

Finanční management

Petra Růčková
Michaela Roubíčková

modely správy korporací ve světě

správa korporací v ČR

metody hodnocení investic

dlouhodobé zdroje financování

krátkodobé finanční zdroje

kapitálová struktura v praxi

finanční plánování

finanční analýza

dividendová politika v praxi



Finanční management

Petra Růčková
Michaela Roubíčková



GRADA Publishing

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

*Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.*

Edice Finanční řízení

Ing. Petra Růčková, Ph.D, Ing. Michaela Roubíčková, Ph.D.

Finanční management

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing.

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7 jako svou 4814. publikaci

Foto na obálce allphoto.cz

Realizace obálky Jan Dvořák

Sazba Jan Šístek

Odpovědná redaktorka Ing. Michaela Průšová

Počet stran 296

První vydání, Praha 2012

Vytiskla Tiskárna v Ráji, s.r.o., Pardubice

© GRADA Publishing, a.s., 2012

ISBN 978-80-247-4047-8

GRADA Publishing: tel.: 234 264 401, 234 264 400, www.grada.cz

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

ISBN 978-80-247-8037-5 ve formátu PDF

ISBN 978-80-247-8038-2 ve formátu EPUB

ISBN 978-80-247-8039-9 ve formátu MOBI

Obsah

1. Vznik a vývoj korporací jako nejvyššího stupně organizace firmy	9
1.1 Firma jednoho vlastníka	10
1.2 Společnost	10
1.3 Korporace	11
1.4 Vznik korporací – krátký historický exkurz	12
1.5 Cíl korporace	13
1.6 Naplňování cíle korporace	15
2. Investování	18
2.1 Budoucí a současná hodnota jednoduchá	19
2.1.1 Budoucí hodnota jednoduchá	21
2.1.2 Současná hodnota jednoduchá	21
2.1.3 Další formy úročení	23
2.2 Budoucí a současná hodnota proudu hotovostních toků	23
2.3 Budoucí a současná hodnota annuity	25
2.4 Současná hodnota perpetuity	28
3. Metody hodnocení investic	32
3.1 Metoda čisté současné hodnoty (NPV)	32
3.2 Metoda vnitřního výnosového procenta (IRR)	39
3.2.1 Navzájem se vylučující projekty	40
3.2.2 Nekonvenční hotovostní toky	41
3.3 Metoda indexu ziskovosti (PI)	42
3.4 Metoda doby splatnosti (PBP)	44
3.5 Diskontovaná metoda doby splatnosti (DPBP)	45
4. Dlouhodobé zdroje financování	48
4.1 Členění finančních zdrojů	48
4.2 Vlastní zdroje financování	53
4.3 Cizí dlouhodobé zdroje financování	58
4.3.1 Dlouhodobý úvěr	59
4.3.2 Emise obligací	63
4.3.3 Leasing	69
4.3.4 Forfaiting	74
5. Finanční analýza	77
5.1 Zdroje informací pro zpracování finanční analýzy	80
5.2 Rozvaha	83
5.3 Výkaz zisku a ztráty	89
5.4 Přehled o peněžních tocích (Cash Flow)	92
6. Metody finanční analýzy	97
6.1 Analýza stavových (absolutních) ukazatelů	100
6.2 Analýza rozdílových a tokových ukazatelů	106
6.3 Přímá analýza intenzivních ukazatelů	109
6.4 Analýza soustav ukazatelů	110
7. Poměrová analýza	115
7.1 Ukazatele likvidity	116
7.2 Ukazatele rentability	120
7.3 Ukazatele zadluženosti	127
7.4 Ukazatele aktivity	131

7.5	Provozní (výrobní) ukazatele	134
7.6	Ukazatele cash flow	135
7.7	Ukazatele tržní hodnoty	136
8.	Řízení kapitálové struktury	141
8.1	Teorie kapitálové struktury	142
8.1.1	Model M&M	143
8.1.2	Statické teorie	145
8.1.3	Dynamické teorie	147
8.1.4	Teorie kapitálové struktury založené na konfliktu zájmů	148
8.2	Vliv fungování finančního systému na kapitálovou strukturu	149
8.3	Kapitálová struktura v podmínkách České republiky	152
9.	Plánování jako nezbytná součást finančního řízení	157
9.1	Východiska finančního plánování	161
9.2	Plánované cíle spojené s fungováním firmy	162
9.3	Dlouhodobé finanční plánování	166
9.3.1	Složky strategického plánu	166
9.4	Plánování tržeb	177
9.5	Plánování nákladů	179
9.5.1	Stanovení nákladů v relaci k tržbám	180
9.5.2	Individuální stanovení nákladových položek	183
9.5.3	Odpisy	185
9.6	Plánová rozvaha	187
9.7	Forma (struktura) dlouhodobého plánu	191
9.8	Krátkodobé taktické plánování	192
10.	Geneze dividendové politiky	197
10.1	Škola dividendové irelevance	198
10.1.1	Teorie Millera a Modiglianiho	198
10.1.2	Další představitelé školy dividendové irelevance	202
10.2	Škola dividendové relevance	203
10.2.1	Pro-dividendová škola	205
10.2.2	Anti-dividendová škola	206
10.2.3	Teorie založené na informačním efektu dividend	207
10.2.4	Teorie zabývající se zastupitelskými náklady a externím financováním	209
10.2.5	Teorie dividendové politiky a daňová problematika	209
10.3	Empirické studie v oblasti dividendové politiky	211
10.4	Dividendová politika a hodnocení firmy	212
11.	Dividendová politika	216
11.1	Malý exkurz do historie	217
11.2	Druhy dividendové politiky	219
11.3	Dividendy a jejich členění	221
11.3.1	Členění dividend podle druhu akcie, na kterou jsou vypláceny	221
11.3.2	Členění dividend podle podoby	222
11.3.3	Členění dividend podle intervalu jejich vyplácení	224
11.3.4	Členění dividend podle pravidelnosti vyplácení	224
11.4	Procedura výplaty dividend	225
11.4.1	Výplatní procedura v USA	225
11.4.2	Výplatní procedura v České republice	226

11.5	Zpětný odkup akcií jako alternativa k dividendové politice	227
11.5.1	Způsoby provedení zpětného odkupu	228
11.5.2	Efekt zpětného odkupu	229
11.6	Dividendový reinvestiční plán	231
12.	Corporate governance – teoretický exkurz	233
12.1	Teoretický rámec corporate governance	234
12.1.1	Zastupitelská teorie	235
12.2	Ekonomie transakčních nákladů	239
12.3	Teorie zájmových skupin	240
12.4	Teorie vlastnických práv	241
12.5	Institucionalismus	243
12.5.1	Od Homo sapiens po Homo neuroeconomicus	243
12.5.2	Člověk smluvní	246
13.	Corporate Governance ve 20. a 21. století	250
13.1	Důležitý mezník na přelomu tisíciletí	251
13.1.1	Barings Bank	251
13.1.2	Enron	251
13.1.3	Royal Ahold	253
13.2	Definice corporate governance	254
13.3	Modely Corporate Governance ve světě	255
13.3.1	Členění systémů z hlediska koncentrace vlastnických práv	256
13.3.2	Členění systémů z hlediska vlivu bank na nebankovní společnosti	259
13.3.3	Členění systémů z hlediska způsobu financování – finančního systému	260
13.3.4	Členění systémů z hlediska struktury správních orgánů	261
13.3.5	Členění z územně – historického hlediska	263
13.3.6	Shrnutí výhod a nevýhod Kontinentálně-evropského a Angloamerického systému	264
13.4	Kapitálový trh jako nástroj kontroly managementu	266
13.5	Corporate governance v podmínkách České republiky	268
13.5.1	Převzetí v České republice	270
13.6	Kodexy corporate governance	271
13.7	Společenská odpovědnost firem	273
	Seznam použité literatury	278
	Přílohy	284

1. Vznik a vývoj korporací jako nejvyššího stupně organizace firmy

Vzhledem k formulacím a definicím uvedeným v zákoně č. 513/1991 Sb., obchodním zákoníku je vhodné hned na úvod upozornit na dále používaný pojem firma, který se objevuje již v nadpisu této kapitoly. Obchodní zákoník totiž v § 8 odst. 1 uvádí, že *obchodní firma (dále jen „firma“) je název, pod kterým je podnikatel zapsán do obchodního rejstříku. Podnikatel je povinen činit právní úkony pod svou firmou.* Naproti tomu v § 5 je pak definováno, že *podnikem se pro účely tohoto zákona rozumí 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 k své povaze mají tomuto účelu sloužit.*

Zde je však pojem firma použit v jiném kontextu – nikoli jako pojmenování pro skutečný podnik se skutečnou strukturou majetku a zdrojů, ale právě naopak jako vyjádření zcela abstraktního charakteru. V následujících řádcích totiž nebudou rozebírány konkrétní subjekty podnikající v konkrétních zemích, ale půjde o zobecnění – teoretický rámec organizace podnikatelské aktivity. V tomto teoretickém kontextu je možné pojem firma takovýmto způsobem použít.

