



*Kapitál podniku. Finanční páka.
Optimální kapitálová struktura.*



Cíl a struktura přednášky

Přednáška se zabývá majetkovou strukturou podniku, strukturou kapitálu podniku, řízením čistého pracovního kapitálu podniku. Jsou představeny náklady na kapitál, náklady na cizí kapitál. Cílem přednášky je rovněž představit princip finanční páky, efekt (sílu) finanční páky, důvody zamezující používání rozsáhlejší výše cizího kapitálu. Také se přednáška zabývá náklady na vlastní kapitál, optimální kapitálovou strukturou.



Úvod

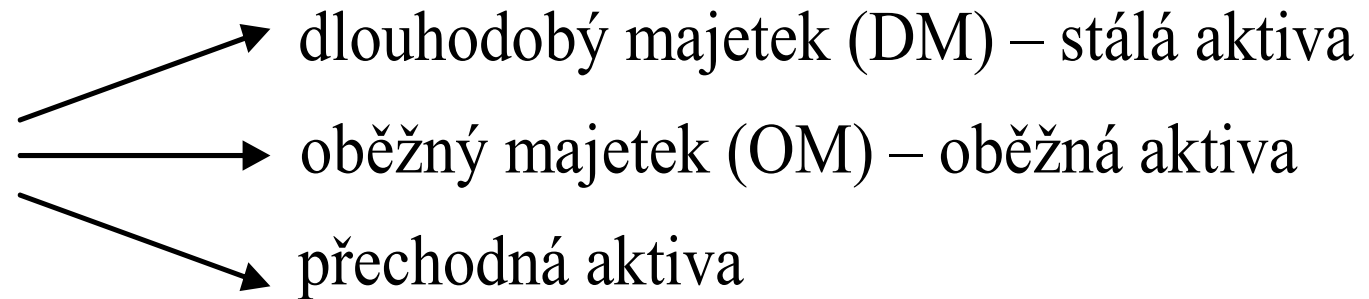
Ekonomická věda považuje za **základní výrobní faktory**

- *půdu,*
- *práci ,*
- *kapitál (zdroj krytí majetku).*



Majetek podniku

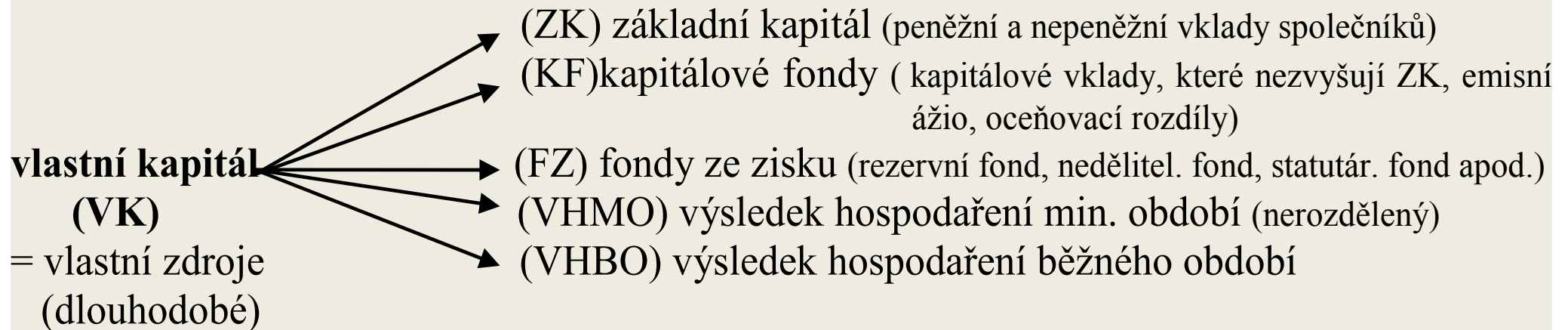
majetek (aktiva)





