

**Příklad č.1**

- a) Srovnáním výnosnosti vlastního kapitálu u dvou podniků se pokuste naformulovat dopad cizího kapitálu v kapitálové struktuře na výnosnost vlastního kapitálu. Oba podniky vykazují stejné výsledky hospodaření na úrovni provozního hospodářského výsledku.

Kladné působení finanční páky; je-li splněna podmínka: úroková míra je < výnosnost celkového kapitálu (EBIT/CK)

Tabulka: Kladné působení finanční páky

Podnik	Celkový kapitál	Vlastní kapitál	Cizí kapitál	Zisk EBIT	Úroky 6% p. a.	Zisk před daň z příjmu 24 %	Zisk po zdanění	Výnosn. vlastn. kapitálu
	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis.Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]
A	2 000	2 000	-	400	-	400	304	15,2
B	2 000	1 000	1 000	400	60	340	258,4	25,84

- b) Spočítejte, při jaké úrokové sazbě bude výnosnost vlastního kapitálu obou podniků stejná?

Tabulka: výpočet úrokové míry pro dosažení shodné výnosnosti vlastního kapitálu u obou podniků

Podnik	Celkový kapitál	Vlastní kapitál	Cizí kapitál	Zisk EBIT	Úroky ? p. a. 20%	Zisk před daň z příjmu 24 %	Zisk po zdanění	Výnosn. vlastn. kapitálu
	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis.Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]
A	2 000	2 000	-	400	-	400	304	15,2
B	2 000	1 000	1 000	400	200	200	152	15,2

Postup výpočtu



Podmínkou kladného působení finanční páky je, že úroková míra (% p. a.) je nižší než je výnosnost celkového kapitálu počítána z provozního výsledku hospodaření (EBIT/celkový kapitál). V případě, že výnosnost celkového kapitálu je ve stejné výši jako úroková míra (v obou případech 20 %) je působení finanční páky neutrální

**Příklad č.2:** (Podniková ekonomika I, Sbíрка příkladů, VŠE)

Ve firmě, která měla EBIT 4 miliony Kč je používán celkový kapitál ve výši 16 milionů Kč. Jak působí finanční páka v podniku, je-li úroková sazba dluhu 9 % p. a.?

**Řešení:**

Měřítkem pro posouzení působení finanční páky je relace mezi **výnosností celkového kapitálu stanoveného z hodnoty EBIT a úrokovou mírou.**

$$ROA = \frac{EBIT}{C} \equiv \frac{EBIT}{AKTIVA}$$

Platí:

podmínka kladného působení finanční páky:  $ROA > \text{úroková míra}$ ;

$$ROA = \frac{4\,000\,000}{16\,000\,000} = 0,25 \equiv 25\%$$

$$ROA = 25\%; \quad \text{úroková míra} = 9\% \text{ p. a.} \quad \Rightarrow \quad \underline{\underline{ROA > \text{úroková míra}}}$$

**Za podmínky, že  $ROA = 25\%$  a úroková míra  $i = 9\%$  p. a., působí finanční paka pozitivně**

**Příklad č. 3:** (Podniková ekonomika I, Sbíрка příkladů, VŠE)

Jaké jsou vážené náklady na kapitál v podniku s 40% zadlužeností, je-li úroková míra dluhu 9 % p. a., akcionáři požadují dividendu ve výši 150 Kč na akcii o nominální hodnotě 1 000 Kč a daň z příjmu právnických osob je 31 %?

**Řešení:**

$$k_o = k_d \cdot (1-t) \cdot \frac{D}{C} + k_e \cdot \frac{E}{C}$$

$$k_o = 0,09 \cdot (1-0,31) \cdot 0,4 + 0,15 \cdot 0,6$$

$$k_o = 0,02484 + 0,09 = 11,48\%$$

**Příklad č. 4:** (Podniková ekonomika 1, Sbíрка příkladů, VŠE)

Jaké jsou skutečné náklady na kapitál v podniku s celkovými aktivy ve výši 150 mil. Kč, cizím kapitálem v hodnotě 45 mil. Kč, je-li úroková míra dluhu 8 % p. a., vlastníci požadují výnosnost 16 % p. a. a daň z příjmu právnických osob je 31 %?

