



MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA
KATEDRA PODNIKOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

MPH_FMAN

Finanční management

jaro 2016



MASARYKOVA UNIVERZITA, EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA, Lipová 41a, 602 00 Brno
tel.: +420 549 49 1710 • fax: +420 549 49 1720 • www.econ.muni.cz
Bankovní spojení: KB Brno-město, č.ú.: 85636621/0100 • IČ: 00216224 • DIČ: CZ00216224

Rozhodovací podmínky

rozhodování za podmínek **jistoty**

- ✓ scénář je pouze jeden a pravděpodobnost jeho výskytu je 100 % ($p=1$)



rozhodování za podmínek **nejistoty**

- ✓ scénářů je více a pravděpodobnost jejich výskytu není známa



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

1 / 20



Riziko

Riziko představuje nebezpečí, že se skutečně dosažené hospodářské výsledky budou odchylovat od výsledků předpokládaných, a to ať už pozitivně nebo negativně

Klasifikace rizika:

- *Podnikatelské a čisté riziko*
- *Systematické a nesystematické riziko*
- *Vnitřní a vnější riziko*
- *Ovlivnitelné a neovlivnitelné riziko*
- *Primární a sekundární riziko*
- *Dle fáze přípravy, realizace a provozu projektu*



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

2 / 20



Riziko

Členění rizik dle věcné stránky:

- *Technicko-technologická*
- *Výrobní*
- *Ekonomická (rizika růstu nákladů výrobních faktorů)*
- *Tržní*
- *Finanční*
- *Legislativní*
- *Politická*
- *Environmentální*
- *Spojená s lidským činitelem*
- *Informační*
- *Zásahy vyšší moci*



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

3 / 20



Řízení rizika

Cílem řízení rizika je zvýšit pravděpodobnost úspěchu projektu a minimalizovat nebezpečí takového neúspěchu projektu, který by ohrozil finanční stabilitu podniku a který by mohl vést až k úpadku podniku

Řízení rizika zahrnuje pět dílčích kroků:

- *Určení faktorů rizika projektu*
- *Stanovení významnosti faktorů rizika*
- *Stanovení rizika projektu*
- *Hodnocení rizika projektu a přijetí opatření na jeho snížení*
- *Příprava plánu korekčních opatření*



**Finanční
management**

Obsah:

Riziko

- **Řízení**
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

4 / 20



Odhad rizika

Expertní hodnocení

- je založeno na znalostech a zkušenostech příslušných pracovníků

Analýza citlivosti

- zjištění faktorů, které jsou z hlediska projektu klíčové, tzn. které tento projekt nejvíce ovlivňují (a na které je tudíž projekt nejvíce citlivý)

Pravděpodobnost vzniku	Účinky na podnik		
	negativní	ohrožující existenci	zničující
vysoká			
střední			
malá			



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- **Odhad**
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

5 / 20



Stanovení rizika

Přímo

- **s využitím statistických charakteristik** (např. rozptyl nebo směrodatná odchylka)
- umožňují posuzovat míru rizika
- charakteristiky pracují s rozdělením pravděpodobností čisté současné hodnoty nebo míry zisku, volných peněžních toků apod.

Nepřímo

- **s využitím manažerských charakteristik**
- odolnost projektu (poloha bodu zvratu, výše provozní páky)
- flexibilita (schopnost podniku rychle reagovat na nepříznivé změny).



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- **Stanovení**
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

6 / 20



Hodnocení rizika

Ovlivňuje ho celá řada faktorů, především pak:

- **Zvažování opatření** na snížení rizika, jejich nákladů a dopadů na pokles rizika
- **Rozsah projektu** (vzhledem k velikosti podniku)
- **Izolovanost projektu** (současná realizace více rizikových projektů snižuje celkové riziko)
- **Informace o přípravě nebo realizaci obdobného projektu konkurencí** (pokud existuje nebezpečí, že podnik bude při realizaci projektu konkurencí předstižen, riziko projektu se zvyšuje)
- **Postoj manažerů k riziku** (rozlišuje se mezi averzí, neutrálním postojem a sklonem k riziku, přičemž v závislosti na velikosti projektu se vztah k riziku může měnit)



**Finanční
management**

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- **Hodnocení**
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

7 / 20



Opatření ke snížení rizika

Opatření zaměřená na příčiny rizika:

