	19%
<b>EBIT zdaněný</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>91</b>
Odpisy	10	10	9	9	8
Investice do provoz. nutných aktiv	10	10	9	9	8
<b>Volné cash-flow</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>91</b>
Podíl cizího kapitálu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
WACC	8,84%	8,84%	8,84%	8,84%	8,84%
Odúročitel	0,92	0,84	0,78	0,71	0,65
<b>Diskontované FCFE</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>67</b>	<b>63</b>	<b>60</b>

**Hodnota 1. fáze 332**

RNáklady vlastního kapitálu 8,84%  
Náklady cizího kapitálu 0,00%

**2.fáze**

Růst 3,00%  
WACC 8,84%  
Cash flow v 1. roce 94  
Terminální hodnota 1 608  
**Hodnota 2.fáze 1 053**

Hodnota celkem	<b>1 385</b>
Úročené cizí zdroje	0
Neproduktivní aktiva	0
<b>Hodnota firmy</b>	<b>1 385</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Nyní ale eliminujeme silně problematickou položku rizikové přírážky země a uvidíme, k jakému dospějeme výsledku:

Tab. 8 Výpočet hodnoty metodou DCF entity ( údaje v tis.Kč)- RPZ

Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Tržby	1 000	1 030	1 061	1 093	1 126
Provozní náklady	900	927	955	983	1 013
<b>Korigovaný EBIT</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>106</b>	<b>109</b>	<b>113</b>
Odpisy	10	10	9	9	8
<b>EBITDA</b>	<b>110</b>	<b>113</b>	<b>115</b>	<b>118</b>	<b>121</b>
Daňová sazba	21%	19%	19%	19%	19%
<b>EBIT zdaněný</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>91</b>
Odpisy	10	10	9	9	8
Investice do provoz. nutných aktiv	10	10	9	9	8
<b>Volné cash-flow</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>91</b>
Podíl cizího kapitálu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
WACC	7,79%	7,79%	7,79%	7,79%	7,79%
Odúročitel	0,93	0,86	0,80	0,74	0,69
<b>Diskontované FCFE</b>	<b>73</b>	<b>72</b>	<b>69</b>	<b>66</b>	<b>63</b>
<b>Hodnota 1. fáze</b>	<b>342</b>				
Náklady vlastního kapitálu	7,79%				
Náklady cizího kapitálu	0,00%				
<b>2.fáze</b>					
Růst	3,00%				
WACC	7,79%				
Cash flow v 1. roce	94				
Terminální hodnota	1 960				
<b>Hodnota 2.fáze</b>	<b>1 347</b>				
Hodnota celkem	<b>1 689</b>				
Úročené cizí zdroje	0				
Neproduktivní aktiva	0				
<b>Hodnota firmy</b>	<b>1 689</b>				

*Zdroj: vlastní zpracování*

Po eliminaci rizikové premie země se hodnota v tomto případě zvyšuje z částky 1 385 tis. Kč na 1 689 tis. Kč, tj. s silných 22%.

Pokud bychom navíc dospěli k závěru, že vzhledem k významným změnám světové ekonomiky je relevantnější použití geometrického průměru za roky 1967-2007 (rok 2008 nebyl zatím k dispozici), dostaneme náklady vlastního kapitálu na úroveň 6,50% bez RPZ.

Tab.9 Další výpočet hodnoty metodou DCF entity ( údaje v tis. Kč)

<b>Rok</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Tržby	1 000	1 030	1 061	1 093	1 126
Provozní náklady	900	927	955	983	1 013
<b>Korigovaný EBIT</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>106</b>	<b>109</b>	<b>113</b>
Odpisy	10	10	9	9	8
<b>EBITDA</b>	<b>110</b>	<b>113</b>	<b>115</b>	<b>118</b>	<b>121</b>
Daňová sazba	21%	19%	19%	19%	19%
<b>EBIT zdaněný</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>91</b>
Odpisy	10	10	9	9	8
Investice do provoz. nutných aktiv	10	10	9	9	8
<b>Volné cash-flow</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>91</b>
Podíl cizího kapitálu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
WACC	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%
Odúročitel	0,94	0,88	0,83	0,78	0,73
<b>Diskontované FCFE</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>71</b>	<b>69</b>	<b>67</b>
<hr/>					
<b>Hodnota 1. fáze</b>	<b>354</b>				
Náklady vlastního kapitálu	6,50%				
Náklady cizího kapitálu	0,00%				
<hr/>					
<b>2.fáze</b>					
Růst	3,00%				
WACC	6,50%				
Cash flow v 1. roce	94				
Terminální hodnota	2 683				
<b>Hodnota 2.fáze</b>	<b>1 958</b>				
Hodnota celkem	<b>2 312</b>				
Úročené cizí zdroje	0				
Neproduktivní aktiva	0				
<b>Hodnota firmy</b>	<b>2 312</b>				

*Zdroj: vlastní zpracování*

Výsledná hodnota 2 312 tis. Kč je pak dokonce již o 70% vyšší než původní částka.