Firma tedy ve své podstatě představuje způsob, jak organizovat ekonomickou aktivitu jednotlivců. Přestože z obecného hlediska existují tři způsoby organizace, většina největších světových podniků funguje na principu korporace. Základním existencionálním problémem podniku je totiž otázka, jak a od koho získat finanční prostředky. Odpověď může být značně problematická, obzvláště má-li se jednat o velkou sumu.

V období před vznikem a rozvinutím kapitálového trhu pocházel základní kapitál firmy zpravidla z osobních zdrojů vlastníka. Podnikatelské subjekty byly vlastněny a řízeny toutéž osobou. Až v podstatě se vznikem kapitálového trhu a hlavně zcela zásadního fenoménu „omezeného ručení“ vznikl převratný jev poskytující možnost subjektům zvenčí podniku podílet se na jeho základním kapitálu ale nenést právní odpovědnost za jeho závazky. Tento jev – existence korporací – z dnešního pohledu již běžný, má pro historii vývoje firmy nesmírný význam.

V současnosti tedy z obecného hlediska rozlišujeme tři typy firem podle způsobu organizace:

- firmu jednoho vlastníka;
- společnost;
- korporaci.

Každý z těchto způsobů organizace ekonomické činnosti má své výhody a nevýhody a také své místo nejen v historii obecně, ale hlavně v historii každého konkrétního podniku, přičemž samozřejmě ne každý podnik dospěje až do stádia restrukturalizace v korporaci. Následující text představuje skutečně zobecněné teoretické pojetí, které neodpovídá konkrétní legislativní úpravě ani České republiky ani jiné země. Slouží k přiblížení předností a nedostatků jednotlivých uvedených možností.

1.1 Firma jednoho vlastníka

Tento způsob organizace je historicky nejstarší. Jedná se rovněž o zpravidla nejlevnější a nejjednodušší způsob organizace. Existuje celá řada obecných¹ charakteristických rysů (pozitiv i negativ) firmy jednoho vlastníka, z nichž nejdůležitější jsou následující:

Pozitiva:

- nejjednodušší způsob organizace
- fyzicky nelze přesně odlišit rozdíl mezi firemními a soukromými aktivy (ne tak z účetního hlediska)

Negativa:

- limitovaná existence (schopností či chutí podnikat nebo případně délkou života vlastníka)
- vlastník ručí za závazky firmy do výše celého svého majetku
- omezený přístup k finančním zdrojům

Již ze své podstaty jsou některé finanční zdroje firmě jednoho vlastníka zapovězeny. Nepřipadá v úvahu například emise akcií či obligací. A rovněž získávání dalších zdrojů může být problematické.

1.2 Společnost

Za společnost jsou dle tohoto teoretického členění považovány podniky, které mohou mít v praxi více majitelů (a zpravidla také mají). Společnost je ekonomickým a právním spojením osob za účelem určité společné aktivity, která má vést ke stanovenému cíli. Obchodní společnost je v České republice vždy právnickou osobou zapsanou v obchodním rejstříku² (ne tak jinde, například v Německu veřejná obchodní a komanditní společnost nejsou právnickými osobami).

V České republice zde můžeme dle obchodního zákoníku zařadit obchodní společnosti a družstva, přináleží sem tedy:

- veřejná obchodní společnost;
- komanditní společnost;
- společnost s ručením omezeným;
- akciová společnost, s jejímiž akciemi není obchodováno na veřejném kapitálovém trhu (nejsou kótovány, dříve registrovány), tedy „neveřejná“ akciová společnost. V angloamerické oblasti je například rozlišováno Private Companies Limited by Shares („soukromé“ neobchodovatelné akciové společnosti) a Public Companies Limited by Shares.

Stejně tak jako firma jednoho vlastníka má i společnost klady a zápory spojené s tímto způsobem organizace.

¹ U uvedených charakteristických rysů je třeba mít na zřeteli jistá zobecnění, které s sebou nese každé podobné členění. V praxi se samozřejmě mohou vyskytovat výjimky.

² Obchodní zákoník tuto skutečnost uvádí v § 34, odst. 1

Pozitiva:

- může se jednat o nepříliš složitou organizační strukturu.

Negativa:

- existence společnosti je často limitována (limity existence jsou totožné s firmou jednoho vlastníka);
- někteří společníci ručí za závazky společnosti do výše celého svého majetku;
- nedosažitelnost některých zdrojů financování.

V některých pramenech se objevuje zařazení obchodních společností mezi takzvané právnické osoby korporátního typu. Někteří autoři hovoří o korporaci uzavřené typu, to znamená, že ke změně počtu společníků je nutná změna zakladatelského dokumentu (což zpravidla neplatí pro družstva). V tomto smyslu má však i veřejná akciová společnost povahu uzavřené korporace. Počet akcionářů je limitován počtem doposud emitovaných akcií.

1.3 Korporace

Korporací je v pravém smyslu tohoto slova akciová společnost, s jejímiž akciemi je obchodováno na veřejných kapitálových trzích. Mohou to být trhy burzovní i mimoburzovní. V České republice burzovní trh reprezentují Burza cenných papírů Praha a RM-SYSTÉM, česká burza cenných papírů a.s., který byl do 1. prosince 2008 představitelem trhu mimoburzovního (*over-the-counter market*)³.

Korporace má stejně jako předchozí formy organizace podnikatelské činnosti své klady a zápory. Nejdůležitějším kladem je beze sporu možnost získání velkého objemu finančních prostředků od „anonymních“ investorů na kapitálovém trhu, které se stanou součástí vlastního kapitálu korporace. Jsou to tedy prostředky, které společnost nemusí vrátit, nejedná se o půjčku. Z těchto prostředků rovněž nejsou placeny úroky. Mohou z nich být vyplaceny dividendy, ale to jen v případě, kdy o tomto kroku rozhodne valná hromada akcionářů, která je jejím nejvyšším orgánem, a má-li k tomu společnost finanční předpoklady.⁴

Jak je vidět z dalšího textu, pozitiva nad negativy významně převažují. O korporaci se proto často hovoří jako o nejvyšší formě organizace podnikatelské činnosti. Rozdíly mezi nejdůležitějšími charakteristikami u společnosti (máme na mysli společnost obecně) a korporací prezentuje Schéma č. 1. O aspektech vlastnictví bude v souvislosti s korporací pojednávat ještě následující kapitola.

³ Změnu si vynutila novelizace zákona č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu a přijetí evropské směrnice MIFID. MIFID upravuje podmínky fungování českého kapitálového trhu. Mezi organizátorem trhu a drobným neprofesionálním investorem musí nyní figurovat profesionální zprostředkovatel v podobě licencovaného obchodníka s cennými papíry. Po schválení zákona i směrnice parlamentem tak došlo ke změně formy a názvu RM-systému na RM-SYSTÉM, česká burza cenných papírů a.s.

⁴ Mezi tyto předpoklady patří například výše vygenerovaného zisku v běžném roce, výše zadrženého zisku z let předchozích, dispozice příslušnou hotovostí apod.

Negativa:

- organizačně a finančně náročná forma podnikání, spojená více či méně se zastupitelským konfliktem a asymetrií informací;
- v řadě zemí dvojí zdanění zisku připadajícího na jednu akcii – na úrovni akciové společnosti (daň z příjmů právnické osoby) a na úrovni akcionáře (daň z dividend).

Pozitiva:

- přístup k veškerým existujícím formám finančních zdrojů;
- bezproblémový transfer vlastnictví;
- bezlimitní existence;
- ručení za závazky společnosti do výše částky investované do jejích akcií.

Schéma č. 1 Porovnání korporace a společnosti – vybrané charakteristiky

	Korporace	Společnost
Likvidita podílů	běžné akcie jsou obchodovatelné na veřejném trhu, mohou být velmi likvidní	je velmi nízká, neexistuje trh pro podíly na základním kapitálu společnosti, prodej je podmíněn splněním řady právních podmínek
Charakter základního kapitálu	je součtem nominálních cen emitovaných akcií, každý z akcionářů se na něm podílí dle výše své investice	je součtem vkladů společníků
Ručení za závazky společnosti	akcionář neručí za závazky společnosti	společník neručí za závazky společnosti vyjma případu, kdy je jednatelem
Kontinuita existence	existence není omezena, je bezlimitní	existence je omezena např. ochotou a schopností partnerů podnikat

Vzhledem k tomu, že korporace jsou zejména předmětem našeho zájmu, je vhodné se o kladech a záporech a samotné podstatě této formy organizace podniků zmínit podrobněji než u předchozích dvou. K jejich pochopení je výhodná znalost historického kontextu vzniku korporací.