K zamýšlení:

1. Je pravdivé tvrzení: „Čím více se podnik zadlužuje, tím více klesají jeho vážené náklady na kapitál“.  
*Tvrzení je nepravdivé – viz průběh křivky vážených nákladů na kapitál v závislosti na zadluženosti*
2. Posud'te pravdivost tvrzení: „Cizí kapitál vždy zvyšuje výnosnost vlastního kapitálu“.  
*Tvrzení je nepravdivé – viz podmínky působení finanční páky*
3. Posud'te pravdivost tvrzení: „Použití většího množství cizího kapitálu zvyšuje zisk podniku“.  
*Tvrzení je nepravdivé – se zvyšováním podílu cizího kapitálu rostou úroky, které jsou nákladovou položkou, což bude snižovat zisk podniku.*

**Řešení:**

Skutečné náklady na kapitál jsou:  $k_0 \cdot C$

$$k_0 \cdot C = k_d \cdot (1 - t) \cdot D + k_e \cdot E$$

$$k_0 \cdot C = 0,08(1 - 0,31) \cdot 45 + 0,16 \cdot (150 - 45)$$

$$k_0 \cdot C = 2,484 + 16,8$$

$$\underline{k_0 \cdot C = 19,284 \text{ mil. Kč}}$$

**Skutečné náklady na kapitál činí za roční období 19,284 mil. Kč**

**Příklad č.5**

Provozní hospodářský výsledek podniku (EBIT) v roce 2008 činil 72 mil. Kč. Výše investovaného kapitálu činila 350 mil Kč. Investovaný kapitál je z jedné poloviny tvořen cizím kapitálem, s průměrnou úrokovou mírou v hodnotě 12 % p. a. Vlastníci požadují zhodnocení jimi vloženého kapitálu ve výši 15 % za roční období. Sazba daně z příjmu činí 24 %.

- a) Vypočítejte ekonomicky přidanou hodnotu EVA a výsledek hospodaření (VH).
- b) Jak se změní ukazatel EVA a hodnota výsledku hospodaření (VH) dojde-li ke zvýšení podílu cizího kapitálu na celkovém kapitálu z 50 % na 70 % ?

**Diskuze:**

Jakými kroky dosáhneme, zvýšení ukazatele EVA?

**Řešení:****ad a**

$$k_O = k_d \cdot (1 - t) \cdot D/C + k_e \cdot E/C$$

$$k_O = 0,12(1 - 0,24) \cdot 175/350 + 0,15 \cdot 175/350$$

$$k_O = 0,0456 + 0,075$$

$$k_O = 0,1206 \equiv 12,06 \%$$

$$EVA = EBIT \cdot (1 - t) - C \cdot k_O$$

$$EVA = 72(1 - 0,24) - 350 \cdot 0,1206$$

$$EVA = 54,72 - 42,21$$

$$EVA_{50/50} = 12,51 \text{ mil. Kč}$$

$$VH = EBIT(1 - t) - k_d \cdot D \cdot (1 - t) \quad \rightarrow \quad k_d \cdot D = \text{úroky z úvěru}$$