- **Využívání síly k odstranění rizik** (např. je možné vykonat nátlak na státní orgány, aby příslušně upravili legislativu)
- **Transfer rizika na jiné subjekty** (např. využívání leasingu, uzavírání dlouhodobých smluv apod.)
- **Kvalita informace a těsnost styku se zákazníky** (např. poznání potřeb a nákupních zvyklostí zákazníků, zvýšení odpovědnosti pracovníků přicházejících do styku se zákazníky, využívání námětů zákazníků apod.)
- **Získávání dodatečných informací** (např. analýzy trhu, informace o konkurentech, dodavatelích apod.)
- **Zvyšování kvantity a kvality výrobních faktorů** (např. počet a kvalifikace zaměstnanců, vybavení zaměstnanců a pracoviště apod.)
- **Vertikální integrace**, která může být smluvní nebo na základě majetkového vstupu a která oslabuje především cenová rizika (např. majitel pivovaru uzavře smlouvu o spolupráci s majitelem restaurace)



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- **Regulace**

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

8 / 20



Opatření ke snížení rizika

Opatření na snižování nepříznivých dopadů rizika:

- **Flexibilita projektu**, která umožňuje pružně a levně reagovat na různý vývoj faktorů, které projekt ovlivňují (např. volba univerzálního zařízení, etapová realizace projektu, průběžné sledování a vyhodnocování informací z podniku i jeho okolí apod.)
- **Diverzifikace**, tzn. rozložení rizika (např. poskytování většího počtu služeb, zaměření na různé zákazníky, nákup u různých dodavatelů, podnikání na různých místech apod.)
- **Dělení rizika** mezi dva nebo více účastníků transakce (např. nenávratné dotace, společné podniky apod.)
- **Pojištění** (např. proti živelným pohromám, pojištění odpovědnosti za škodu, pojištění podnikatelských, komerčních a politických rizik apod.)



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- **Regulace**

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

9 / 20



Alternativní náklady (OC)

Náklady ušlé příležitosti

= náklady druhé nejlepší podnikatelské možnosti, která nebyla realizována.

Představují ušlý zisk druhé nejlepší příležitosti, který je nutno odečíst od skutečně dosaženého zisku realizované (nejlepší) podnikatelské příležitosti.

V podnikovém hospodářství představují minimální míru zúročení kapitálu, kterou by měl majetek (kapitál) dosáhnout s ohledem na svou cenu a podíl vlastních a cizích zdrojů.

$$OC = WACC * P$$

OC ... alternativní náklady (opportunity costs)

WACC ... průměrné vážené náklady kapitálu

P ... pasiva



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

10 / 20



WACC

WACC = Weighted Average Cost of Capital
= Průměrné vážené náklady kapitálu

- diskontovaná sazba nebo časová hodnota peněz, používaná k přepočtu očekávaného budoucího příjmu na současnou hodnotu všech investorů

Při výpočtech WACC se lze setkat se dvěma základními přístupy, které se liší svým pohledem na podnik a jeho kapitálovou strukturu:

- ✓ Předpoklad závislosti WACC na kapitálové struktuře podniku
- ✓ Předpoklad nezávislosti WACC na kapitálové struktuře podniku ($WACC = \textit{náklady na vlastní kapitál}$)



**Finanční
management**

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

11 / 20



WACC

Konstrukce WACC dle prvního přístupu:

Předpoklad závislosti WACC na kapitálové struktuře podniku

$$WACC = r_d * (1 - d) * \frac{D}{V} + r_e * \frac{E}{V}$$

Kde: r_d ...běžná výpůjční sazba podniku

d ...sazba daně z příjmu

D ...úročené cizí zdroje

V ...celkový kapitál (pasiva)

r_e ...výnosová míra vlastního kapitálu (závisí na jeho riziku)

E ...vlastní kapitál.

Úročené cizí zdroje i vlastní kapitál by měly být vyjádřeny v tržních cenách!



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

12 / 20



CAPM model

Model oceňování kapitálových aktiv
(Capital Assets Pricing Model)

$$r_e = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

kde: r_f ... bezriziková míra výnosu
 β ... tržní riziko
 $(r_m - r_f)$... tržní riziková prémie.

Bezrizikovou míru výnosu můžou představovat např. pětileté státní dluhopisy.

Tržní rizikovou prémii lze stanovit na základě ratingového hodnocení.



**Finanční
management**

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady
WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

13 / 20



CAPM model

Problémem zůstává odhad β -koeficientu

Při absenci konkrétních hodnot koeficientu beta je možno zvolit náhradní způsob výpočtu založený na analýze obchodního rizika (**OR**) a finančního rizika (**FR**):

$$\beta = 1 + OR + FR$$

Rating ČR (dle agentury Standard & Poor's)

Období	Rating	Celková prémie za riziko (základ = 5,5%)
Červenec 1993	BBB	7,75%
Červenec 1994	BBB+	7,45%
Listopad 1995	A	7,00%
Červen 1998	A	7,00%
Listopad 1998	A-	7,20%
Listopad 2002	A-	7,20%