1.4 Vznik korporací – krátký historický exkurz

Výše uvedená negativa mohou být občas vnímána jako velmi významná, myšleno v negativním slova smyslu. Je však třeba si uvědomit, že jsou logickým důsledkem podstaty existence korporací. Tuto podstatu více pochopíme, když se podíváme k prvopočátkům jejich vzniku.

Ještě zhruba 2 300 let př. n. l. se směňovaly pouze produkty (nástroje, potraviny apod.), ať už šlo o barterovou či později peněžní směnu, nikoli tedy výrobní faktory (práce, půda, kapitál). Až v pozdější době se poprvé setkáváme se soukromým vlastnictvím výrobního faktoru – půdy – a s prvními údaji o obchodování s ní. Zhruba v období otrokářské společnosti vznikl pojem ekonomie – Oiko Nomos – znamenající způsob správy a vedení zemědělské usedlosti. Všimněme si, že již v té době se hovoří o správě majetku.

Až zhruba do konce 16. století byl veškerý „základní kapitál“ pro podnikatelskou činnost financován z vlastních prostředků majitelů podniků či jejich bohatých příbuzných. Další zdroje byly získávány od věřitelů, kterými byly později i banky.

První akciové společnosti pak vznikly **jako důsledek potřeby velké sumy finančních prostředků** určených na výbojné plavby do zámoří (velké zeměpisné objevy). Jednalo se o velmi rizikové investice vyžadující značné finanční sumy, které iniciátoři plateb neměli k dispozici a banky je nemohly nebo nechtěly poskytnout. Vznik akciových společností je tedy datován k počátku 17. století a za první jsou označovány Nizozemská východoindická společnost a Anglická východoindická společnost.

V průběhu 17. století začaly vznikat akciové společnosti i v jiných oblastech podnikání, nejen jako představitelky provozování zámořského obchodu. Například v roce 1686 vznikla námořní pojišťovací společnost ve Francii a v roce 1694 Bank of England. Primárně to tedy byla Evropa, zejména Velká Británie, Holandsko a Francie, ale posléze se přidaly i další země, například The Philadelphia Contributionship for the Insuring of Houses from Loss by Fire vznikla zřejmě jako první akciová společnost na území USA v roce 1768.

Až mnohem později se objevila první normativní úprava akciových společností. Bylo to v roce 1807 ve Francii a jednalo se o Napoleonův Code de Commerce, který doplňoval Code de Civil a poprvé upravoval vznik a existenci obchodních společností a existenci burzy jako místa, kde se střetává nabídka a poptávka po akciích těchto společností. V tomto období převládalo v Evropě zakládání akciových společností na základě koncesí. S rostoucím podnikáním se však udělování koncesí státem stalo překážkou dalšímu rozvoji. Postupně jednotlivé země začaly zavádět registrační neboli normativní zakládání společností, které je založeno na základě splnění zákonem stanovených podmínek a není nutné žádné další povolení.

Rozvoj akciových společností v 19. století byl dán potřebou finančních zdrojů pro financování nákladných technologií v souvislosti s průmyslovou revolucí.

1.5 Cíl korporace

Z výše uvedeného textu je jasné, že korporace je složitým mechanismem s celou řadou zúčastněných subjektů. A proto je v této fázi důležité zmínit se o cíli její existence.

Co má být komplexním dlouhodobým cílem korporace?

Odpověď je jednoznačná a přitom zároveň ve svém důsledku poměrně složitá. Cílem korporace by mělo být uskutečňovat taková rozhodnutí, která maximalizují hodnotu společnosti pro její vlastníky.

Vzhledem k tomu, že vlastníky korporace jsou akcionáři, jde tedy v konečném důsledku o maximalizaci bohatství akcionářů. Protože akcionáři získávají své bohatství prostřednictvím dividendových plateb a realizovaného kapitálového zisku (rozdílu mezi kupní a prodejní cenou akcie), bude jejich bohatství maximalizováno právě těmito dvěma položkami.

V důsledku relativně vágní definice a komplikované podstaty maximalizace vlastnictví akcionáře a také u vědomí existence dalších zájmových skupin vně i uvnitř korporace (zaměstnanci, dodavatelé, odběratelé, stát, apod.), bývají často definovány i jiné cíle korporace. Z těch nejčastěji zmiňovaných cílů připomeňme následující: maximalizaci

zisku akciové společnosti, maximalizaci tržeb, přežití či sociální odpovědnost. Existují samozřejmě i další cíle, které mohou být v souvislosti s podnikatelskou činností korporací definovány. V kontextu této knihy jsou však považovány za méně podstatné.

Maximalizace zisku podniku je zmiňována již v klasické ekonomii, například v dílech Hayeka (1960) či Friedmana (1970). Jedná se však o kategorii nazývanou ekonomický zisk, který se od zisku účetního vykazovaného ve výkazu zisku a ztráty odlišuje tím, že od příjmů kromě explicitních nákladů (náklady, které jsou závazkem, musí se uhradit, vstupují do účetnictví) odečítají rovněž náklady implicitní neboli alternativní. Alternativní náklady představují jakousi „hypotetickou“ položku, která nebyla ani nebude vynaložena, ale v podstatě reprezentuje minimální požadovanou výnosovou míru z projektu (investice). Například vlastníte-li halu, ve které provozujete výrobní činnost, vaší minimální požadovanou výnosovou mírou může být výnos z případného pronájmu této haly. Je zřejmé, že vyčíslení ekonomického zisku může být poněkud problematické vzhledem k různým možnostem vyjádření alternativních nákladů.

S maximalizací zisku je rovněž spojena otázka horizontu naplnění tohoto cíle. Má být maximalizován zisk v běžném období (jedná se tedy o krátkodobý cíl) nebo se jedná o zisk „dlouhodobý“? Dalším problémem je pak skutečnost, že tento cíl není spojen s úvahou o riziku, které je vedle výnosu a likvidity jednou z klíčových determinant akcionářova bohatství. Dividendy jsou zpravidla vypláceny v hotovosti, jejíž disponibilní výše je na hony vzdálena jakékoli spojitosti s vyčísleným hospodářským výsledkem za běžný rok či s položkou zadrženého zisku. Jinými slovy společnosti k výplatě dividend nestačí, aby v daném roce vytvořila zisk (vykázala jej ve výkazu zisku a ztráty), potřebuje rovněž disponovat příslušnou hotovostí, jejíž výše však souvisí jednoznačně s příjmy a výdaji, uvedenými ve výkazu cash flow, než se ziskem, který je rozdílem mezi výnosy a náklady.

Z praktického hlediska není udržitelný růst zisku úplně zapověditelným cílem. Jeho aktuální i předpokládaná výše je totiž sledována investory na kapitálovém trhu a pokles je zpravidla považován za jeden z příznaků finanční „slabosti“ společnosti. Z tohoto pohledu by měla být výše zisku součástí strategických plánů společnosti. Mělo by jít však o snahu o stabilitu zisku a ne o jeho maximalizaci.

Box č. 1 *Auditované konsolidované hospodářské výsledky*

Dle auditovaných konsolidovaných výsledků celkové tržby společnosti AAA Auto Group N.V. za rok 2007 dosáhly výše 470,1 milionu eur (+34,9 %), hrubý zisk z prodeje činil 80,1 milionu eur (+25,4 %), provozní zisk (EBITDA) dosáhl výše 4,0 milionu eur a konsolidovaná ztráta činila 4,8 milionu eur.

„Auditované výsledky potvrzují celkový hospodářský výsledek, který jsme již zveřejnili. Silná expanze, která do značné míry zapříčinila ztrátové hospodaření ve čtvrtém čtvrtletí minulého roku, znamenala na druhé straně posílení naší pozice na nových i stávajících trzích a vytvořila důležitý základ pro budoucí růst. Naším hlavním cílem je pro tento rok konsolidovat silnou expanzi minulého roku a vytěžit její maximální ziskový potenciál. Prvořadou prioritou je nyní maximalizovat tržby a dosáhnout zisku na každé pobočce. Pokud pobočka nevykazuje potenciál ziskovosti, zavřeme ji v rámci procesu optimalizace pobočkové sítě skupiny,“ řekl generální ředitel skupiny AAA AUTO Anthony James Denny.

