

INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ A DLOUHODOBÉ FINANCOVÁNÍ

**Josef Valach
a kolektiv**

**Třetí, přepracované
a rozšířené vydání**



Recenze: prof. Ing. Karol Vlachynský, PhD.

Autorský kolektiv:

prof. Ing. Josef Valach, CSc.	vedoucí autorského kolektivu kapitoly 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.1, 9.2, 9.6, 9.7, 9.8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19
prof. Ing. Jaroslava Durčáková, CSc.	kapitola 18, spolu s J. Valachem
Ing. Petr Choufík, CSc.	kapitola 17
Ing. Petra Oceláková	kapitola 9.3, 9.4, 9.5

Vydání odborné publikace bylo schváleno vědeckou radou nakladatelství.

INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ A DLOUHODOBÉ FINANCOVÁNÍ

Josef Valach a kolektiv

3. přepracované a rozšířené vydání – 2010

Vydalo nakladatelství Ekopress, s. r. o.

K Mostu 124, Praha 4

Odpovědná redaktorka Iva Kapcová

Obálka a sazba Karel Novák

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

www.ekopress.cz

.....
© prof. Ing. Josef Valach, CSc., 2001, 2006, 2010

© Ekopress, s. r. o., 2001, 2006, 2010
.....

ISBN 978-80-86929-71-2

Obsah

Předmluva	11
Část I INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ	
Úvod	15
1 Investice, investiční rozhodování a cíle podnikání	17
Klíčové pojmy	17
1.1 Pojetí investic z makroekonomického a mikroekonomického hlediska	18
1.2 Specifika investičního rozhodování a dlouhodobého financování	31
1.3 Kapitálové plánování, podnikové cíle, investiční a finanční strategie	32
1.3.1 Souhrnná charakteristika kapitálového plánování	32
1.3.2 Podnikové cíle a investice	33
1.3.3 Investiční strategie a strategie dlouhodobého financování	36
1.4 Shrnutí	39
1.5 Otázky	40
1.6 Příklady	41
2 Investiční projekty a předinvestiční příprava	43
Klíčové pojmy	43
2.1 Investiční projekty, jejich kategorizace a fáze uskutečňování	44
2.2 Finanční aspekty předinvestiční přípravy	47
2.3 Finanční aspekty projektování a realizace investic. Rozpočtování investičních projektů	50
2.4 Fakturace a placení investičních prací	56
2.5 Shrnutí	58
2.6 Otázky	59
2.7 Příklady	60
3 Plánování peněžních toků z investičních projektů a principy jejich vymezení ..	61
Klíčové pojmy	61
3.1 Charakteristika peněžních toků z investičních projektů a principy jejich vymezení ..	61
3.2 Kapitálové výdaje	66
3.3 Identifikace peněžních příjmů z investičních projektů	68
3.4 Shrnutí	73
3.5 Otázky	74
3.6 Příklady	74
4 Ekonomické metody hodnocení efektivity investičních projektů.	
Nákladová kritéria výběru projektů	79
Klíčové pojmy	79

4.1	Úloha finančních kritérií v rozhodování firmy o investicích	79
4.2	Souhrnná charakteristika metod hodnocení efektivnosti investičních projektů	81
4.3	Nákladová kritéria efektivnosti investičních projektů	83
4.3.1	Metoda průměrných ročních nákladů	83
4.3.2	Metoda diskontovaných nákladů	90
4.4	Shrnutí	93
4.5	Otázky	94
4.6	Příklady	94
5	Čistá současná hodnota a vnitřní výnosové procento.	99
	Klíčové pojmy	99
5.1	Čistá současná hodnota	99
5.2	Čistá současná hodnota a optimální obnova zařízení	112
5.3	Upravená čistá současná hodnota projektu	114
5.4	Vnitřní výnosové procento	117
5.5	Omezené možnosti využití vnitřního výnosového procenta	121
5.6	Modifikované vnitřní výnosové procento	127
5.7	Shrnutí	130
5.8	Otázky	131
5.9	Příklady	132
6	Tradiční finanční metody hodnocení investičních projektů	137
	Klíčové pojmy	137
6.1	Úvodní historická poznámka	137
6.2	Průměrná výnosnost (rentabilita) investičního projektu	139
6.3	Doba návratnosti	142
6.4	Shrnutí	145
6.5	Otázky	145
6.6	Příklady	146
7	Požadovaná výnosnost, daně a inflace v investičním rozhodování	149
	Klíčové pojmy	149
7.1	Požadovaná výnosnost a investiční rozhodování	150
7.2	Vliv daní na kapitálové plánování a investiční rozhodování	155
7.3	Inflace v investičním rozhodování	159
7.4	Shrnutí	166
7.5	Otázky	167
7.6	Příklady	168
8	Základy analýzy rizika a jeho měření	171
	Klíčové pojmy	171
8.1	Podnikatelské riziko a jeho druhy	172
8.2	Postoje k riziku	176
8.3	Ochrana proti rizikům	178
8.4	Analýza rizika investičních projektů	181
8.5	Požadovaná výnosnost a riziko	183