Uvědomme si hlavně to, že se pohybujeme na úrovni subjektivních veličin mimo ekonomickou situaci podniku. Aplikace geometrického průměru je obecně, jak jsem již zmínila v kapitole 7.4. minimálně silně diskutabilní, nicméně pokud ji připustíme, lze jistě

kvalitně odůvodnit, že postačuje průměr za 40 let a nikoli za 80 let vzhledem k razantním změnám ekonomiky, to vůbec nehovoříme o současných podmínkách. Dalším argumentem dle mého mínění proti prof. Damodaranovi je, že aplikace rizikové přírážky země nedává smysl při posouzení tržní ceny podniku v ČR. Dává smysl pouze pro pohled amerického investora.

Změny tempa růstu podnikových veličin by samozřejmě vedly k drastickým změnám výsledku ocenění rovněž, nicméně tomu již byla věnována pozornost v kapitole 7.6. Tato pasáž měla za úkol pouze názorně ukázat významné změny hodnoty při subjektivní změně mimopodnikových generátorů hodnoty.



## Závěr

Ocenění podniku v dnešních podmínkách zásadní rekvantifikaci rizika a finančně-ekonomické krize je zvláště obtížné. Tato práce vznikala samozřejmě postupně a právě i probíhající krize názorně ukázala, jak obtížné je jakkoli předikovat budoucí vývoj. Stačí se dnes seznámit s rok starými analýzami jakéhokoli podniku a porovnat je s vývojem cen na kapitálovém trhu. I podniky, které nemají registrované akcie, ztratily výrazně ze své hodnoty.

Současná globální krize bude mít zcela jistě dopady na další vývoj oceňování podniku. Zásadně se mění kvantifikace rizika, a to od jednoho extrému podcenění rizik až k druhému extrému, kdy budou rizika přeceňována. Veškeré historické statistiky během posledního roku vzaly za své, stejně jako veškeré prognózy jakkoli renomovaných odborníků. Kdo například jen náznakem předvídal, že cena ropy vyrostе ke 150 USD za barel, aby následně poklesla až pod 40 USD? Je zřejmé, že schopnost predikce je silně snížena a tím je i výrazně obtížnější klasické ocenění podniku.

Ve své práci jsem se zabývala zejména problémovými aspekty metody diskontovaných peněžních toků, kterých je jistě nejen dle mého názoru celá řada. Snažila jsem se i na konkrétních případech v závěrečné části práce ukázat relativně značné výkyvy v rámci subjektivity klíčových položek ocenění. Přes všechny tyto problémy však není možné ani vhodné metodu diskontovaných peněžních toků jednoduše odsoudit. Současná ekonomická krize by tomu i mohla nahrávat, neboť skutečně ukazuje, že světová ekonomika se dostala do situace zcela nepředvídané. Přesto však lze nadále metodu DCF používat, neboť zatím nebyla nalezena propracovanější metoda oceňování podniku. Možná nakonec právě tato globální krize pomůže vyřešit některé zmíněné problémy. Doufejme ale hlavně, že krize v dohledné a přijatelné době odezní, a světová i tuzemská ekonomika se opět navrátí k růstovému období.

## Seznam literatury:

### Odkaz na tištěné monografie:

- [1] COPELAND, T., KOLLER, T. a MURRIN, J.: Valuation- Measuring and Managing the Value of Companies, 3. vyd. New York, John Wiley & Sons Inc., 2000, ISBN 0-471-36191-7.
- [2] DAMODARAN, A. The Dark side of Valuation. USA, Prentice-Hall, Inc, 2001, ISBN 0-130-40652-X.
- [3] MAŘÍK, M. a kol.: Metody oceňování podniku: proces ocenění, základní metody a postupy. 2. upravené a rozšířené vyd. Praha: Ekopress 2007, ISBN 80-86929-32-3.
- [4] MAŘÍKOVÁ, P., MAŘÍK, M.: Diskontní míra v oceňování: 1. vyd. Praha: VŠE Institut oceňování majetku 2001, ISBN 80-245-0228-3.
- [5] KISLINGEROVÁ, Eva.: Oceňování podniku. 2. vyd. Praha: C.H. Beck 2001, ISBN 80-7179-529-1.

### Odkaz na zdroje na internetu:

DAMODARAN, A. Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 – Current. [online], Dostupný z www: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

NEUMAIEROVÁ, I., NEUMAIER, I.: Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA [online], Dostupný z www: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ebita/>