**Finanční
management**

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

14 / 20



CAPM model

- **Finanční riziko** je možno odhadnout na základě zadlužení podniku, které je chápáno jako poměr cizího a vlastního kapitálu
- **Obchodní riziko** je nutno odhadnout na základě expertního odhadu, přičemž hodnoty se pohybují v intervalu $-0,5$ (nejnižší riziko) až $0,5$ (nejvyšší riziko)

Zadlužení společnosti	Riziková úprava β oproti stavu při základním zadlužení (40%)
0%	-0,2
20%	-0,1
40%	0
60%	+0,1
80%	+0,2
100%	+0,3
120%	+0,4
140%	+0,5



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

15 / 20



Stavebnicový model

- Využívá při konstrukci **WACC** především vnitřní riziko
- Předpokládá nezávislost **WACC** na kapitálovém struktuře podniku
- Původně vychází z předpokladu financování podniku pouze vlastním kapitálem, které bylo následně rozšířeno o vztah **WACC** a r_e

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

Kde:

UZ = uplatné zdroje: $UZ = VK + BU + O$

VK = vlastní kapitál

BU = bankovní úvěry

O = obligace

U = placené úroky

A = Aktiva



**Finanční
management**

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

16 / 20



Stavebnicový model

$$WACC = r_f + r_{LA} + r_{podnikatelské} + r_{FinStab}$$

Podle matematicko-statistických modelů lze vyjádřit proměnné následovně:

r_f
= bezriziková sazba

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

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

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



Finanční management

Obsah:

- Riziko
 - Řízení
 - Odhad
 - Stanovení
 - Hodnocení
 - Regulace
- Alternativní náklady
- WACC
- CAPM model
- Stavebnicový model**

14. 03. 2016

17 / 20



Stavebnicový model

Výpočet jednotlivých složek nákladů na vlastní kapitál lze provést takto:

- r_f
 - ✓ sazba pětiletých státních dluhopisů (v příslušném roce)
- r_{LA}
 - ✓ optimální velikost VK je 3 mld. Kč a riziková hranice je 100 mil. Kč, tzn:

$$VK > 3 \text{ mld.} \Rightarrow r_{LA} = 0\%$$

$$VK < 100 \text{ mil.} \Rightarrow r_{LA} = 5\%,$$

$$\text{jinak: } r_{LA} = 5 * [1 - (VK - 100\,000\,000) / 2\,900\,000\,000]$$



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

18 / 20



Stavebnicový model

Výpočet jednotlivých složek nákladů na vlastní kapitál lze provést takto:

- $r_{\text{podnikatelské}}$

- ✓ výnosnost aktiv by měla být alespoň taková jako r_f (riziko je 0%), přičemž za rizikovou se považuje záporná výnosnost aktiv (riziko je 10%), tzn.:

$$EBIT / \text{aktiva} > X_1 \Rightarrow r_{\text{podnikatelské}} = 0\%$$

$$EBIT / \text{aktiva} < 0 \Rightarrow r_{\text{podnikatelské}} = 10\%,$$

$$\text{jinak: } r_{\text{podnikatelské}} = 10 * [1 - (EBIT / \text{aktiva}) / X_1].$$

Za výraz X_1 lze dosadit r_f nebo ho lze počítat jako

$$X_1 = ((VK+BU+O) * U) / (A * (BU+O))$$

kde VK...vlastní kapitál

BU...bankovní úvěry

O.....dluhopisy.



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

19 / 20



Stavebnicový model

Výpočet jednotlivých složek nákladů na vlastní kapitál lze provést takto:

▪ $r_{FinStab}$

- ✓ opíráme se o ukazatel celkové likvidity a hodnocení rizika vychází z doporučených hodnot, tzn.:

$$\text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobé závazky} > 2 \Rightarrow r_{FinStab} = 0\%$$

$$\text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobé závazky} < 1 \Rightarrow r_{FinStab} = 10\%,$$

$$\text{jinak: } r_{FinStab} = 10 * [2 - (\text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobé závazky})]$$



Finanční management

Obsah:

Riziko

- Řízení
- Odhad
- Stanovení
- Hodnocení
- Regulace

Alternativní náklady

WACC

CAPM model

Stavebnicový model

14. 03. 2016

20 / 20





MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA
KATEDRA PODNIKOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Děkuji za pozornost!

Přeji hezký zbytek dne!



MASARYKOVA UNIVERZITA, EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA, Lipová 41a, 602 00 Brno
tel.: +420 549 49 1710 • fax: +420 549 49 1720 • www.econ.muni.cz
Bankovní spojení: KB Brno-město, č.ú.: 85636621/0100 • IČ: 00216224 • DIČ: CZ00216224