8.6	Měření rizika v oblasti investičního rozhodování	185
8.6.1.	Očekávaná hodnota peněžních toků z investičního projektu.	187
8.6.2.	Směrodatná odchylka – absolutní míra rizika	189
8.6.3.	Variační koeficient – relativní míra rizika	190
8.7	Některé poznatky z měření rizika investičních projektů v praxi	191
8.8	Shrnutí	192
8.9	Otázky	194
8.10	Příklady	194
9	Aplikace rizika v investičním rozhodování	197
	Klíčové pojmy	197
9.1	Obvyklé techniky promítání rizika do finančních kritérií efektivity investic	198
9.1.1	Přímé promítání rizika.	198
9.1.2	Nepřímé promítání rizika	202
9.2	Analýza citlivosti investičního projektu	206
9.3	Počítačová simulace	210
9.4	Rozhodovací stromy	212
9.5	Opce v investičním rozhodování	222
9.5.1	Finanční opce a jejich oceňování	222
9.5.2	Reálné opce	228
9.5.3	Problémy při aplikaci reálných opcí v praxi	230
9.5.4	Porovnání čisté současné hodnoty a reálné call opce (ilustrativní příklad).	232
9.6	Shrnutí	236
9.7	Otázky	237
9.8	Příklady	237
10	Finanční investice podniku	241
	Klíčové pojmy	241
10.1	Finanční investování podniku	242
10.2	Diverzifikace investic a riziko portfolia	244
10.3	Model oceňování kapitálových aktiv.	251
10.4	Model rizikové prémie a příjma trhu cenných papírů	256
10.5	Shrnutí	260
10.6	Otázky	261
10.7	Příklady	261
11	Kolektivní investování investičních a podílových fondů	265
	Klíčové pojmy	265
11.1	Kolektivní investování a jeho úloha v ekonomice	266
11.2	Hlavní typy investičních fondů. Statuty fondů	268
11.3	Ochrana investorů	272
11.4	Hodnocení výkonnosti investičních fondů	274
11.5	Úloha investičních fondů při řízení podniku a některé aktuální otázky fungování investičních fondů v ČR.	277
11.6	Shrnutí	279
11.7	Otázky	280
11.8	Příklady	280

Část II DLOUHODOBÉ FINANCOVÁNÍ

Úvod	285
12 Zdroje dlouhodobého financování a náklady kapitálu	287
Klíčové pojmy	287
12.1 Obecná charakteristika financování podnikových investic	288
12.2 Kapitálová struktura a náklady kapitálu	292
12.3 Náklady na pořízení jednotlivých druhů kapitálu	295
12.3.1 Náklady dluhu	296
12.3.2 Náklady akciového kapitálu získaného upisováním prioritních akcií (náklady prioritního kapitálu)	298
12.3.3 Náklady akciového kapitálu získaného upisováním kmenových akcií (náklady kmenového kapitálu)	299
12.3.4 Náklady nerozděleného zisku	301
12.3.5 Jiné přístupy ke stanovení nákladů kmenového kapitálu	302
12.4 Náklady finanční tísně	303
12.5 Průměrné náklady kapitálu	305
12.5.1 Průměrné náklady kapitálu jako základ stanovení požadované výnosnosti	305
12.5.2 Průměrné náklady kapitálu a stanovení optimální výše kapitálových výdajů podniku	307
12.6 Shrnutí	311
12.7 Otázky	312
12.8 Příklady	313
13 Optimální kapitálová struktura	317
Klíčové pojmy	317
13.1 Klasická teorie optimální kapitálové struktury	317
13.2 Přibližná kvantifikace optimální kapitálové struktury. Kritika optimalizace	320
13.3 Geneze teorie kapitálové struktury	322
13.4 Jiné přístupy k optimalizaci kapitálové struktury	331
13.5 Bod indiference kapitálové struktury	333
13.6 Shrnutí	338
13.7 Otázky	339
13.8 Příklady	339
14 Interní zdroje financování podnikových investic	343
Klíčové pojmy	343
14.1 Odpisy jako interní zdroj financování investic	344
14.2 Nerozdělený zisk a faktory jeho dynamiky	355
14.3 Rezervní fondy	359
14.4 Ostatní interní zdroje, výhody a nevýhody samofinancování	363
14.5 Shrnutí	364
14.6 Otázky	365
14.7 Příklady	366
15 Externí zdroje financování podnikových investic	369
Klíčové pojmy	369

