

metody oceňování podniku

**pro
pokročilé**

**Hlubší pohled
na vybrané problémy**

**Miloš Mařík
a kolektiv**



Autorský kolektiv:

prof. Ing. Miloš Mařík, CSc. – vedoucí autorského kolektivu
kapitola 1 až 14
doc. Ing. Pavla Maříková, CSc. kapitola 1 až 14
Ing. Tomáš Buus, Ph.D. kapitola 15
Ing. Barbora Rýdlová, Ph.D. kapitola 16

Recenze knihy: prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová, DrSc.

Vydání knihy bylo schváleno vědeckou radou nakladatelství.

METODY OCEŇOVÁNÍ PODNIKU PRO POKROČILÉ Hlubší pohled na vybrané problémy

Miloš Mařík a kolektiv

Vydalo nakladatelství Ekopress, s. r. o.
K Mostu 124, Praha 4
2. upravené vydání – 2018
Odpovědná redaktorka Iva Kapcová
Obálka a sazba Karel Novák
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

www.ekopress.cz

© prof. Ing. Miloš Mařík, CSc., doc. Ing. Pavla Maříková, CSc., Ing. Tomáš Buus, Ph.D.,
Ing. Barbora Rýdlová, Ph.D., 2018

© Ekopress, s. r. o., 2018

ISBN 978-80-87865-42-2

Obsah

Úvod	13
------------	----

ČÁST I – VÝNOSOVÉ METODY

1. Metoda diskontovaných peněžních toků	17
1.1 Varianty metody DCF	17
1.1.1 Metoda DCF entity	18
A) Vymezení volných peněžních toků	18
B) Diskontní míra	20
C) Ocenění	20
D) Výhody a nevýhody metody DCF entity	21
1.1.2 Metoda DCF equity	21
A) Vymezení volných peněžních toků	21
B) Diskontní míra	22
C) Ocenění	22
D) Výhody a nevýhody metody DCF equity	23
1.1.3 Metoda DCF APV	23
A) První část – hodnota nezadlužené firmy	23
B) Druhá část – hodnota daňového štítu	24
C) Ocenění	24
D) Výhody a nevýhody metody DCF APV	25
1.2 Hlubší pohledy na pokračující hodnotu	26
1.2.1 Vztah rentability investovaného kapitálu, rentability investic netto a tempa růstu	27
A) Rentabilita investic bude ve druhé fázi stejná jako rentabilita investovaného kapitálu ($r_I = r_K$)	31
B) Příklad, kdy je rentabilita investic nižší než rentabilita kapitálu ($r_I < r_K$) ..	31
C) Příklad, kdy je rentabilita investic vyšší než rentabilita kapitálu ($r_I > r_K$) ..	36
D) Porovnání výsledků	38
1.2.2 Vztah tempa růstu, odpisů a investic	42
1.2.3 Možné přístupy k odhadu parametrů pokračující hodnoty	47
A) Konvergenční procesy a tempo růstu g	48
B) Konvergenční procesy a rentabilita	50
C) Jednoduchý konvergenční model	54
D) Heuristický model A. Weilera	57
2. Metoda ekonomické přidané hodnoty	73
2.1 Transformace účetních dat na ekonomický model v rámci konceptu EVA	74

2.1.1	Vyloučení neoperačních aktiv	76
2.1.2	Neúročené závazky	77
2.1.3	Přecenění aktiv	78
	A) Oceňovací rozdíly u oběžných aktiv	79
	B) Oceňovací rozdíly u dlouhodobého majetku	79
2.1.4	Goodwill vykázáný v rozvaze	80
2.1.5	Aktivace nákladů s dlouhodobými předpokládanými účinky	81
2.1.6	Finanční leasing	84
2.1.7	Operativní leasing a nájem	92
2.1.8	Úprava daní v <i>NOPAT</i>	92
2.1.9	Rekapitulace úprav výkazů	93
2.2	Varianty metody EVA	95
2.2.1	Metoda EVA entity	96
2.2.2	Metoda EVA equity	97
2.2.3	Metoda EVA APV	98
2.3	Komplexní příklad na metodu EVA entity včetně úprav vstupních dat	99
	A) Příprava úprav výkazů týkající se marketingu a leasingu	101
	B) Úprava rozvahy, jejímž výsledkem jsou <i>NOA</i>	103
	C) Úprava výsledku hospodaření, jejímž výsledkem bude <i>NOPAT</i>	105
	D) Výpočet průměrných vážených nákladů kapitálu	105
	E) Výpočet <i>EVA</i> a ocenění metodou <i>EVA</i> k 1. 1. 2012	106