Zdroj: Auditované hospodářské výsledky společnosti AAA Auto Group N.V. za rok 2007 [online], Praha: AAA AUTO Group, 2008. [citováno 2009-01-15]. Dostupné z URL: <http://209.85.129.132/search?q=cache:5xsn5JFZS9QJ:www.aaaauto.cz/cz/aaa-auto-auditovane-vysledky-2007-tiskova-zprava/>

To, že korporace pracují s dosažením určité výše zisku jako s jedním z cílů, ukazuje Box č. 1. V tomto boxu je však zřejmý ještě další možný cíl a tím je **maximalizace tržeb**. Pokud by však maximalizace tržeb byla prvořadým dlouhodobým cílem, mohla by snaha o jeho naplnění vést k situaci, kdy bude společnost podkapitalizovaná. Podkapitalizace vzniká tehdy, jestliže se podnik snaží dosáhnout příliš velkých tržeb s příliš malým čistým pracovním kapitálem. I když je společnost zisková, může se totiž potýkat s nedostatkem hotovosti k uhrazení splatných závazků, protože je hotovost „spotřebovávána“ na uhrazení závazků dlouhodobých a případně investování do aktiv sloužících ke zvýšení produkce a tím následně tržeb. Podkapitalizace může vést k vážným a někdy i fatálním problémům. Tržby taky nutně nemusí znamenat dosažení zisku a to z mnoha příčin (viz Box č. 2), jednou z nich je například špatné ocenění produkce. Maximalizace tržeb může být proto užitečná pouze jako krátkodobý cíl. Například při expanzi společnosti na nové trhy, kdy jde ruku v ruce se snahou o maximalizaci tržního podílu.

Další cíl, který je velmi často citován, je **přežití**. Přežití však nemůže být nikdy akceptovatelné jako dlouhodobý cíl! Budete snad chtít investovat do akcií společnosti, jejímž hlavním dlouhodobým cílem je přežití? Určitě nikoli. Společnost musí být na kapitálovém trhu pro investory atraktivní. Musí být minimálně tak výnosná jako srovnatelná aktiva, do kterých by investor mohl investovat. V opačném případě klesá poptávka po akciích společnosti, která vede k poklesu ceny a posléze pravděpodobně i poklesu likvidity. Přežití může být tedy cílem pouze krátkodobým ve výjimečných situacích například v období ekonomické recese. Příklad snahy o přežití uvádí opět Box č. 2.

Box č. 2 Bohemia Crystalex Trading (BCT)

Soud vyhlásil úpadek na skupinu Bohemia Crystalex Trading (Praha, 16. 1. 2009)

Skupina BCT byla ještě v polovině loňského roku největším výrobcem užitkového skla a porcelánu v České republice. Dohromady zaměstnávala kolem 5 000 lidí a v roce 2007 uskutečnila zakázky za 5,5 miliardy korun. Skupina skláren se ale léta potýkala s velkým zadlužením, konsorciu bank dluží 2,7 miliardy korun. Její situaci zhoršoval také tlak levné asijské konkurence a silná koruna, která BCT na tržbách připravila o stamiliony. Hospodářská krize pád skupiny jen urychlila.

Zdroj: *Soud vyhlásil úpadek na skupinu Bohemia Crystalex* [online], Praha, 2009. [citováno 2009-01-15]. Dostupné z URL: <http://ekonomika.ihned.cz/cl-32899190-soud-vyhlasil-upadek-na-skupinu-bohemia-crystalex>

Některé korporace přijímají a vyhláší altruistické cíle nazývané souhrnně **společenská odpovědnost**. Mohou jimi být například: produkce ekologických výrobků, ochrana životního prostředí, zlepšení pracovních podmínek pro zaměstnance apod. Problematika ochrany zájmů na korporaci „zúčastněných“ zájmových skupin je nesmírně důležitá. Může však být pouze součástí korporátní dlouhodobé strategie, která udává společenský rámec jejích aktivit. Nemůže být základním dlouhodobým cílem společnosti. Pro všechny zájmové skupiny je totiž mimořádně důležitá dlouhodobá prosperita společnosti.

1.6 Naplňování cíle korporace

Komplexním dlouhodobým cílem korporace je tedy maximalizace bohatství akcionáře, která je uskutečňována maximalizací vzájemné kombinace dividendových výplat a tržní ceny akcií (respektive dividendová politika se dle některých teorií do tržní hodnoty akcie

promíná). Tato definice cíle je však, jak již bylo uvedeno v předchozím textu, poněkud komplikovaná. V této souvislosti je možné definovat tři proměnné, které přímo ovlivňují akcionářovo bohatství:

- výše hotovostních toků akumulovaných korporací;
- načasování hotovostních toků akumulovaných korporací;
- riziko spojené s těmito hotovostními toky.

A co je potom indikátorem akcionářova bohatství? Tržní cena kmenových akcií společnosti. Je tomu tak proto, že tržní cena akcií odráží jak očekávání v oblasti budoucí předpokládané výše dividendové platby, tak předpoklady investorů ohledně dlouhodobé perspektivy akciové společnosti a očekávaných hotovostních toků.

ZÁSTUPNÝ CÍL KORPORACE

Maximalizace tržní hodnoty kmenových akcií a tím maximalizace celkové tržní hodnoty akciové společnosti.

Jak je možné naplnit tento zástupný (zprostředkující) cíl společnosti? Logická odpověď zní: dobrými finančními rozhodnutími. Pouze realizace pro korporaci výhodných projektů může přispět k maximalizaci její hodnoty.

OTÁZKY K DISKUI

1. Korporace jsou jedním z možných způsobů organizace firmy. Co bylo důvodem pro jejich vznik?
2. Jaké jsou základní rysy korporace, definujte obecné výhody a nevýhody tohoto uspořádání.
3. Co je komplexním cílem korporace? Proč jím není například maximalizace zisku či tržeb? Je možné tyto cíle akceptovat z krátkodobého hlediska?
4. Proč nemůže být komplexním cílem korporace přežití?
5. Definujte a charakterizujte aspekty rozhodování, které mají vliv na naplnění cíle korporace. Jak může manažer v praxi maximalizovat bohatství akcionáře?

Doporučená literatura a užitečné webové stránky

BUCKLEY, A., ROSS, SA., WESTERFIELD, RW., JEFFE, JF. *Corporate finance EUROPE*. New York: MC GrawHill, 1998. ISBN 0256-20399-7

CARNEY, W.J. *Limited Liability, Encyclopedia of Law and Economics*. 1999, kapitola č. 5630, str. 659 a násl., k dispozici na <http://encyclo.findlaw.com>

ELIÁŠ, K. *Akciová společnost, Systematický výklad obecného akciového práva se zřetelem k jeho reformě*, Praha: LINDE, 2000. ISBN 80-7201-232-0.

FRIEDMAN, M. The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Magazine*. New York, 1970. ISBN 978-0-7407-7603-8.

HAYEK, F. The corporation is a democratic society in whose interest ought it and will it be run? *Management and Corporations*. New York: McGRAW-Hill, 1960.

MAREK, P. *Studijní průvodce financemi podniku*. Praha: EKOPRESS, 2006. ISBN 80-86119-37-8

JIRÁSEK, JA. *Podnikatelská správa akciových společností. (Corporate governance). Od kontroly k podnikání*. Praha: Professional Publishing, 2001. ISBN 80-86419-14-2

Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník

<http://business.center.cz/> – obsahuje zákony a důležité informace pro podnikatele

<http://www.pse.cz/> – Burza cenných papírů, Praha, a.s.

<http://www.rmsystem.cz/> – RM-SYSTÉM, česká burza cenných papírů

2. Investování

Investování v podstatě znamená vkládání dočasně volných finančních prostředků do aktiv, která neslouží k přímé spotřebě. Dočasně volné finanční prostředky pak představují disponibilní část úspor. Cílem investice by měla být maximalizace užítu investora. Investice lze rozčlenit podle nejrůznějších kritérií do skupin s rozdílnými charakteristickými rysy. Existují investice krátkodobé a dlouhodobé (kritériem členění je doba trvání investice), přímé a nepřímé (kritériem je způsob investování) nebo například reálné a finanční.

Reálné investice jsou ty, které jsou spjaty s konkrétním aktivem či konkrétní podnikatelskou činností (například investice do nemovitostí, strojů či zařízení). Jsou velmi důležité, neboť determinují ekonomický růst, v podstatě představují kapitál, který bude v budoucnu využitelný k produkci zboží a služeb. Naproti tomu finanční investice nezhmotňují přímo konkrétní aktivum či podnikatelskou činnost, jsou v tomto smyslu investicemi odvozenými (např. akcie, obligace, podílové listy, depozitní certifikáty, warranty atd.). Pro rozvoj ekonomiky jsou však rovněž nesmírně důležité, protože zabezpečují přesun kapitálu od subjektů, které jím disponují a hodlají jej poskytnout, k subjektům, které jej potřebují a jsou ochotny jej přijmout jako součást vlastního kapitálu, nebo si jej vypůjčit. Finanční investice vznikly historicky později než investice reálné, zato v posledních dvou stoletích zaznamenaly dramatický rozvoj. Vzhledem k zaměření této knihy není účelem popsat všechny typy finančních investic (i když o některých se podrobněji zmíníme – například o akciích či obligacích). Pro zájemce o tuto problematiku lze doporučit jiné knižní prameny⁵.