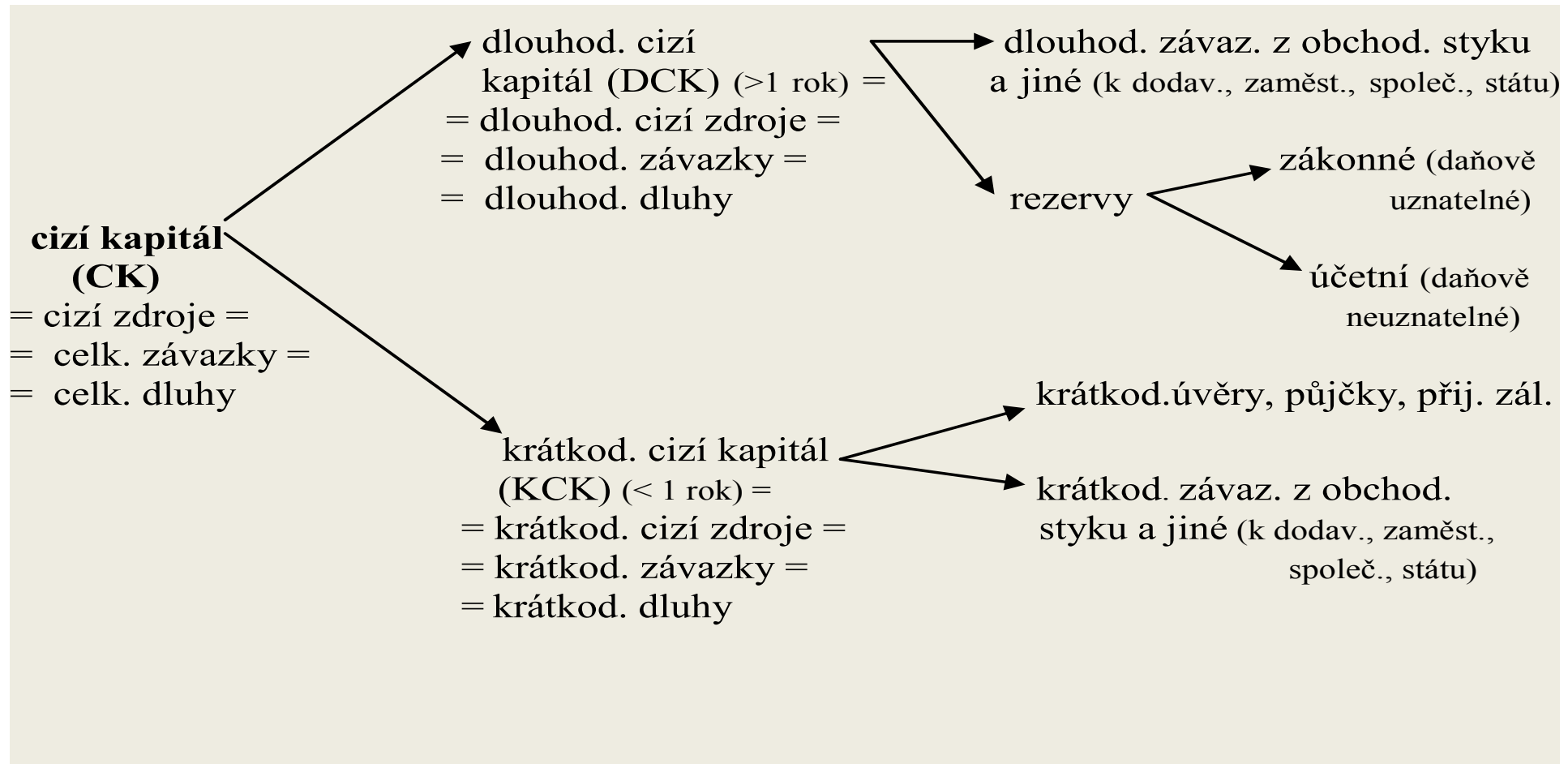
Struktura kapitálu podniku

Pořízení majetku v podniku si vyžaduje *finanční zdroje tj. kapitál*. K tomuto účelu podnik využívá *kapitál vlastní a cizí*.