15.1	Akciový kapitál v bilancích podniku	371
15.2	Financování kmenovými akciemi	373
15.3	Financování prioritními akciemi	376
15.4	Rizikový (rozvojový) kapitál	377
15.5	Způsob a podmínky emitování akcií	380
15.6	Náklady emise akcií	384
15.7	Financování pomocí podnikových obligací a dlouhodobých úvěrů	386
15.7.1	Podnikové obligace jako zdroj financování investic	387
15.7.2	Rozhodování o refundaci (výměně) obligací	395
15.7.3	Dlouhodobé úvěry	396
15.7.4	Projektové financování	400
15.8	Státní finanční podpora podnikových investic	402
15.9	Některé nové přístupy k financování investic	405
15.10	Shrnutí	410
15.11	Otázky	412
15.12	Příklady	413
16	Leasingové financování investic	417
	Klíčové pojmy	417
16.1	Obecná charakteristika leasingu	418
16.2	Základní typy leasingu	420
16.3	Determinace leasingové ceny a leasingových splátek	424
16.4	Výhody a nevýhody leasingového financování	429
16.5	Rozhodování mezi leasingem a koupí na úvěr	431
16.5.1	Metoda diskontovaných výdajů na leasing a úvěr	432
16.5.2	Metoda čisté výhody leasingu	435
16.6	Shrnutí	437
16.7	Otázky	439
16.8	Příklady	440
17	Financování investic pomocí zahraničního kapitálu	445
	Klíčové pojmy	445
17.1	Pojetí přímých zahraničních investic	445
17.2	Význam zahraničních investic pro ekonomiku	447
17.3	Předpoklady pro získání zahraničních investorů	449
17.4	Různé formy účasti zahraničního kapitálu na financování investic	452
17.5	Řízení a financování investic v transnacionálních společnostech	454
17.5.1	Vstup zahraničního investora formou přímých zahraničních investic	454
17.5.2	Řízení a kontrola investic v transnacionálních společnostech	455
17.5.3	Financování investic v transnacionálních společnostech	457
17.6	Shrnutí	461
17.7	Otázky	461

18	Financování vývozu investičních celků	463
	Klíčové pojmy	463
18.1	Faktory motivující vývoz investičních celků	463
18.2	Financování vývozu investičních celků	468
18.3	Podpora financování exportu investičních celků a směry zdokonalení jejich financování	474
18.4	Kurzové riziko spojené s vývozem investičních celků a varianty jeho řízení	477
18.5	Shrnutí	480
18.6	Otázky a příklad	480
19	Financování podnikového výzkumu a vývoje	481
	Klíčové pojmy	481
19.1	Charakteristika a základní druhy podnikového výzkumu a vývoje	481
19.2	Financování podnikového výzkumu a vývoje	483
19.3	Aktuální problémy výzkumu a vývoje v podnicích ČR	486
19.4	Shrnutí	487
19.5	Otázky	487
	Tabulky složeného úrokování	489
	Doporučená literatura	505
	Rejstřík	507

Předmluva

Kniha, kterou jste právě otevřeli, si klade za cíl seznámit vás s teorií, principy a praktickými postupy dlouhodobého finančního managementu, tak jak vznikly a uplatňují se ve vyspělých průmyslových zemích a jak se postupně prosazují i v podmínkách investování a financování podnikatelských subjektů v ČR.