Zvláštní skupinu investic pak tvoří portfoliové investice. Portfolio je souborem finančních nebo reálných aktiv nebo jejich vzájemných kombinací a je-li dobře sestaveno, představuje z hlediska rizika nejefektivnější investici. Je tomu tak proto, že má za jistých podmínek schopnost část investičního rizika (riziko jedinečné) diverzifikovat nebo v krajním případě dokonce eliminovat.

Každá investice je charakteristická dobou splatnosti, výnosem a likviditou. O investici někdy hovoříme jako o „výměně“ jisté současné hodnoty (tedy hotovosti) za budoucí hodnotu nejistou (tedy budoucí výnosy). Je tomu tak proto, že každá investice je spjata s určitou úrovní rizika. Neexistuje bezriziková investice! Za nejméně rizikové jsou obecně považovány státní pokladniční poukázky a státní dluhopisy. Současný vývoj však ukazuje, že mohou nastat situace, kdy jsou státní dluhopisy hodnoceny daleko nižším ratingovým hodnocením než akcie podniků.

S ratingem se setkáme i v dalším textu, bude o něm řeč u obligací v kapitole č. 2. Rating představuje standardní mezinárodní nástroj měření (hodnocení) bonity subjektů – v tomto případě států, když hovoříme o státních dluhopisech – pro posouzení jejich důvěryhodnosti. Znamená v podstatě vyhodnocení pravděpodobnosti, že daná země dostojí svým závazkům – tedy že v daném termínu splatí prostředky, které si prostřednictvím státních dluhopisů půjčila od jiných subjektů. Rating je tedy výrazem kvality státu jako dlužníka

⁵ Například: POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-152-9L.

a jeho ekonomické schopnosti dodržet vydané vlastní závazky a splatit včas a v úplném množství úroky i jistinu dlužné částky⁶.

DOBA SPLATNOSTI

Doba, na kterou byly prostředky investovány.

VÝNOS

Veškeré hotovostní toky plynoucí z investice po celou dobu její existence, popřípadě po dobu, po kterou ji vlastní konkrétní investor.

LIKVIDITA

Rychlost, s jakou je možno dané investiční aktivum přeměnit v hotovost.

RIZIKO

Stupeň nejistoty spojený s očekávanými výnosy.

Každý podnik se snaží získat dosažitelné finanční zdroje, které hodlá následně investovat do aktiv, ve většině případů reálných. Většina investic vyžaduje určitou vstupní platbu (výdaj prostředků), která by pak měla v budoucnu vyvolat příjem hotovosti (*outflows, inflows*). Mezi výdaji a příjmy je zpravidla prodleva, nejsou realizovány ve stejném časovém okamžiku. Řada investičních projektů znamená poměrně vysokou vstupní investici, a až po určitém čase přináší například proud hotovostních toků (*stream of cash inflows*). To je důvod, proč musí vedení podniku každé investiční rozhodnutí velmi důkladně vážít a danou investici správně zhodnotit. Špatné rozhodnutí totiž může vést a zpravidla i vede ke značným finančním ztrátám, které mohou mít za následek i bankrot. Proto se v následujících kapitolách budeme věnovat způsobům, jak vypočíst budoucí a současnou hodnotu peněz (tedy časové hodnotě peněz) a později též několika zásadním metodám hodnocení investic využívaným v praxi.

2.1 Budoucí a současná hodnota jednoduchá

Než bude možné začít hovořit o metodách hodnocení investic, o kterých pojednává následující kapitola, bude nutné vysvětlit důležité pojmy a principy, které se k této problematice vážou. Mezi tyto pojmy patří například alternativní náklady či časová hodnota peněz. Teprve se znalostí těchto pojmů je možné pochopit a správně využít přednosti jednotlivých metod a vyhnout se, či minimálně mít na zřeteli jejich nedostatky.

První z uvedených pojmů – alternativní náklad – znamená v podstatě hypotetický (implicitní) náklad, který de facto představuje výnos z alternativní investice či investic. Někdy bývá nazýván nákladem obětované či nevyužité příležitosti (*opportunity costs*) nebo také diskontní sazbou. Alternativní náklad je právě tou veličinou, která umožňuje hodnotit investici vzhledem k ostatním možnostem, jenž se investorovi na trhu nabízejí a tím určit její tržní hodnotu. Přestože jsou alternativní obvykle označovány stejně jako úroková

⁶ K 15. 1. 2012 bylo Řecko hodnoceno agenturami STANDARD & POOR'S a Fitch stupněm CCC a agenturou MOODY'S stupněm Ca. Znamená to, že tato evropská země byla označena pro investory jako extrémně spekulativní s nízkou perspektivou návratnosti vložené investice. Viz AKTUÁLNÍ RATING [online], Praha: 2012. [citováno 2012-01-20]. Dostupné z URL: <http://www.fxstreet.cz/rating-sp-moodys-a-fitch.html>

sazba r , výrazným způsobem se od ní liší. Zatímco úroková sazba je dána konkrétním subjektem či institucí, který investorovi poskytuje finanční prostředky nebo naopak, který si finanční prostředky půjčuje (banka, spořitelna, pojišťovna či kamarád nebo soused), alternativní náklady jsou dány trhem, na kterém se investor pohybuje. Nejsou tedy nikým stanoveny, ale závisí na charakteru investice.

Každá investice je definována třemi základními charakteristikami, kterými jsou: čas (likvidita, doba splatnosti), riziko a výnos. Tyto tři veličiny jsou spolu úzce svázány a to, kterou z nich investor upřednostňuje, je dáno jeho preferencemi. Investor averzní vůči riziku bude preferovat minimalizaci rizika na úkor maximalizace výnosu, stejně tak pro investora s krátkodobým investičním horizontem bude důležitější likvidita a kratší doba splatnosti než maximalizace výnosu. Vždy je tedy důležité, na jakém trhu se investor pohybuje a jaké jsou jeho preference a možnosti. Jinak na tom bude vaše babička a jinak na tom bude profesionální makléř.

Box č. 3 *Babiččina investiční příležitost*

Abychom to ještě trochu zkomplikovali, uvedeme si takový hypotetický příklad. Představte si, že máte devadesátiletou babičku, která se před pár lety rozhodla, že si vzhledem ke svému věku našetří na pohřeb. Přestože jí to celá rodina vymlouvala, nedala si říct a každý měsíc si ze svého důchodu odkládá. Doposud strkala peníze do hrnečků. Když ale minulý týden oloupil údajný elektrikář její sousedku, rozhodla se babička své peníze dát z domu – „investovat“ je. Vzala tedy naspořenou sumu a odnesla ji na roh do spořitelny. Za okýnkem jí slečna nabídla dvě možnosti – vkladní knížku s výpovědní lhůtou a depozitní certifikát. Vzhledem k tomu, že babička nikdy pojem depozitní certifikát neslyšela, vylekala se a poprosila slečnu o vkladní knížku. Tím se pro babičku stal výnos z depozitního certifikátu alternativním nákladem, protože se jedná o nevyužitou příležitost.

Pozor: všimnete si, že zde alternativní náklady v podstatě určuje konkrétní subjekt – spořitelna (spořitelna určuje výnos svých depozitních certifikátů). To ale jen proto, že spořitelna je pro babičku jediným možným trhem.

Nyní je nutné říct, že určení alternativních nákladů, jejich kvalifikovaný odhad a predikce představují těžký úkol, jehož úspěšnost je založena na celé řadě faktorů. Svou roli zde hraje předvídatelnost ekonomického vývoje, disponibilní informace, ale do značné míry i schopnosti manažera či toho, kdo alternativní náklady určuje.

S alternativními náklady pak souvisí časová hodnota peněz. Peníze jsou veličinou, která právě díky existenci investičních alternativ a různým možnostem investovat mění svou hodnotu v čase. Je tomu proto, že korunu, kterou máme dnes k dispozici, můžeme investovat a ona nám v budoucnu přinese výnos.

Box č. 4 *Časová hodnota peněz*

Dejme tomu, že byste chtěli prodat dům. Po ocenění nemovitosti byste se rozhodli, že za něj budete požadovat 4 miliony korun. Objevil by se kupec, který by měl o váš dům zájem, ale s tou podmínkou, že vám za něj zaplatí 2 miliony hned a 2 miliony až za rok. Prodali byste? Jistěže nikoli. I kdybyste totiž 2 miliony vložili pouze na spořicí účet úročený 2 % p.a. s ročním úročením, vynesla by vám tato investice za rok 40 000 Kč. O ty byste v případě, že byste na kupcovu nabídku kývli, přišli.

Díky výše uvedeným faktům tedy není možné jednoduše sečíst jednotlivé hotovostní toky plynoucí v čase, aniž bychom je neupravili o jejich časovou hodnotu. Koruna, kterou obdržíme za dva roky, nemá pro nás nyní hodnotu koruny. Její současná hodnota (*present value*) je snížena – diskontována – o příslušné alternativní náklady.