Kapitálová struktura podniku





Pracovní kapitál, hrubý pracovní kapitál a čistý pracovní kapitál

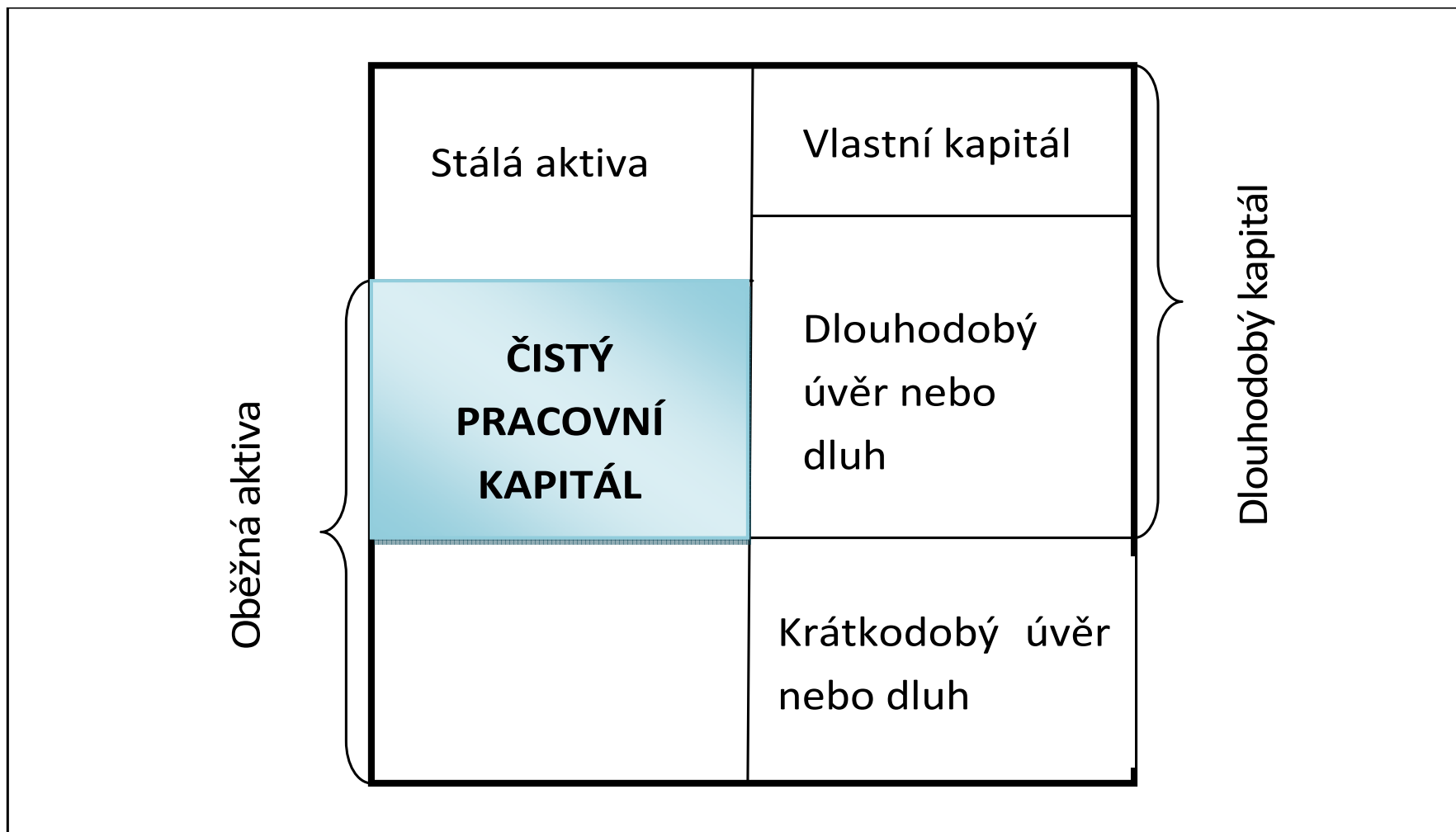
pracovní kapitál: je používáno v souvislosti s aktem, že kapitál „pracuje“, neboť ustavičně obíhá,

hrubý pracovní kapitál, je pojem pro označení veškerých oběžných aktiv používaných v podniku

čistý pracovní kapitál, je ta část oběžných aktiv, která je financována dlouhodobým kapitálem. Nebo jako:

$$\text{čistý pracovní kapitál} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobá pasiva}$$

Čistý pracovní kapitál





Řízení čistého pracovního kapitálu

Způsob řízení čistého pracovního kapitálu (ČPK), kterým **rozumíme řízení jeho jednotlivých složek**, má jednoznačný vliv na potřebu finančních zdrojů a na rentabilitu podnikání.

Zvýšení efektivnosti v řízení ČPK lze docílit rychlejší přeměnou zásob a pohledávek na peníze, a to buď zvýšením tržeb při dané výši těchto složek oběžného majetku, resp. snížením těchto aktiv pro dosažení daných tržeb, nebo v případě závazků posunem termínu vydání peněz, tj. prodloužením jejich doby obratu. Výsledkem je vyšší úroveň hotovosti, kterou má podnik k dispozici, a s kterou může volně disponovat.