$$VH = (EBIT - \text{úroky}) \cdot (1 - t)$$

$$VH = (72 - 175 \cdot 0,12)(1 - 0,24)$$

$$VH = (72 - 21) \cdot 0,76$$

$$VH_{50/50} = 38,76 \text{ mil. Kč}$$

**Ad b**

$$k_O = k_d \cdot (1 - t) \cdot D/C + k_e \cdot E/C$$

$$k_O = 0,12(1 - 0,24) \cdot 245/350 + 0,15 \cdot 105/350$$

$$k_O = 0,06384 + 0,045$$

$$k_O = 0,10884 \equiv 10,884 \%$$

$$EVA = EBIT \cdot (1 - t) - C \cdot k_O$$

$$EVA = 72 \cdot 0,76 - 350 \cdot 0,10884$$

$$EVA = 54,72 - 38,094$$

$$EVA_{70/30} = 16,626 \text{ mil. Kč}$$

$$VH = EBIT(1 - t) - k_d \cdot D \cdot (1 - t)$$

$$VH = 72(1 - 0,24) - 0,12 \cdot 245(1 - 0,24)$$

$$VH = 54,72 - 22,344$$

$$VH_{70/30} = 32,376 \text{ mil. Kč}$$

### Závěry:

1. Ukazatel EVA má nižší hodnotu než výsledek hospodaření (VH)
2. Změnou kapitálové struktury došlo i ke změně hodnot ukazatelů EVA a výsledku hospodaření (VH). Zatímco ukazatel EVA vzrostl o 4,116 mil. Kč, výsledek hospodaření (VH) vykazuje pokles o 6,384 mil. Kč.
3. Zvýšený podíl cizího kapitálu působí kladně na ukazatel EVA, naopak výsledek hospodaření je poznamenán negativně.

### Diskuze:

Jakými kroky dosáhneme, zvýšení ukazatele EVA?

- *zvýšením provozního zisku*
- *změnou kapitálové struktury*
- *snížením velikosti investovaného kapitálu*

**Příklad č. 6: pokračování v optimalizaci kapitálové struktury**

Stanovte optimální kapitálovou strukturu (optimální zadluženost, což znamená podíl cizího a celkového kapitálu), je-li znám vývoj nákladů na cizí i vlastní kapitál. Daň z příjmu pro hodnocené období má hodnotu 24 %.

Míra zadluženosti v %	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Úroková míra v % p. a.	-	8	8,6	8,8	9	11	13	16	18	20	22
Roční míra dividend v % p. a.	10,4	10,6	11	11,5	12,5	13,2	14	17	19	22	24
Náklady na cizí kapitál %	-	0,608	1,307	2,006	2,736	4,18	5,928	8,512	10,944	13,68	16,72
Náklady na vlastní kapitál %	10,4	9,54	8,8	8,05	7,5	6,6	5,6	5,1	3,8	2,2	0
<b>CELKOVÉ NÁKLADY NA KAPITÁL v %</b>	10,4	10,148	10,107	10,056	10,236	10,78	11,528	13,612	14,744	15,88	16,72

Výpočet hodnot v tabulce:

**Náklady na cizí kapitál:**  $k_d \cdot D/C (1 - t) = \dot{u} \cdot z \cdot (1 - 0,24)$   
 pro „zadluženost“ 10 %  $k_d \cdot D/C (1 - t) = 0,08 \cdot 0,1 \cdot 0,76$   
 $k_d \cdot D/C (1 - t) = 0,00608 \equiv 0,608 \%$

**Náklady na vlastní kapitál:**  $k_e \cdot E/C = d \cdot (1 - z)$   
 pro „zadluženost“ 10 %  $k_e \cdot E/C = 0,106 \cdot 0,9$   
 $k_e \cdot E/C = 0,0954 \equiv 9,54 \%$

Celkové náklady na kapitál:  $k_O = k_d \cdot D/C (1 - t) + k_e \cdot E/C$   
 $k_O = 0,00608 + 0,0954$   
 $k_O = 0,10148 \equiv 10,148 \%$

Obdobně se stanoví hodnoty nákladů na kapitál při zadluženosti 20 %, 30 % atd. Cílem je najít takový podíl cizího a vlastního kapitálu, kde náklady na kapitál (celkový  $k_O$ ) jsou nejnižší.

**Závěr:**

Minimální náklady na kapitál jsou při zadluženosti 30 %, kdy hodnota nákladů na kapitál činí 10,056 %.