2.1.1 Budoucí hodnota jednoduchá

Skutečnosti z předcházejících odstavců budou jasnější poté, co si odvodíme základní vzorce pro současnou a budoucí hodnotu. Začneme nejprve hodnotou budoucí, neboť je srozumitelnější. Řekli jsme si, že investice je výměnou jisté současně hodnoty za budoucí hodnotu nejistou a že investice by měla sloužit k maximalizaci užitku investora. Následující vzorec proto musí obsahovat současnou hodnotu (investované prostředky), čas, na který jsou investovány, a užitek (výnos způsobný například úročením), který investor získá z investice. Vzorec pro budoucí hodnotu jednoduchou (jednoduchá není proto, že vzorec není složitý, ale proto, že pracuje s jedním hotovostním tokem J) vypadá takto:

$$FV = C_0(1+r)^n$$

kde:

FV ... budoucí hodnota

C_0 ... hotovostní tok v roce 0

n ... počet let

r ... úroková sazba

Budoucí hodnota je vyjádřena pomocí vstupní investice, neboli hotovostního toku (*cash flow*) C v roce 0, který v podstatě představuje současnou hodnotu. Investujeme současnou hodnotu hotovosti a očekáváme, že za n let při úrokové sazbě r bude mít naše investice hodnotu FV . Uvedený vzorec pro budoucí hodnotu lze vyjádřit rovněž graficky, což prezentuje Schéma č. 2. Z tohoto schématu je zřejmé, že budoucí hodnota se vztahuje vždy k vytyčenému časovému okamžiku v budoucnosti.

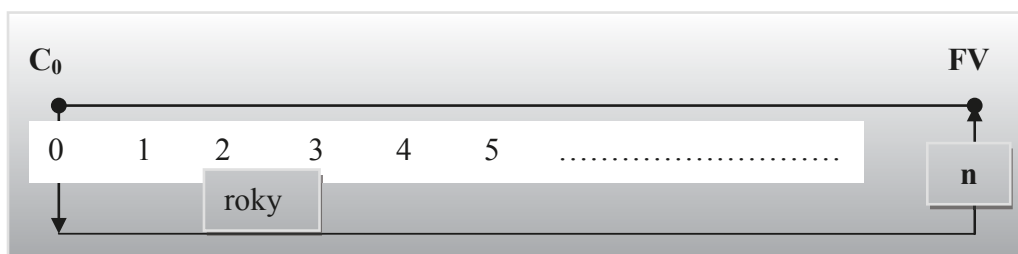


Schéma č. 2 Budoucí hodnota jednoduchá

Velmi důležité je uvědomit si, že okamžik (rok), který právě probíhá (tedy ve kterém hodnotíme investici), je vždy rokem 0.

2.1.2 Současná hodnota jednoduchá

Současná hodnota jednoduchá je v podstatě opakem budoucí hodnoty jednoduché (pracuje rovněž pouze s jedním hotovostním tokem). Jde o zpětné úročení nebo lépe „odúročování“ – diskontování. Právě na současně hodnotě je zřetelná časová hodnota

peněz. Současnou hodnotu jednoduchou (jednoho hotovostního toku) je možné vypočítat podle následujícího vzorce:

$$PV = \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

kde:

PV ... současná hodnota

C_n ... hotovostní tok v roce n

n ... počet let

r ... alternativní náklad

Současná hodnota 1 Kč, kterou obdržíme za 3 roky, je při alternativních nákladech z výše uvedeného příkladu (Box č. 4) – pokud by naší alternativou bylo uložit tuto korunu na spořicí účet – zhruba 94 haléřů. V tomto případě rozdíl není fatální, ale každý jistě uzná, že 94 haléřů není koruna. Vzorec pro výpočet současné hodnoty investice v sobě obsahuje faktor současné hodnoty (*present value factor*), který bývá nazýván diskontním faktorem. Diskontní faktor musí být vždy menší než 1 a má následující tvar:

$$DF = \frac{1}{(1+r)^n}$$

O současné hodnotě lze hovořit jako o tržní hodnotě investice. Tato skutečnost je dána zahrnutím alternativních nákladů do výpočtu. Vzhledem k tomu, že alternativní náklady jsou dány trhem, jsou parametry trhu obsaženy v současné hodnotě investice. Tržní hodnotou máme na mysli nikoli cenu stanovenou nabídkou a poptávkou, ale hodnotu danou možnými alternativami. Pokud budete prodávat byt, bude tržní cenou cena ve vaší lokalitě obvyklá (třeba 2 000 000 Kč) – odvislá od nezaměstnanosti v regionu, kvality bydlení, obslužnosti a pod. Může se ale stát, že přijde kupec, který má ve vedlejším vchodu rodiče a v domě vyrůstal a velmi stojí o to se vrátit. A tím pádem je ochoten zaplatit třeba 2 400 000 Kč. Tato cena bude tedy dána nabídkou a poptávkou a představuje cenu kupní.

Výše uvedený vzorec pro současnou hodnotu investice lze graficky vyjádřit tak, jak jej prezentuje Schéma č. 3. Je zřejmé, že na rozdíl od budoucí hodnoty se současná hodnota investice vztahuje k okamžiku 0, tedy okamžiku výpočtu.

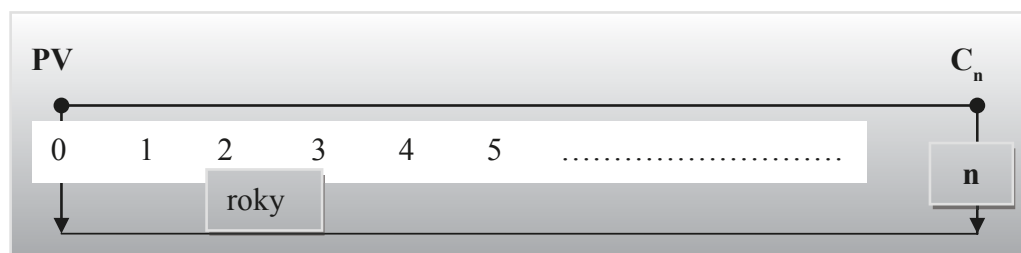


Schéma č. 3 Současná hodnota jednoduchá

2.1.3 Další formy úročení

K výše uvedeným vzorcům existuje celá řada modifikací. Jednou z velmi často užívaných (například v bankovníctví) je budoucí hodnota pro několikanásobné úročení:

$$FV = C_0 \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{nm}$$

kde:

FV ... budoucí hodnota

C_0 ... hotovostní tok v roce 0

n ... počet let

r ... úroková sazba

m ... počet úročení za rok

V případě složitějších výpočtů je praktičtější zjednodušit si několikanásobné úročení pomocí efektivní roční úrokové sazby (*effective annual interest rate*), a to takto:

$$FV = C_0 (1 + EAIR)^n$$

při:

$$EAIR = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1$$

kde:

$EAIR$... efektivní roční úroková sazba

Jestliže jsou úroky připisovány neustále, hovoříme o kontinuálním úročení. Následující dva vzorce ukazují jeho základní vyjádření jak pro současnou tak pro budoucí hodnotu:

$$FV = C_0 \cdot e^{rn}$$

či

$$PV = C_n \cdot e^{-rn}$$

kde:

e ... Eulerovo číslo – základ přirozených algoritmů⁷

2.2 Budoucí a současná hodnota proudu hotovostních toků

V předchozí podkapitole uvedené vzorce pro jednoduchou současnou či budoucí hodnotu investice jsou samozřejmě využitelné v praxi. Často se však vyskytují investice, které jsou po dobu své existence charakteristické několikanásobnými mnohdy rozdílnými hotovostními toky. Pro výpočet budoucí nebo současné hodnoty takovéto investice je pak potřeba vzorce uvedené v předchozí kapitole přizpůsobit. Nejprve uvažujme příklad, kdy

⁷ Zaokrouhlená hodnota Eulerova čísla je 2,718.

$$FV = C_0(1+r)^n + C_1(1+r)^{n-1} + C_2(1+r)^{n-2} + \dots + C_{n-1}(1+r) + C_n$$

kde:

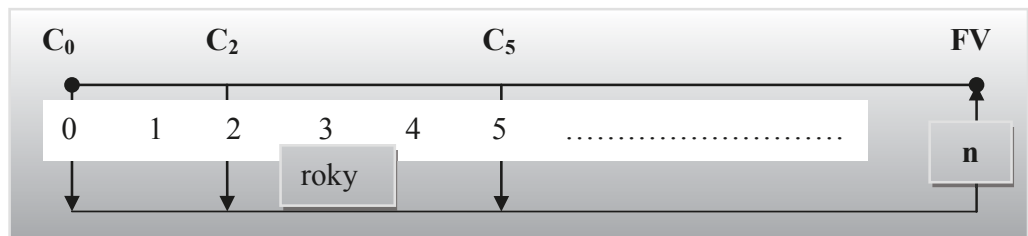
FV ... budoucí hodnota

$$C_0, \dots \text{ hotovostní tok v roce } 0 \text{ až } n$$

n ... počet let (délka úročení)

$$r \quad \dots \text{úroková sazba}$$

Je důležité si uvědomit, že stejně tak jako jednotlivé hotovostní toky nemusí být ve stejné



