

Ing. Jenčová Sylvia, PhD.  
Mgr. Eva Litavcová, PhD.

### **Význam pôsobenia finančnej a prevádzkovej páky a jej využitie vo finančnom riadení podniku**

V súčasnosti, kedy sú krajiny poznačené hospodárskou krízou nadobúda hodnotenie finančného zdravia podniku čoraz väčší význam. Zadlženosť podnikateľských subjektov ako jednou z kardinálnych zložiek finančnej rovnováhy a v rámci nej jej indikátor finančná páka participuje v elementárnych otázkach finančného riadenia podniku.

Modigliani a Miller došli k záveru, že ziskovosť vlastného kapitálu je priamo úmerná pomeru úročeného cudzieho kapitálu k vlastnému kapitálu t. j. finančnej páke. Finančná páka vyjadruje pomer medzi celkovým majetkom a vlastným kapitálom, t. j. koľkokrát je celkový kapitál väčší ako vlastný kapitál (za prijateľnú hornú hranicu v rámci európskych vyspelých krajín sa považuje hodnota 3, čo znamená 30 % -ný podiel vlastného kapitálu, 70 % -ný podiel cudzieho kapitálu, čiže dvojtretinový podiel CK, jedná tretina VK). Ak by hodnota ukazovateľa bola 1, pre podnik by to znamenalo, že nemá žiaden cudzí kapitál. Zvýšenie zadlženosti má pozitívny vplyv na ROE vtedy a len vtedy, ak podnik dokáže každú ďalšie euro dlhu zhodnotiť viac, než je úroková sadzba dlhu.

Pôsobenie finančnej páky v podniku:

- pozitívne – výnosnosť vloženého kapitálu je vyššia ako cena úročených cudzích zdrojov, resp. rast cudzieho kapitálu môže zvyšovať ROE. ( $ROA > ú$ ,  $\Rightarrow$  ROE sa zvýši)
- negatívne – rentabilita vloženého kapitálu je nižšia ako priemerná úroková miera cudzích zdrojov. ( $ROA$  (Return on Assets)  $< ú$ ,  $\Rightarrow$  ROE (Return on Equity) sa zníži)
- nulová finančná páka ( $ROA = ú$ ,  $\Rightarrow$  ROE sa nemení).

Ukazovateľ je prevrátenou hodnotou ukazovateľa úroveň samofinancovania. Finančná páka je založená obvykle na predstave, že cudzí kapitál je konvenčne lacnejší ako vlastný kapitál, resp. požičané peniaze pomáhajú viacej zarobiť. Keď hodnota ukazovateľa finančná páka klesá, podnik má nadbytočnú mieru kapitálu z vlastných zdrojov. V opačnom prípade podiel vlastných zdrojov na celkových zdrojoch je nedostatočný, čiže čím je podiel cudzích zdrojov väčší, tým je aj väčší ukazovateľ finančnej páky, teda vysoká finančná páka predstavuje vysokú zadlženosť podniku. Rovnica rozkladu rentability vlastného kapitálu (1), (2) ponúka hlavné determinanty, ktoré tvorí rentabilita tržieb, obrátkovosť a finančná páka (A/E) :

$$ROE = \frac{EAT}{E} = \frac{EAT}{T} \times \frac{T}{A} \times \frac{A}{E} = \frac{EBIT}{T} \times \frac{EBT}{EBIT} \times \frac{EAT}{EBT} \times \frac{T}{A} \times \frac{A}{E} \quad (1)$$

$$ROE = \frac{EAT}{E} = \frac{EBIT}{EBIT} \times \frac{EAT}{E} \times \frac{EBT}{EBT} \times \frac{A}{A} \quad (2)$$

$$\frac{A}{VK} = \frac{CK}{VK} = \frac{A}{E} - \text{finančná páka} \quad (3)$$

$$\text{pretože } \frac{EAT}{EBT} = \frac{EBT \times (1-t)}{EBT} = 1-t, \text{ súčin prvej dvojice ukazovateľov} \quad (4)$$

$$\frac{EBIT}{A} \times \frac{EAT}{EBT} = ROA \times \frac{EAT}{EBT} = ROA \times (1-t) = ROI \quad (5)$$

je rozkladom ukazovateľa ROI, pričom dostávame rozklad ROE na trojicu nasledujúcich dielčích ukazovateľov:

$$ROE = ROI \times \frac{EBT}{EBIT} \times \frac{A}{E} \quad (6)$$

Rentabilita vlastného kapitálu je determinovaná rentabilitou celkového kapitálu, zdanením a zadlženosťou.