ČÁST II – KAPITÁLOVÁ STRUKTURA A HODNOTA PODNIKU

3.	Teorie vlivu zadlužení podniku na jeho hodnotu	111
3.1	Naivní model	111
3.2	Tradiční model	112
3.3	Základní model Miller – Modigliani	113
3.4	Upravený model Miller – Modigliani	117
4.	Způsoby stanovení struktury kapitálu při ocenění podniku	125
4.1	Cílová struktura	125
4.2	Iterační postup	131
4.3	Finanční strategie ve vazbě na diskontní míru	132
	4.3.1 Strategie stabilní kapitálové struktury	132
	4.3.2 Autonomní strategie financování	133
4.4	Technika sladění kapitálové struktury při iteračním postupu	134

ČÁST III – VZÁJEMNÉ VZTAHY MEZI VÝNOSOVÝMI METODAMI

5.	Vzájemná shoda variant metody DCF	145
5.1	Obecné vztahy mezi variantami metody DCF	145
5.2	Vliv kapitálové struktury na shodu výsledků metody DCF	149
	5.2.1 Stabilní cílová struktura kapitálu	149

5.2.2	Iterační postup s reagenční funkcí založenou na modelu Millera a Modiglianiho	155
5.2.3	Iterační postup s obecněji použitelnou reagenční funkcí.	156
5.2.4	Analýza vlivu hlavních faktorů působících na velikost chyby plynoucí z nesprávně volené struktury kapitálu	162
5.3	Diskontní míra pro úrokový daňový štít	166
5.4	Koeficient beta a jeho vliv na shodu výsledků metody DCF	177
5.5	Pokračující hodnota a vztah variant metody DCF.	180
5.6	Závěr k vzájemnému vztahu variant metody DCF a reagenčním funkcím.	184
6.	Metody DCF a EVA	189
6.1	Obecné vazby mezi metodami DCF entity a EVA entity z hlediska teorie.	189
6.2	Vztah mezi aktivy a náklady na jejich financování.	192
6.3	Analýza vztahu ocenění pomocí DCF a EVA při praktickém použití.	196
6.3.1	Úpravy společné pro metody DCF a EVA.	197
6.3.2	Daň z příjmů	203
6.3.3	Nákladové rezervy.	203
6.3.4	Aktivace nákladů s dlouhodobým účinkem.	208
6.3.5	Úprava goodwillu	213
6.3.6	Přecenění majetku	217
6.3.7	Zahrnutí leasingu do rozvahy	218
6.4	Varianty EVA entity, EVA equity a EVA APV.	227
6.5	Pokračující hodnota a vztah metody DCF a EVA.	232
6.6	Závěr ke vztahu metody DCF a metody EVA.	238
7.	Metoda kapitalizovaných čistých výnosů a metody DCF a EVA.	241
7.1	Zásady pro metodu kapitalizovaných čistých výnosů.	242
7.2	Vliv investic a jejich financování na čisté výnosy k rozdělení	246
7.2.1	Investice financovaná neutrálně.	247
7.2.2	Investice financovaná cizím kapitálem	249
7.2.3	Investice financovaná cizím i vlastním kapitálem.	253
7.2.4	Obecné vztahy mezi metodou KČV a ostatními metodami.	257
7.3	Závěr ke vztahu metody KČV k metodě DCF a EVA.	259

ČÁST IV – METODY ODHADU DISKONTNÍ MÍRY

8.	Úvod k metodám odhadu diskontní míry	263
9.	Symetrie v diskontní míře	267
9.1	Symetrie z hlediska cen.	267
9.2	Symetrie z hlediska daní	268
9.3	Symetrie z hlediska investorů	270
9.4	Symetrie z hlediska rizika	272
9.5	Symetrie z hlediska času	273
9.6	Symetrie z hlediska likvidnosti (mobility)	273