Po příznivém ohlasu studentů i finanční praxe na publikaci z roku 2001 a 2006 jsme se rozhodli v podobném stylu vydat ji potřetí. Zachováváme přitom zhruba stejnou strukturu témat i způsob výkladu. Snažili jsme se o další teoretické prohloubení jednotlivých témat, aktualizaci zákonných úprav, údajů a příkladů. Stále přitom vycházíme ze základních postulátů soudobé světové teorie dlouhodobého finančního managementu, respektujeme rozdílné názory na dosud neuzavřené problémy a snažíme se komplexně postihnout různorodou praxi investičního rozhodování a dlouhodobého financování ve světě i v ČR.

Musíme však bohužel konstatovat, že získávání aktuálních údajů o investicích a jejich financování stále naráží na nedostatek odpovídajících statistických informací jak z hlediska mikroekonomického, tak z hlediska makroekonomického.

Přibližně stejný přístup jako u předchozích vydání uplatňujeme při aplikaci nezbytného matematického a statistického aparátu, bez kterého se moderní teorie a praxe finančního řízení neobejde. Jen v kap. 9 o aplikaci rizika v investičním rozhodování jsme byli nuceni poněkud rozšířit použití matematického aparátu v souvislosti s prohloubením výkladu o úloze opcí v investičním rozhodování.

Třetí vydání knihy přináší dílčí změny, které rozšiřují a prohlubují výklad některých kapitol s ohledem na rozvoj teorie i praxe finančního rozhodování o investicích.

V první části je nově věnována pozornost efektivnosti tvorby hrubého fixního kapitálu, rozšířili jsme výklad principů predikce peněžních toků z investičních projektů a charakteristiku předinvestiční přípravy projektů, včetně rozpočtování. Více jsme se také věnovali nestandardním peněžním tokům projektu a využití indexu rentability projektu. V rámci kapitoly o kolektivním investování jsme rozšířili výklad o hedgeové fondy a fondy privátního kapitálu. Podstatně jsme prohloubili výklad o úloze opcí v investičním rozhodování a technice rozhodovacích stromů.

V druhé části jsme upřesnili výklad o nákladech cizího kapitálu, rozšířili charakteristiku projektového financování a financování projektů v rámci veřejno-soukromého partnerství. Zcela nově jsme zařadili samostatnou kapitolu o financování vývozu investičních celků.

V knize jsou aplikovány výsledky výzkumného záměru „Rozvoj finanční teorie a její aplikace v praxi z interdisciplinárního hlediska“, na jehož řešení v rámci Fakulty financí a účetnictví VŠE v Praze se někteří autoři publikace podílejí.

K vytvoření publikace výrazným způsobem přispěli:

- Prof. Ing. Jaroslava Durčáková, CSc., zpracováním problematiky financování vývozu investičních celků (kap. 18).
- Ing. Petr Choulík, CSc., který je autorem vysoce aktuální 17. kapitoly o financování investic pomocí zahraničního kapitálu.

- Ing. Petra Oceláková, autorka části 9.2, 9.4 a 9.5 o analýze citlivosti, rozhodovacích stromech a opcích v investičním rozhodování a zároveň pečlivá odborná korektorka celého textu knihy.
- Je nám všem hluboce líto, že autorský kolektiv navždy opustila Ing. Dana Mandíková, autorka většiny příkladů k jednotlivým kapitolám. Naše práce na tomto vydání byla neustále provázena tichou vzpomínkou na ni, na její skromnou a milou povahu.

Za odborné připomínky k textu přepracovaného třetího vydání děkujeme členům katedry financí a oceňování podniku VŠE, zejména Doc. Ing. Františku Duchečkovi, CSc a Ing. Anně Staňkové, CSc.

Za náročné technické zpracování patří pak náš dík paní Haně Rasochové.

Věříme, že třetí vydání knihy dále přispěje k odborné výchově finančních specialistů na ekonomických fakultách v ČR i k prohloubení poznatků širší odborné veřejnosti v podnicích, bankách a jiných finančních institucích.

Praha, září 2010

Josef Valach