PV ... současná hodnota

 $C_0, \dots$... hotovostní tok v roce 0 až n

n ... počet let (délka diskontování)

r ... alternativní náklad

Na rozdíl od budoucí hodnoty proudu hotovostních toků, která může být vztažena ke kte

k počátku osy – tj. k okamžiku hodnocení. Okamžikem hodnocení bývá zpravidla rok 0 neboli rok, ve kterém se právě nacházíme. Připomínáme to přesto, že tato skutečnost byla zmíněna již výše. Je totiž nadmíru důležitá. Všimněte si rovněž, že hotovostní tok C_0 (pokud existuje) se nediskontuje, ale pouze připočte či odečte. Je tomu tak proto, že tento příjem či výdaj je realizován v roce 0, není tedy nutné (ale ani logicky možné) jej diskontovat. Je to příjem či výdaj v roce hodnocení, který má tedy pro hodnotitele skutečně tu hodnotu, kterou právě má J . Není možné jej proto časově upravovat. Tuto skutečnost prezentuje Schéma č. 5.

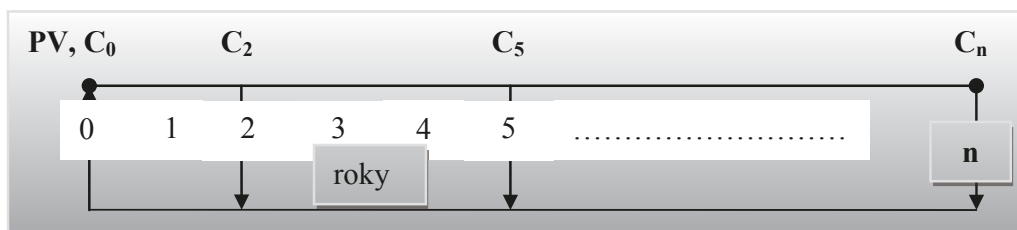


Schéma č. 5 Současná hodnota proudu hotovostních toků

2.3 Budoucí a současná hodnota anuity

Anuita je specifickým příkladem proudu hotovostních toků. Vzorec pro budoucí hodnotu anuity lze použít tehdy, jestliže z investice (nebo „do investice“ – například na bankovní účet) plynou hotovostní toky ve stejné výši v pravidelných intervalech po předem známý konečný počet let. Investice je charakteristická po celou dobu své existence identickou výší úrokové sazby. Pokud jsou výše uvedené podmínky splněny, vypočteme budoucí hodnotu investice podle vzorce:

$$FV = A \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

kde:

FV ... budoucí hodnota

A ... pravidelný hotovostní tok v roce 0 až n – anuitní platba

n ... počet let (počet anuitních plateb)

r ... úroková sazba

U výpočtu budoucí (ale i současné) hodnoty anuity je nutné si dát pozor na to, že n označuje nikoli délku úročení, ale počet anuitních plateb. V tom je rozdíl oproti budoucí (ale i současné) hodnotě proudu hotovostních toků, kde n označuje délku (počet) úročení. Výpočet budoucí hodnoty anuity je vždy vztažen k tomu roku, kde proběhne poslední anuitní platba. Tato platba se ale již vzhledem ke konstrukci vzorce neúročí. Pokud by bylo nutné ještě dále investici úročit (jednalo by se například o prostředky pravidelně ukládané do banky, které by pak ještě v bance nějaký ten rok ležely přesto, že jejich majitel už by další nepřidával), je možné to učinit pomocí budoucí hodnoty jednoduché. Pozici budoucí hodnoty anuity naznačuje Schéma č. 6.

U investice anuitního charakteru lze kromě budoucí hodnoty vypočíst samozřejmě též hodnotu současnou. Zde platí, že alternativní náklady (stejně jako úroková sazba



Schéma č. 6 Budoucí hodnota annuity

u budoucí hodnoty annuity) se po dobu, pro niž je prováděn výpočet, nemění, hotovostní toky jsou pravidelné a ve stejné výši, realizované po konečný předem stanovený počet let. Současnou hodnotu annuity vypočteme:

$$PV = A \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n}$$

kde:

PV ... současná hodnota

A ... pravidelný hotovostní tok v roce 1 až n – anuitní platba

n ... počet let (počet anuitních plateb)

r ... alternativní náklad

Současná hodnota annuity je opět vypočtena k roku 0. Všimněte si, prosím, že pravidelné anuitní platby začínají v tomto případě až v roce 1. Jinými slovy současná hodnota je vyjádřena k roku před první anuitní platbou. Jo to opět logické. Zařazení anuitní platby z roku 0 by de facto znamenalo, že jej hodláme diskontovat. Což samozřejmě nelze. Tuto

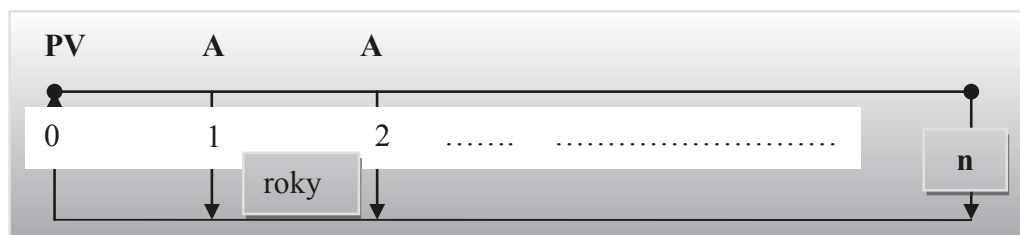


Schéma č. 7 Současná hodnota annuity

skutečnost zobrazuje Schéma č. 7.

Pokud počítáme současnou hodnotu annuity a nastane případ, kdy se hotovostní tok nachází i v roce 0, pak sice není zařazen do vzorce, ale nelze jej pominout. Je nutné jej k výsledku připočíst nediskontovaný, tedy v té výši, v jaké byl vyplacen či naopak přijat.

V praxi (například v bankovním sektoru) velmi často nastává situace, kdy je známa budoucí či současná hodnota annuity a naopak potřebujeme získat hodnotu pravidelné anuitní platby. Například známe-li aktuální výši úvěru, banka nám na základě použité úrokové sazby vypočte pravidelnou anuitní splátku. Vzorce, jež v tomto případě využíváme, jsou inverzní k těm, které jsou použity pro výpočet budoucí a současné hodnoty annuity.

Pro úplnost je však uvedeme. Nejprve tedy výpočet anuitní platby z budoucí hodnoty a následně potom z hodnoty současné:

$$A = FV \frac{r}{(1+r)^n - 1}$$

$$A = PV \frac{(1+r)^n r}{(1+r)^n - 1}$$

V předcházejícím textu jsme hovořili o budoucí hodnotě anuity, která je charakteristická tím, že hotovostní toky plynoucí z investice jsou po celou dobu, pro niž je prováděn výpočet, totožné. Existuje ale rovněž varianta anuity, kterou nazýváme rostoucí. Abychom však byli schopni vypočítat budoucí hodnotu takovéto anuity podle následujícího vzorce, musí tato anuita splňovat určitá kritéria. Musí se jednat o hotovostní toky plynoucí z investice v pravidelných intervalech, přičemž každý následující tok je vždy vyšší než ten předcházející o stejný předem stanovený procentní nárůst. Potom pro budoucí hodnotu rostoucí anuity platí:

$$FV = A \frac{(1+r)^n - (1+g)^n}{r - g}$$

kde:

FV ... budoucí hodnota

A ... pravidelný hotovostní tok v roce 0 až n – anuitní platba

n ... počet let (počet anuitních plateb)

r ... úroková sazba

g ... pravidelný přírůstek

Pravidelný nárůst jednotlivých hotovostních toků a charakter výpočtu budoucí hodnoty rostoucí anuity zobrazuje Schéma č. 8. Stejně jako u budoucí anuity prosté platí i zde, že budoucí hodnota je vypočítána k roku, ve kterém se nachází poslední hotovostní tok.