EBT/EBIT ukazovateľ úrokovej redukcie zisku vyjadruje vplyv ceny cudzích zdrojov na rentabilitu podniku. V dobre prosperujúcich podnikoch by malo platiť, že  $EBT/EBIT < 1$ .

EAT/EBT ukazovateľ daňovej redukcie zisku vyjadruje vplyv daňovej politiky štátu na rentabilitu podniku, malo by platiť  $EAT/EBT < 1$ .

Ak platí  $ROE = ROA(1 - t)$ , potom sú aktíva podniku financované výlučne z vlastných zdrojov, t. j. úroky sú nulové.

Vplyv zadlženosti na ROE vyjadruje úroková redukcia zisku a finančná páka, ktoré pôsobia však protichodne:

↑zadlženosti sa prejaví v raste finančnej páky a bude mať pozitívny vplyv na výnosnosť vlastného kapitálu.

↑zadlženosti sa premietne do výšky nákladových úrokov, čím sa determinuje ukazovateľ úrokovej redukcie zisku, ktorý bude mať negatívny dopad na výnosnosť vlastného kapitálu.

Pákový efekt (leverage-effect) interpretuje závislosť výnosnosti vlastného kapitálu na celkovej rentabilite, úrokovej miere cudzieho kapitálu a stupňa zadlženosti.

Päťdesiatpercentná zadlženosť je u niektorých podnikov pohromou, niektoré podniky zase takúto zadlženosť považujú za zbytočne vysoké použitie vlastného kapitálu. Optimálna výška

zadlženosti je determinovaná mnohými faktormi (stabilita inkasa, druh odvetvia, úverové podmienky atď.)

Súčynom finančnej páky a úrokovej redukcie zisku vznikne ukazovateľ, ktorému hovoríme ziskový účinok finančnej páky (ZÚFP, equity multiplier, multiplikátor imania akcionárov).

Vystihuje výsledný dopad zadlženosti na rentabilitu vlastného kapitálu:

$$\frac{EBT}{EBIT} \times \frac{A}{E} \quad (7)$$

ZÚFP > 1 => použitie cudzích zdrojov rentabilitu vlastného kapitálu zvyšuje

ZÚFP < 1 => použitie cudzích zdrojov rentabilitu vlastného kapitálu znižuje

$$ROE = ROI \times ZÚFP \quad ZÚFP = \frac{ROE}{ROI} \quad (8, 9)$$

Zadlženosť je pre akcionárov firmy prospešná, pokiaľ ROE > ROI (Return of capital employed). Vysoká finančná páka reprezentuje vysoký podiel cudzích zdrojov na financovaní podnikových aktív, zjednodušene vysokú zadlženosť podniku.

$$EAT = EBT (1 - t) \Rightarrow t = 1 - \frac{EAT}{EBT} \quad (10)$$

$$ZÚFP = \frac{ROE}{ROI} \Rightarrow ROE > ROI \quad (11)$$

$$\begin{aligned} ZÚFP < 1 &\Leftrightarrow u > ROA \\ ZÚFP > 1 &\Leftrightarrow u < ROA \end{aligned} \quad (12, 13)$$

Dôkaz:

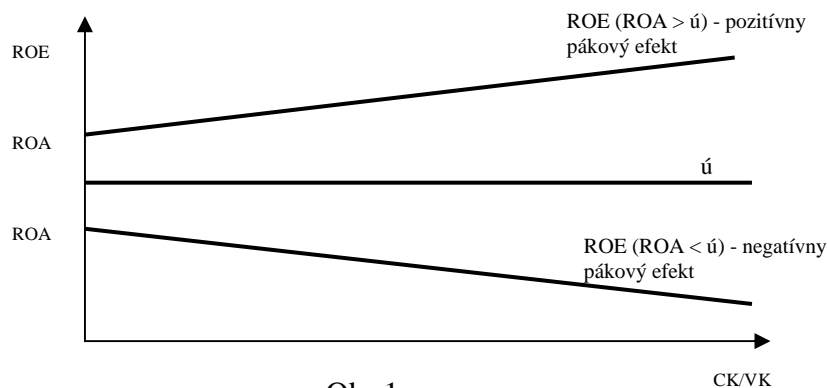
(14)