Náklady na kapitál

Náklady jednotlivých druhů kapitálu závisí zejména na:

- době splatnosti kapitálu – při delší době splatnosti investor žádá vyšší výnosnost a náklady na kapitál rostou,
- stupni rizika, které investor podstupuje - při vyšším riziku investor žádá vyšší výnosnost a náklady na kapitál rostou,
- likvidnosti investice – při nižší likvidnosti investor žádá vyšší výnos a náklady na kapitál rostou,
- způsobu úhrady nákladů kapitálu podnikem – snižují-li daňový základ (úrok je nákladem), jsou levnější, hradí-li je podnik až z čistého zisku (podíly na zisku, dividendy), jsou dražší.



Náklady na kapitál

- nejlevnější je cizí krátkodobý kapitál,
- dražší je dlouhodobý cizí kapitál,
- nejdražší je vlastní kapitál.



Náklady na cizí kapitál

Představují ***úrok a ostatní výdaje spojené se získáním cizího kapitálu*** (bankovní a jiné poplatky, provize), které jsou většinou dohodnuty smluvně. Na rozdíl od vkladu do ZK, v případě poskytnutí kapitálu formou úvěru je podnik povinen tento úvěr ve stanoveném termínu vrátit, a to i s dohodnutými úroky.



Náklady na cizí kapitál

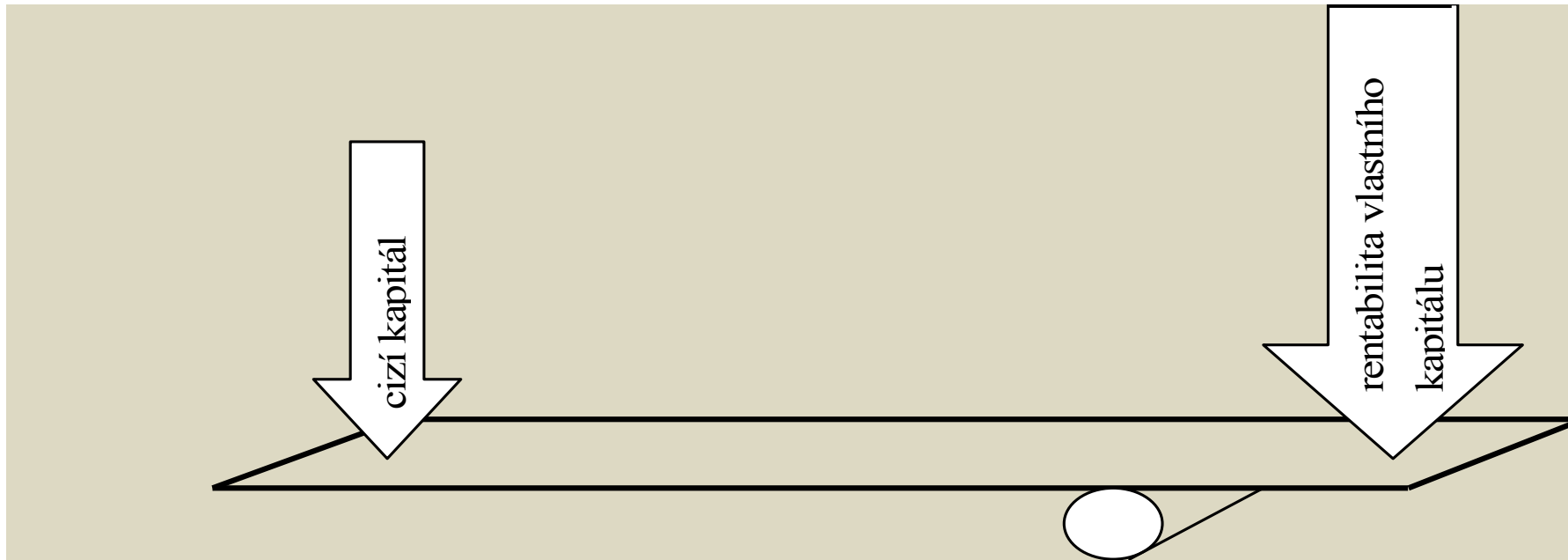
Navíc se zde projevuje *daňový efekt* spočívající v tom, že *úroky z přijatého úvěru představují pro podnik daňově uznatelný náklad*, který snižuje velikost daňového základu a tedy i velikost odvedené daně a tím zvyšuje čistý zisk podniku. Skutečné náklady na cizí kapitál se proto zjistí následovně:

náklady na cizí kapitál = úroková míra (1 – sazba daně z příjmů)



Princip finanční páky

Významným faktorem v posuzování dopadu „cizího kapitálu“ na hospodaření podnikatelského subjektu zejména z pohledu rentability (výnosnosti) vlastního kapitálu je působení tzv. **finanční páky na výnosnost vlastního kapitálu**. Uvedenou skutečnost lze schematicky znázornit tak, jak je uvedeno na obrázku.