10. Bezriziková výnosová míra	275
10.1 Vymezení pojmu bezrizikové výnosnosti	275
10.2 Současná praxe v kalkulaci bezrizikové výnosnosti a její problémy	276
10.2.1 Prognóza r_f na základě minulých výnosností státních dluhopisů	276
10.2.2 Prognózy r_f založené na přímém pohledu do budoucnosti	278
A) Prognóza úrokových měr	278
B) Použití aktuálních výnosností státních dluhopisů	278
C) Spotové a další úrokové míry kapitálového trhu	280
10.3 Variantní výnosové míry na finančním trhu	280
10.3.1 Výnos do doby splatnosti kuponových obligací a jeho problémy	281
10.3.2 Spotové výnosové míry	282
10.3.3 Výnos do doby splatnosti kuponových obligací, nebo spotové míry?	284
10.3.4 Implicitní termínové úrokové míry	289
10.3.5 Bootstrapping – metoda odhadu spotových úrokových měr na základě kuponových obligací	291
10.3.6 Swapové úrokové míry	295
10.3.7 Svenssonova metoda	303
10.4 Odhad bezrizikové úrokové míry pro druhou fázi	304
10.4.1 Způsoby odhadu r_f pro druhou fázi	304
10.4.2 Jednotná r_f dopočtená z dvoufázového modelu	305
10.5 Shrnutí k bezrizikové úrokové míře	307
11. Tržní náklady vlastního kapitálu odvozené z minulých dat	311
11.1 Model oceňování kapitálových aktiv	311
11.2 Třífaktorový model Fama-French jako alternativa k modelu <i>CAPM</i>	314
11.3 Náklady vlastního kapitálu pro investora bez možnosti diverzifikace	317
12. Odhad nákladů vlastního kapitálu ex-ante	321
12.1 Možnosti prognózování koeficientu beta	322
12.1.1 Prognóza β na základě analýzy soustavy rizikových faktorů	323
12.1.2 Úpravy tržních historických beta pro účely prognózy	326
12.2 Riziková premie ex-ante	327
13. Metoda jistotních ekvivalentů	331
13.1 Jistotní ekvivalent výnosů odvozený z individuálního postoje k riziku	331
13.1.1 Základní koncept jistotních ekvivalentů výnosů	331
13.1.2 Srovnání metody jistotních ekvivalentů s metodou rizikových přírážek	337
13.2 Jistotní ekvivalenty na základě tržních dat	346

ČÁST V – SPECIFICKÉ TYPY PODNIKŮ

14. Podniky s omezenou perspektivou	353
14.1 Vymezení výnosově slabého podniku	353
14.1.1 Klasické „evropské“ pojetí výnosově slabých podniků	353

14.1.2	Širší pohled na výnosově slabé podniky	354
	A) Podnik jako předmět krizového řízení	354
	B) Sanace, oceňování a rozhodování	356
14.1.3	Zvláštní případy oceňování výnosově slabých podniků	358
	A) Fungující podnik s omezenou budoucností.	358
	B) Ocenění pro strategického partnera.	359
	C) Orientační odhady.	359
14.2	Amortizační hodnota	360
14.2.1	Základní principy amortizační hodnoty.	360
14.2.2	Využití amortizační hodnoty	362
14.2.3	Možná úskalí při použití amortizační hodnoty	363
	A) Varianty amortizační hodnoty a cizí kapitál	363
	B) Provozně nepotřebný majetek.	364
15.	Oceňování koncernu	375
15.1	Koncerny v českém právním řádu.	375
15.1.1	Právní subjektivita koncernu a hodnota koncernu.	376
15.1.2	Ovládání.	377
15.1.3	Jednání ve shodě	377
15.1.4	Vlastní akcie, nemožnost výkonu hlasovacích práv	379
15.1.5	Smluvní koncern, ovládací smlouva	383
15.2	Závěry	384
15.3	Aktiengesetz	385
15.4	Analýza typu koncernu	386
15.5	Přístupy k řízení koncernu	388
	15.5.1 Neholdingový typ řízení	388
	15.5.2 Holdingový typ řízení	388
15.6	Specifika ocenění koncernu.	390
	15.6.1 Ekonomická síla a vyjednávací pozice	390
	15.6.2 Pracovní kapitál.	390
	15.6.3 Transferové ceny	392
	15.6.4 OECD Transfer pricing guidelines	393
	A) Faktory determinující srovnatelnost transakcí či podniků	393
	B) Metody stanovení převodních cen podle Směrnice	395
	15.6.5 Synergické efekty	401
	15.6.6 Diskonty za diverzifikaci	401
	15.6.7 Tržní hodnota vs. hodnota užití	402
15.7	Ocenění koncernu – po částech nebo vcelku?.	402
	15.7.1 Konsolidované účetní závěrky z pohledu oceňování	404
	A) Užití konsolidovaných závěrek při ocenění koncernu	404
	B) Účetní předpisy zobrazování podnikových kombinací.	405
	C) Účetní metody při zobrazování podnikových kombinací.	406