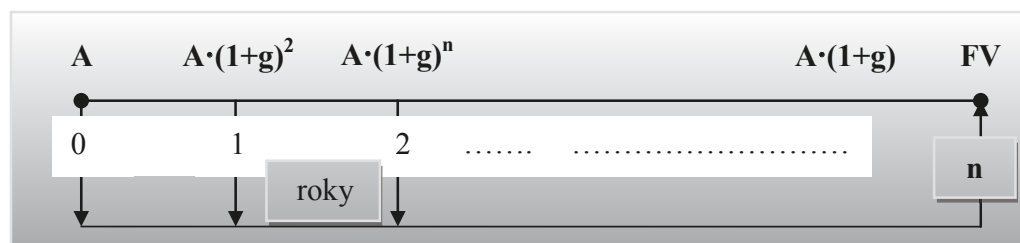


Schéma č. 8 Budoucí hodnota rostoucí anuity

U rostoucí anuity lze vyčíslit i současnou hodnotu. Přičemž pro jednotlivé hotovostní toky musí rovněž platit pravidelnost a pravidelný nárůst o stejnou částku. Pokud jsou tyto podmínky splněny, lze pro výpočet současné hodnoty rostoucí anuity využít následujícího vzorce:

$$PV = A \frac{1}{r-g} \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r)^n} \right]$$

kde:

PV ... současná hodnota

A ... pravidelný hotovostní tok v roce 1 až n – anuitní platba

n ... počet let (počet anuitních plateb)

r ... alternativní náklad

g ... pravidelný přírůstek

Pravidelný nárůst jednotlivých hotovostních toků a charakter výpočtu budoucí hodnoty rostoucí anuity lze znázornit tak, jak to ukazuje Schéma č. 9. Při výpočtu je opět nutné mít na zřeteli, že současná hodnota je vypočtena k roku před první anuitní platbou.

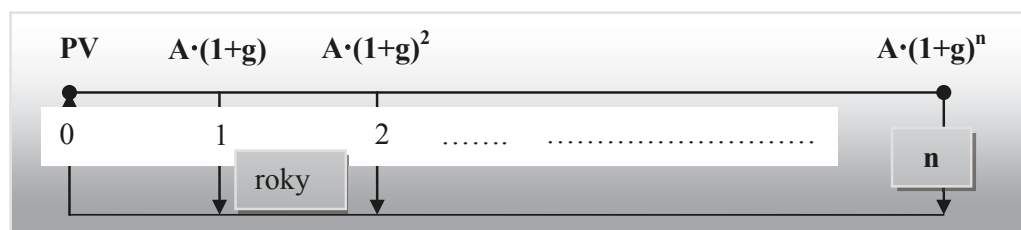


Schéma č. 9 Současná hodnota rostoucí anuity

2.4 Současná hodnota perpetuity

Speciální formou anuity je perpetuita (s trochou nadsázky lze říci, že anuita je useknutá perpetuita J). Pro milovníky matematiky – vzorec pro anuitu lze odvodit odečtením dvou perpetuit, kdy každá je vztažena k jinému výchozímu roku. Perpetuitní investice je charakteristická tím, že z ní plynou hotovostní toky v pravidelných intervalech a identické výši po nekonečný počet let. To vysvětluje, proč není, jako v předcházejících případech, nejprve uváděna budoucí hodnota a poté teprve hodnota současná. Budoucí hodnota perpetuity neexistuje! Perpetuita je nekonečný proud hotovostních toků a proto nelze nalézt časový okamžik, ke kterému by bylo možné budoucí hodnotu vztáhnout. Současnou hodnotu perpetuity lze vypočíst následujícím způsobem:

$$PV = \frac{C}{r}$$

kde:

PV ... současná hodnota

C ... pravidelný hotovostní tok v roce 1 až ∞

r ... alternativní náklad

Graficky se nekonečnost perpetuity snaží zobrazit Schéma č. 10.

Stejně tak jako u anuity, existuje rovněž rostoucí perpetuita. Aby bylo možno vypočíst její současnou hodnotu, musí platit, že jednotlivé hotovostní toky z investice plynou v pravidelných intervalech, jejich hodnota pravidelně narůstá tak, že v každém následujícím období je o předem stanovenou částku vyšší než v předcházejícím. K tomu pak



Schéma č. 10 *Současná hodnota perpetuity*

dochází po nekonečně dlouhou dobu. Výpočet současné hodnoty rostoucí perpetuity pak vypadá následovně:

$$PV = \frac{C}{r - g}$$

kde:

PV ... *současná hodnota*

C ... *pravidelný hotovostní tok v roce 1 až ∞*

r ... *alternativní náklad*

g ... *pravidelný přírůstek*

Následující Schéma č. 11 vyjadřuje výpočet rostoucí hodnoty perpetuity graficky:

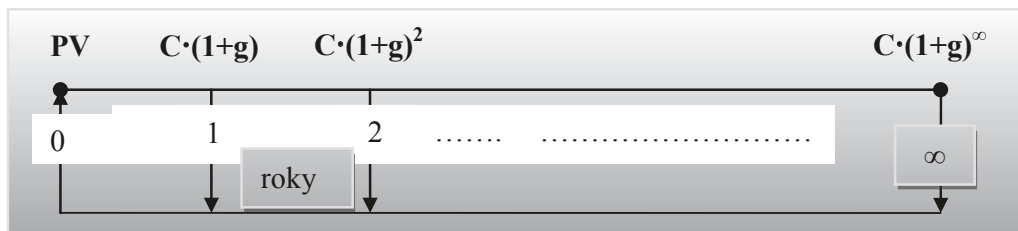


Schéma č. 11 *Současná hodnota rostoucí perpetuity*

Tato kniha neslouží jako cvičebnice, i když uvádí řadu nejrůznějších příkladů. K výše uvedeným vzorcům a skutečností by bylo možné vytvořit jich nespočet. Není to však cílem této publikace. Abychom alespoň trochu přiblížili, jak taková časová hodnota peněz funguje a jak lze uvedené vzorce využít, jeden příklad přeci jen zařadíme. Jedná se o příklad komplexního rázu. Není sice přímo zaměřen na podnikovou sféru, ale principy v něm uvedené jsou samozřejmě všeobecně platné. Znění příkladu i řešení uvádí Box č. 5.

Box č. 5 Příklad k časové hodnotě peněz**Příklad:**

Uvažujte, že je vám právě 25 let a plánujete svou budoucnost. Chcete si v produktivním věku naspořit určitou sumu prostředků jako přilepšení k penzi. Doufáte, že váš příjem bude takový, abyste po následujících 25 let (tedy do svých padesáti) byli schopni spořit ročně stejnou finanční částku. Od 50 let předpokládáte, že vám váš příjem vzhledem k dětem studujícím na vysoké škole bude stačit na pokrytí vašich a rodinných výdajů. Nebudete už tedy šetřit. Do důchodu půjdete v 60 a hodláte se dožít 80 let. Na 20 let důchodu si chcete zajistit ročně 30 000 Kč jako přilepšení k penzi. Kolik byste v takovémto případě měli odkládat ročně počínaje koncem tohoto roku, jestliže $r = 12\%$? Pro zjednodušení r bude představovat jak alternativní náklad tak úrokovou sazbu :-).

Řešení:

Je nutné postupovat odzadu, tj. od intervalu 80-61 (20 let). Od počátku postupovat nelze, protože právě zde se nachází naše neznámá anuitní platba, kterou potřebujeme vypočítat. Pak tedy:

$$PV_1 = 30\,000 \cdot \frac{(1+0,12)^{20} - 1}{0,12 \cdot (1+0,12)^{20}} = 224\,083,31$$

Výpočet PV_1 nám udává, že hodnota námi naspořených peněz v 60 letech musí být **224 083,31 Kč**.

Následně je nutné vyhodnotit interval 60-51 (10 let), kdy peníze leží na účtu. Použijeme současnou hodnotu jednoduchou, která nám umožní zjistit, kolik peněz musíme mít naspořeno na účtu v 50 letech. A to:

$$PV_2 = \frac{224\,083,31}{(1+0,12)^{10}} = 72\,148,83$$

V 50 letech bude na našem účtu nutně 72 148,83 Kč.

Nyní dojde k zajímavé situaci – PV_2 se změnil v FV tedy v budoucí hodnotu pro interval 50-26 (25 let). Poté vypočítáme anuitní platbu z budoucí hodnoty. Graficky je tato změna uvedena v tabulce:

25 let	50 let	60 let	80 let
	PV_2	PV_1	
	FV		

Výpočet anuity z budoucí hodnoty pak probíhá následujícím způsobem:

$$A = 72\,148,83 \cdot \frac{0,12}{(1+0,12)^{25} - 1} = 514,11$$

Závěr:

Po následujících 25 let bude nutné spořit ročně 514,11 Kč. Při splnění všech výše uvedených podmínek nám tato úspora umožní spotřebovávat od 61 do 80 let věku (po 20 let) 30 000 Kč měsíčně.

Cílem kapitoly bylo stručně seznámit čtenáře s problematikou výpočtu současné a budoucí hodnoty pro jednoduché i složitější alternativy hotovostních toků. U jednotlivých vzorců je třeba věnovat pozornost zejména tomu, jaké hotovostní toky lze jejich prostřednictvím porovnávat a kdy je třeba například pracovat zvlášť s hotovostními toky plynoucími