Princip finanční páky

Princip fungování finanční páky lze charakterizovat tak, že pokud výnosnost celkového kapitálu je vyšší než jednotkové náklady na cizí kapitál např. v podobě úrokové míry, zvyšuje přítomnost cizího kapitálu výnosnost vlastního kapitálu. V tom případě se hovoří o pozitivním působení finanční páky.

Pokud výnosnost celkového kapitálu nedosahuje výše úrokové sazby je **působení finanční páky negativní**, tj. výnosnost vlastního kapitálu je nižší než by tomu bylo v kapitálové struktuře bez přítomnosti cizího kapitálu.



Finanční páka, daňový efekt

modelová situace

Podniky „A“ a „B“ pracují s různým podílem cizího a vlastního kapitálu. Zisk z provozní činnosti (EBIT) je u obou podniků stejný a má hodnotu 400 000 Kč. Úroková sazba za použití cizího kapitálu činí 6 % p. a. Sazba daně z příjmu má hodnotu 24 %.

Podnik	Kapitál [tis. Kč]	Vlastní kap. [tis. Kč]	Cizí kapitál [tis. Kč]	Zisk (EBIT) [tis. Kč]	Úroky [tis. Kč]	Zisk(př. zd.) [tis. Kč]	Daň [tis. Kč]	Zisk po zd. [tis. Kč]	Výnosnost vlast. k. [%]
Podnik "A"	2000	2000		400					
Podnik "B"	2000	1000		400					

Poznámka: úroková sazba činí 6 % p. a. a sazba daně z příjmu má hodnotu 24%



Efekt (síla) působení finanční páky:

Kolik násobně se zvýší rentabilita vlastního kapitálu, na jehož struktuře se podílí i cizí kapitál, oproti rentabilitě vlastního kapitálu bez podílu cizího kapitálu, tvořeného tedy pouze vlastním kapitálem?

(podmínkou ovšem je, že EBIT bude ve všech případech stejný).

Efekt finanční páky (síla finanční páky) vyjadřuje násobek výnosnosti vlastního kapitálu s podílem cizího kapitálu oproti výnosnosti vlastního kapitálu bez podílu cizího kapitálu v celkovém kapitálu.



Efekt (síla) působení finanční páky:

$$e = \frac{\text{výnosnost vlastního kapitálu s podílem cizího kapitálu}}{\text{výnosnost vlastního kapitálu bez cizího kapitálu}}$$

$$e = \frac{\frac{(EBIT - \text{uroky})(1 - t)}{E}}{\frac{EBIT}{C}}$$

$$e = \frac{C}{E} \cdot \frac{EBIT - \text{UROKY}}{EBIT}$$



Efekt (síla) působení finanční páky:

kde:

e „síla“ efekt finanční páky (kolikanásobně se zvýšila výnosnost
vlastního kapitálu s podílem cizího kapitálu oproti výnosnosti vlastního kapitálu
bez přítomnosti cizího kapitálu)

$EBIT$ provozní hospodářský výsledek

t sazba daně z příjmu

C celková výše použitého kapitálu

E vlastní kapitál



Efekt (síla) působení finanční páky:

Podnik	Celkový kapitál	Vlastní kapitál	Cízi kapitál	Zadluženost	Zisk (provozní)	Úroky 6% p. a.	Zisk před zd.	daň z příjmu 24 %	Zisk po zdanění	Výnosn. vlastn. kapitálu
	C	E	D	$\frac{D}{C} \cdot 100\%$	EBIT	I	EBT	T	EAT	ROE
	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
A	2 000	2 000	0	0	200	-	200	48,00	152,00	7,60
B	2 000	1 800	200	10	200	12	188	45,12	142,88	7,94
B	2 000	1 600	400	20	200	24	176	42,24	133,76	8,36
B	2 000	1 400	600	30	200	36	164	39,36	124,64	8,90
B	2 000	1 200	800	40	200	48	152	36,48	115,52	9,63
B	2 000	1 000	1 000	50	200	60	140	33,60	106,40	10,64
B	2 000	800	1 200	60	200	72	128	30,72	97,28	12,16



Efekt (síla) působení finanční páky:

Výše uvedené závěry o síle finanční páky lze aplikovat s využitím údajů uvedených v tabulce, kdy efekt finanční páky např. při 60% zadluženosti lze stanovit jako:

$$e_{60\%} = \frac{\text{výnosnost vlastního kapitálu s podílem cizího kapitálu}}{\text{výnosnost vlastního kapitálu bez cizího kapitálu}}$$

$$e_{60\%} = \frac{12,16}{7,60}$$

$$e_{60\%} = 1,6$$

nebo pomocí vzorce:

$$e_{60\%} = \frac{C}{E} \cdot \frac{EBIT - \text{uroky}}{EBIT}$$

$$e_{60\%} = \frac{2000}{800} \cdot \frac{200 - 72}{200}$$

$$e_{60\%} = 1,6$$



Efekt (síla) působení finanční páky:

Vlastní interpretace předložených výsledků vyznívá následovně: Vlivem využívání cizího kapitálu v podniku „B“ v rozsahu odpovídajícím 60% zadluženosti zvyšuje finanční páka výnosnost vlastního kapitálu 1,6 násobně oproti stejnému provoznímu hospodaření firmy „A“, která však pracuje pouze s vlastním kapitálem.

V literatuře se jako tzv. finanční páka označuje první část zlomku uvedeného ve výrazu pro výpočet „e“, tj. poměr $\frac{C}{E}$. Samotný výraz $\frac{C}{E}$ však o působení finanční páky příliš neinformuje. Neméně významnou ne-li významnější položkou pro posuzování finanční páky je výraz $\frac{EBIT - \text{uroky}}{EBIT}$.



Negativní působení finanční páky

Podnik	Celkový kapitál	Vlastní kapitál	Cizí kapitál	Zadluženost	Zisk (provozní)	Úroky 6%op. a.	Zisk před zd.	daň z příjmu 24 %	Zisk po zdanění	Výnosn. vlastn. kapitálu
	C	E	D	$\frac{D}{C} \cdot 100\%$	EBIT	I	EBT	T	EAT	ROE
	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
A	2 000	2 000	0	0	100	-	100	24	76	3,8
B	2 000	1 800	200	10	100	12	88	21,12	66,88	3,72
B	2 000	1 600	400	20	100	24	76	18,24	57,76	3,61
B	2 000	1 400	600	30	100	36	64	15,36	48,64	3,47
B	2 000	1 200	800	40	100	48	52	12,48	39,52	3,29
B	2 000	1 000	1 000	50	100	60	40	9,60	30,40	3,04
B	2 000	800	1 200	60	100	72	28	6,72	21,28	2,66



Negativní působení finanční páky

Podnik	Celkový kapitál	Vlastní kapitál	Cizí kapitál	Zadluženost	Zisk (provozní)	Úroky 6% p. a.	Zisk před zd.	daň z příjmu 24 %	Zisk po zdanění	Výnosn. vlastn. kapitálu
	C	E	D	$\frac{D}{E} \cdot 100\%$	EBIT	I	EBT	T	EAT	ROE
	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[tis. Kč]	[%]
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
A	2 000	2 000	0	0	100	-	100	24	76	3,8
B	2 000	800	1 200	60	100	72	28	6,72	21,28	2,66



Důvody zamezující rozsáhlejší použití cizího kapitálu

1. Cizí kapitál **zvyšuje zadluženost** a tím **snižuje finanční stabilitu**
2. Růst zadlužení je doprovázen **zvyšováním ceny** cizího kapitálu (zvyšování úrokové sazby)
3. Vysoký podíl cizího kapitálu **zužuje manévrovací prostor** managementu (zvýšená bdělost věřitelů)



Náklady na vlastní kapitál

Finanční pojetí nákladů VK může zahrnovat dividendy (u akciových společností) nebo podíly vlastníků na zisku podniku, náklady na zvyšování kapitálu. Takovýto pohled na náklady VK bude chtít uplatňovat management podniku. *Z hlediska vlastníků (investorů)* je však za náklady VK nutno považovat výnosy, které by tito vlastníci mohli docílit při stejném riziku, kdyby investovali svůj kapitálový vklad do jiné investiční příležitosti mimo tento podnik. Mělo by se tedy jednat o *oportunitní náklady (náklady příležitosti)* související s opuštěním jiné, stejně rizikové investiční příležitosti mimo podnik.



Optimální kapitálová struktura

Optimální kapitálová struktura zajišťuje minimální náklady na použitý kapitál. Je výslednicí správně stanoveného poměru mezi vlastním a cizí kapitálem.