D) Metody konsolidace a zobrazení hodnoty ekonomického celku	409
15.7.2 Ocenění koncernu a daňové předpisy	410
15.7.3 Doporučený postup při analýze tržeb	411
15.7.4 Finanční analýza	412
15.7.5 Finanční plán	413
15.8 Výnosové ocenění koncernu	414
15.8.1 <i>FCFF, CCFF, WACC</i> , daňové štíty, apod.	417
15.8.2 Náklady kapitálu koncernu	427
15.8.3 Náklady kapitálu vs. ocenění koncernu v celku	432
15.8.4 Přizpůsobovací mechanismy	435
15.8.5 Možné postupy odhadu nákladů kapitálu	440
A) Odhad nákladů kapitálu zdola nahoru.	441
B) Problémy odhadu nákladů kapitálu zdola nahoru.	442
15.8.6 Specifické problémy nadnárodních koncernů	445
A) Volba měny pro bezrizikovou výnosnost při ocenění koncernu	445
B) Úroková parita, parita kupní síly.	447
C) Daňová sazba u nadnárodního koncernu.	454
15.8.7 Konsolidované výnosy (zisky, peněžní toky, <i>EVA</i>)	456
15.8.8 Metody ocenění podniku založené na tržním porovnání	458
A) Srovnatelnost podniků/transakcí.	459
B) Limity ocenění metodou tržního porovnání po částech	460
C) Možnosti ocenění koncernu, na základě srovnání, v celku.	460
D) Konsolidace a její dopady na srovnatelnost	462
15.9 Majetkové metody ocenění koncernu	464
15.9.1 Účetní hodnota.	464
15.9.2 Substanční hodnota	465
15.9.3 Likvidační hodnota	465
15.10 Srážky a přírůstky.	465

ČÁST VI – OSTATNÍ

16. Pohled do černé skříňky diskontů a premií	471
16.1 Teoretické kvantitativní modely diskontů za omezenou obchodovatelnost	472
16.1.1 Kvantitativní model založený na evropské put-opci	472
16.1.2 Kvantitativní model založený na analýze horní hranice nákladů neobchodovatelnosti (na zpětné put opci)	473
16.1.3 Kvantitativní model založený na asijské put-opci	474
16.1.4 Kvantitativní model založený na požadované míře výnosnosti	476
16.1.5 Kvantitativní model založený na rozkladu na ekonomické komponenty	476
16.1.6 Kvantitativní model založený na <i>CAPM</i> a rizikové premií vlastního kapitálu	477

