

Alternativní náklady

Průměrné vážené náklady kapitálu

Alternativní náklady

- ❑ 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

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:

1. Předpoklad závislosti WACC na kapitálové struktuře podniku
 2. Předpoklad nezávislosti WACC na kapitálové struktuře podniku (WACC = náklady na vlastní kapitál)
-

Průměrné vážené náklady kapitálu

Konstrukce WACC dle prvního přístupu:

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

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!

Model CAPM

- 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
-

Model CAPM

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%

- 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):

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

Model CAPM

- ❑ 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)

Finanční 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

Příklad

Podnik, který byl použit pro výpočet alternativních nákladů působí v oblasti stavebnictví, resp. stavební výroby, je právnickou osobou (akciovou společností). Jedná se společnost holdingového typu s řadou dceřiných společností. Podnik má cca 3 100 zaměstnanců.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Úroveň zadlužení	167%	142%	155%	162%	279%	254%
Finanční riziko (FR)	0,6	0,5	0,5	0,6	1,1	1
Obchodní riziko (OR)	-0,2	-0,3	-0,2	-0,1	-0,15	-0,2
Beta koeficient	1,4	1,2	1,3	1,5	1,95	1,8
Tržní riziková prémie	0,070	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
r_e z CAPM	0,203	0,1914	0,1696	0,173	0,2034	0,1806
r_e * (E/V)	0,0698	0,0722	0,0603	0,0578	0,0481	0,0461
r_d	0,1798	0,195	0,1594	0,1185	0,1261	0,0984
r_d * (1-d) * (D/V)	0,0672	0,0678	0,0558	0,0439	0,0574	0,044
WACC	0,1370	0,1401	0,1161	0,1016	0,1055	0,0902
Alternativní náklady	432622	442351	414994	410938	603180	596812

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

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

Stavebnicový model

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

Podle matematicko-statistických modelů lze vyjádřit proměnné následovně:

- r_f = bezriziková sazba
 - r_{LA} = funkce (ukazatelů charakterizujících velikost podniku)
 - $r_{\text{podnikatelské}}$ = funkce (ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly)
 - r_{FinStab} = funkce (ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasivy)
-

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 mld. $\Rightarrow r_{LA} = 0\%$
VK < 100 mil. $\Rightarrow r_{LA} = 5\%$,
jinak: $r_{LA} = 5 * [1 - (VK - 100\,000\,000) / 2\,900\,000\,000]$
- $r_{podnikatelské}$ - 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 / aktiva > X1 $\Rightarrow r_{podnikatelské} = 0\%$
EBIT / aktiva < 0 $\Rightarrow r_{podnikatelské} = 10\%$,
jinak: $r_{podnikatelské} = 10 * [1 - (EBIT / aktiva) / X1]$.
Za výraz X1 lze dosadit r_f nebo ho lze počítat jako $X1 = ((VK+BU+O)*U)/(A*(BU+O))$
kde VK...vlastní kapitál
BU...bankovní úvěry
O.....dluhopisy.
- $r_{FinStab}$ - opíráme se o ukazatel celkové likvidity a hodnocení rizika vychází z doporučených hodnot, tzn.:
oběžná aktiva / krátkodob. závazky > 2 $\Rightarrow r_{FinStab} = 0\%$
oběžná aktiva / krátkodob. závazky < 1 $\Rightarrow r_{FinStab} = 10\%$,
jinak: $r_{FinStab} = 10 * [2 - (oběžná\ aktiva / krátkodobé\ závazky)]$

Příklad

Alternativní náklady a veličiny ze stavebnicového modelu

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
r_f	0,1050	0,1050	0,0760	0,0650	0,0630	0,0510
r_{LA}	0,0330	0,0312	0,0303	0,0286	0,0284	0,0226
$r_{\text{podnikatelské}}$	0,0257	0,0049	0,0185	0,0095	0,0161	0,0000
r_{FinStab}	0,0736	0,0791	0,0671	0,0629	0,0779	0,0775
<i>WACC</i>	<i>0,2374</i>	<i>0,2202</i>	<i>0,1919</i>	<i>0,1661</i>	<i>0,1854</i>	<i>0,1511</i>
Alternativní náklady	749417	695472	685588	671539	1059812	999533