Celkové náklady na kapitál:

$$k_O \text{ (nebo-li WACC)} \cdot C = k_d \cdot (1 - t) \cdot D + k_e \cdot E$$

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



Optimální kapitálová struktura

$$k_O \text{ (nebo-li WACC)} = k_d \cdot (1 - t) \cdot D/C + k_e \cdot E/C$$

kde:

k_O náklady na 1 Kč celkového kapitálu

nebo $k_O \cdot 100$ v %

k_d náklady na 1Kč cizího kapitálu před zdaněním

nebo $k_d \cdot 100$ v %

t míra zdanění zisku (sazba daně z příjmu)



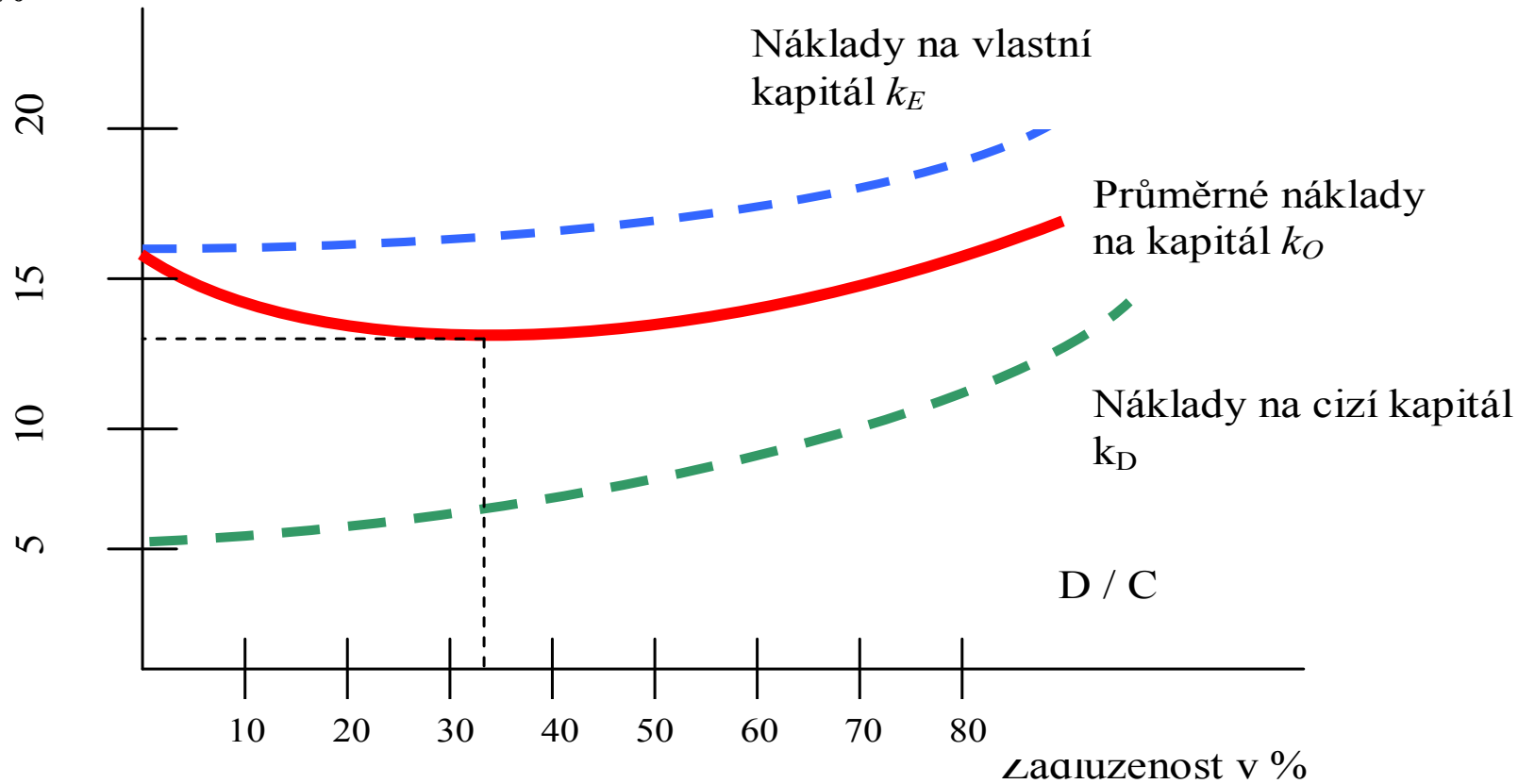
Optimální kapitálová struktura

k_e	<i>náklady na 1 Kč vlastního kapitálu po zdanění zisku nebo $k_e \cdot 100$ v %</i>
C	<i>celkový kapitál (celková tržní hodnota firmy) v Kč</i>
E	<i>tržní hodnota vlastního kapitálu v Kč</i>
D	<i>tržní hodnota cizího kapitálu v Kč</i>