16.1.7	Kvantitativní model založený na pravděpodobnostní funkci získání likvidity v čase	479
16.1.8	Závěry ke kvantitativním modelům diskontu za omezenou obchodovatelnost.	481
16.2	Je obchodovatelná minorita ocenění na kontrolní úrovni nebo minoritní?.	486
16.3	Mercerova Integrovaná teorie oceňování podniků	489
	A) Úroveň obchodovatelné minority	489
	B) Úroveň finanční kontrolní.	490
	C) Úroveň strategická kontrolní.	494
	D) Úroveň neobchodovatelné minority	496
	E) Závěry ke vztahu úrovní hodnot a kategorií hodnot	497
	F) Závěry ke otázce rozdílné diskontní míry minoritních a kontrolních akcionářů	498
16.4	Co je pravou příčinou existence kontrolních premií a kde se bere dodatečné očekávané <i>CF</i> kontrolních akcionářů?.	499
16.4.1	Trhy podílů a tržní struktura	499
16.4.2	Odlíšnosti v očekávaném peněžním toku	501
16.5	Jaké jsou způsoby měření kontrolních premií a co přinášejí empirické studie kontrolních premií pro odhad výše kontrolních premií v praxi oceňovatele?	503
16.5.1	Studie porovnávající cenu akcií v majoritním balíku s cenou minoritní neovlivněnou	505
	A) Metodologie studie	505
	B) Charakter prezentovaných dat.	506
	C) Příklad výsledků studie kontrolních premií Mergerstatu	506
	D) Co obsahuje kontrolní prémie Mergerstatu?.	507
	E) Závěry pro možnosti aplikace v podmínkách ČR.	507
	F) Vztah mezi kontrolní premií a diskontem za minoritu	509
16.5.2	Studie založené na porovnání ceny majoritní s cenou minoritní ovlivněnou, tzv. studie soukromých výhod kontroly.	509
	A) Příčiny vzniku kontrolní prémie	510
	B) Způsoby „přerozdělení“ mezi akcionáři v praxi	510
	C) Metodologie studie	511
	D) Problémy metodologie a možná zkreslení výsledků.	512
	E) Interpretace výsledků studie	513
	F) Jak omezit výši soukromých výhod kontroly	514
16.5.3	Studie hlasovacích práv.	515
16.5.4	Závěry k empirickým studiím kontrolní prémie	516
16.6	Jaký je vztah mezi hodnotami na úrovni podílů k hodnotě na úrovni podniku jako celku?	518
16.6.1	Tržní hodnota na úrovni akcionářů	518
16.6.2	Tržní hodnota podniku jako celku při roztroušeném vlastnictví.	520
16.7	Vliv obchodovatelnosti u kontrolních podílů na velikost kontrolní prémie	521

16.7.1 Model vlivu konkurenční struktury trhu kontrolního podílu na kontrolní prémii	521
16.7.2 Předpoklady modelu	522
16.7.3 Koncepce modelu	522
16.7.4 Výchozí situace	523
16.7.5 Předakviziční situace před zveřejněním informace o akvizici	525
16.7.6 Předakviziční situace po zveřejnění informace o akvizici.	527
16.7.7 Postakviziční situace	531
16.7.8 Závěry k vlivu obchodovatelnosti u kontrolních podílů	531
A) Role akviziční ochrany minoritních akcionářů	531
B) Role tržní struktury na trhu majoritních podílů.	531
16.8 Černá skříňka pootevřena?	532
Seznam literatury	535
Summary	543
Rejstřík	545

Úvod

Vážení čtenáři,

již po léta se snažíme poskytnout české odhadcovské a znalecké obci vhodnou odbornou literaturu zaměřenou na zvláštní a dříve neznámou disciplínu, a tou je oceňování podniku. Oceňování podniku může někomu připadat, zvláště když si přečte některé posudky českých znalců, jako záležitost, která je poměrně jednoduchá, jako disciplína, kterou může klidně připojit ke svým ostatním, třeba technickým specializacím. Domníváme se však, že právě opak je pravdou. Ocenění podniku je syntézou podnikohospodářských oborů, ve které by se měly skloubit rozsáhlé poznatky podnikové ekonomiky, disciplín zaměřených na trh, daní a vlastních metod oceňování. Oceňování podniku je tedy svým způsobem královská disciplína a není jednoduché ji ovládnout skutečně do hloubky. Navíc se jedná o oblast, která se stále pohybuje vpřed, a není mnoho ekonomických témat, kterým bylo ve světě věnováno tolik publikací, jako právě oceňování podniku.

Můžeme říci, že jsme se po dlouhá léta snažili doplnit existující zahraniční nabídku odborných publikací v této oblasti. V první řadě to byly naše publikace zaměřené na výklad základních metod oceňování podniku, jejichž účelem bylo seznámit čtenáře srozumitelnou formou se základními přístupy k ocenění, zejména pak k ocenění v rámci znaleckých posudků. Na dané téma vyšly i jiné české publikace, např. prof. Kislingerové.

Znalecká obec se však za posledních dvacet let posunula také kupředu, a proto vidíme potřebu vydávat i publikace, které jdou o něco dále. Z naší strany šlo zatím především o knihy zaměřené na odhad diskontní míry a ekonomické přidané hodnoty. Nyní se nám konečně podařilo naplnit slib, který jsme dali již před delší dobou, a předkládáme knihu, která se snaží jít do větší hloubky a volně tak navázat na předchozí publikaci Mařík M. a kol.: *Metody oceňování podniku – proces ocenění, základní postupy a metody*, Ekopress (v současné době jde konkrétně o 3. vydání z roku 2011). Tuto výchozí publikaci v textu někdy označujeme pracovníě jako „první díl“ a předkládanou publikaci jako „druhý díl“. Návaznost je však poměrně volná. V této publikaci sice už nejsou znovu vykládány základní věci, ale snažili jsme se text psát tak, aby byl pochopitelný i sám o sobě pro čtenáře, který má alespoň základní představu o oceňování.

Jádrem publikace je hlubší pohled na výnosové metody. Proto sem zařazujeme vysvětlení několika základních variant metody DCF včetně podrobnějšího rozboru tématu zatím u nás přehlíženého, a tím je tzv. pokračující hodnota. Vracíme se rovněž k metodě ekonomické přidané hodnoty a rozebíráme některé problémy s ní spojené. Za jedno z hlavních témat je pak možno považovat analýzu vlivu zadlužení podniku na jeho hodnotu a na způsoby stanovení struktury kapitálu při ocenění podniku. Snažíme se ukázat, že struktura kapitálu vyjádřená v tržních hodnotách je klíčovým bodem pro dosažení shody výsledků jednotlivých výnosových metod. Rozsáhlejší pasáž je pak věnována komplexnímu rozboru vztahů mezi hlavními výnosovými metodami, kterými jsou různé varianty metody DCF, metoda EVA a také metoda kapitalizovaných čistých výnosů, která je u nás poměrně často používána, bohužel ale nesprávně.

Značnou pozornost věnujeme i metodám odhadu diskontní míry včetně základních principů, na kterých by měl být tento odhad postaven. Například očekáváme, že do budoucna poroste význam alternativních dohadů bezrizikové výnosnosti, odhadů nákladů vlastního kapitálu ex-ante a metody jistotních ekvivalentů, a proto jim věnujeme značný prostor. V posledních

částech knihy se zabýváme oceňováním specifických typů podniků, tedy oceňování koncernů a podniků s omezenou perspektivou. Samostatnou kapitolu pak věnujeme dalšímu prohloubení záležitosti, která činí v našich podmínkách značné problémy, a tou jsou diskonty a prémie při oceňování podniku.

Tato kniha je jedním z výstupů výzkumného záměru MSM 6138439903 *Rozvoj finanční a účetní teorie a její aplikace v praxi z interdisciplinárního hlediska*.

Ke knize je vytvořena internetová podpora, která je umístěna na internetových stránkách vedoucího autorského kolektivu. Internetová adresa je následující:

bud' přes hlavní stránku: <http://nb.vse.cz/~marik> – odkaz „Podpora publikací“
nebo přímo na adrese: <http://nb.vse.cz/~marik/publik.htm>

V této internetové podpoře jsou především ke stažení soubory Excelu s většími příklady uvedenými v této knize. To čtenáři umožní jednak vidět řešení příkladu v celku, a jednak si bude moci prohlédnout a ověřit konkrétní vzorce a návaznosti mezi jednotlivými výpočty. Dále zde bude možné nalézt užitečné doplňky a aktualizace k této publikaci.

Věříme, že tato kniha pomůže dále kultivovat znaleckou praxi v České republice a bude i vhodnou pomůckou pro studium oceňování podniku, a to jak na vysokých školách, tak pro praktikující znalce.

Září 2011

Miloš Mařík