Optimální kapitálová struktura

Náklady na kapitál
v %





Optimální kapitálová struktura

Cizí kapitál je levnější než vlastní; vlastní kapitál nese největší riziko, odměnou je dividenda.

S růstem zadluženosti roste i úroková míra,

To má za následek zvýšení požadavků na dividendu

Náhrada vlastního kapitálu cizím kapitálem přináší zlevnění nákladů na celkový kapitál až do určité míry zadluženosti; potom celkové náklady na kapitál začínají růst.



Optimální kapitálová struktura – Modelový příklad

Stanovte optimální kapitálovou strukturu (optimální zadluženost, což znamená podíl cizího a celkového kapitálu), je-li známa úroková míra cizího kapitálu a požadavek na výši dividendy akcionářů. Daň z příjmu pro hodnocené období má hodnotu 24 %.

Úroková míra: $ú \equiv k_d = 6 + 5z$ [%], kde „z“ je zadluženost v procentuálním vyjádření
Dividenda: $d \equiv k_e = 11$ %

Příklad řešte:

- S využitím postupu formou tabulky
- Sestavením účelové funkce závislosti celkových nákladů na kapitál (k_O) jako funkce zadluženosti „z“. Stanovte minimální náklady na kapitál.



Optimální kapitálová struktura – Modelový příklad

Řešení:

Tabulka: Výpočet nákladů na kapitál

Míra zadluženosti	v %	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Úroková míra	v % p. a.	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Roční míra dividend	v % p. a.	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Náklady na cizí kapitál	%	0	0,494	1,064	1,71	2,432	3,23	4,104	5,054	6,08	7,182	8,36
Náklady na vlastní kapitál	%	11	9,9	8,8	7,7	6,6	5,5	4,4	3,3	2,2	1,1	0
CELKOVÉ NÁKLADY NA KAPITÁL %		11	10,394	9,864	9,41	9,032	8,73	8,504	8,354	8,28	8,282	8,36



Optimální kapitálová struktura – Modelový příklad

adb)

Účelová funkce má tvar: $k_O = k_d \cdot z \cdot (1 - t) + k_e \cdot (1 - z)$

$$k_O = (0,06 + 0,05z) \cdot z \cdot 0,76 + 0,11 \cdot (1-z)$$

$$k_O = 0,0456 z + 0,038 z^2 + 0,11 + 0,11 z$$

$$k_O = 0,038 z^2 - 0,0644 z + 0,11$$

$$\frac{dk_O}{dz} = 0,076 z - 0,0644$$

kladná hodnota $\left(\frac{dk_O}{dz}\right)''$ potvrzuje minimum funkce

Pro hledání optima funkce platí, že první derivace se rovná 0

$$\frac{dk_O}{dz} = 0$$

$$0 = 0,076 z - 0,0644$$

$$\underline{z = 0,8474 \equiv 84,74 \%}$$



Optimální kapitálová struktura – Modelový příklad

dosazením hodnoty $z = 0,8474$ do rovnice pro výpočet nákladů na kapitál k_0 :

$$k_0 = 0,038 z^2 - 0,0644 z + 0,11$$

$$k_0 = 0,038 \cdot (0,8474)^2 - 0,0644 \cdot 0,8474 + 0,11$$

$$k_0 = 0,08271 \equiv 8,271 \%$$

Minimální náklady na kapitál zajišťuje zadluženost ve výši 84,74 %; minimální náklady na kapitál pak mají hodnotu 8,271 %.



Shrnutí

Cílem přednášky bylo představit majetkovou strukturu podniku a kapitálovou strukturu podniku spolu s náklady na vlastní a cizí kapitál. Dále bylo přiblíženo řízení čistého pracovního kapitálu podniku.

Cílem přednášky bylo představit princip finanční páky, efekt (sílu) finanční páky, důvody zamezující používání rozsáhlejší výše cizího kapitálu. Dále se přednáška zabývala optimální kapitálovou strukturou,