$$\begin{aligned}
 ZÚFP &= \frac{EBT}{EBIT} \times \frac{A}{VK} = \frac{EBIT - (A - VK) \times u}{EBIT} \times \frac{A + VK - VK}{VK} = \left( 1 - \frac{(A - VK) \times u}{EBIT} \right) \times \\
 &\times \left( \frac{A - VK}{VK} + 1 \right) = \frac{A - VK}{VK} + 1 - \frac{(A - VK) \times u}{EBIT} - \frac{(A - VK)^2 \times u}{EBIT \times VK} = \\
 &= \left( \frac{A - VK}{VK} - \frac{(A - VK) \times u}{EBIT} - \frac{(A - VK)^2 \times u}{EBIT \times VK} \right) + 1 = \frac{A - VK}{VK} \times \left( 1 - \frac{(A - VK) \times u}{EBIT} - \frac{VK \times u}{EBIT} \right) + \\
 &+ 1 = \frac{A - VK}{VK} \times \left( 1 + \frac{-A \times u + VK \times u - VK \times u}{EBIT} \right) + 1 = 1 + \frac{A - VK}{VK} \times \left( 1 + \frac{-A \times u}{EBIT} \right) = \\
 &= 1 + \frac{A - VK}{VK} \times \left( 1 - \frac{A \times u}{EBIT} \right) = 1 + \frac{A - VK}{VK} \times \left( 1 - \frac{\frac{A \times u}{A}}{\frac{EBIT}{A}} \right) = 1 + \frac{A - VK}{VK} \times \\
 &\times \left( 1 - \frac{u}{ROA} \right) = 1 + \frac{A - VK}{VK} \times \left( \frac{ROA - u}{ROA} \right)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 DFP &= \frac{\frac{\Delta ROE}{ROE}}{\frac{\Delta ROA}{ROA}} = \frac{\frac{\Delta EAT}{EAT}}{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}
 \end{aligned}
 \tag{15}$$

Stupeň finančnej páky (degree of financial leverage), (15) vyjadruje relatívnu zmenu medzi rentabilitou majetku (ROA) a rentabilitou vlastného kapitálu (ROE). Ukazovateľ udáva, o koľko percent sa zmení čistý zisk podniku ak sa zmení prevádzkový zisk o 1%.

Index finančnej páky má byť väčší ako 1, teda  $ROI > u$ . Index finančnej páky na báze rentabilít pred zdanením sa rovná ziskovému účinku finančnej páky.



Obr.1

Obrázok 1 poukazuje na závislosť rentability vlastného kapitálu od zadlženosti.

Bod indiferencie kapitálovej štruktúry podniku EBIT predstavuje point na základe ktorého môžeme určiť, kedy je prospešné financovanie pomocou vlastného kapitálu a kedy pomocou cudzieho kapitálu. V tomto bode je financovanie len pomocou vlastného kapitálu rovnako priaznivé ako financovanie aj cudzím kapitálom.

Rozklad finančnej páky je určený a má význam predovšetkým pre pyramidové sústavy ukazovateľov. Finančná páka je jedným zo základných determinantov Du Pontovho rozkladu, pri ktorom je rentabilita vlastného kapitálu (ROE) daná multiplikatívnou súčinovou väzbou ako súčin rentability tržieb (ROS), obratu aktív a finančnej páky (FP), alebo súčinom rentability aktív (ROA) a finančnej páky.

$$ROE = \left[ ROA + \frac{CK}{VK} \times (ROA - i) \right] \times (1 - t) \quad (16)$$

Popri analýze finančnej páky je poukázaný význam prevádzkovej páky (operating leverage). Pri odvodzovaní prevádzkovej páky je uvažované s fixnými (FN), variabilnými nákladmi (VN), cenou (P) ako aj objemom produkcie (Q). Prevádzková páka je pojem, ktorý je úzko spätý s voľbou technológie. Stupeň prevádzkovej páky nám kvantifikuje o koľko percent sa zmení výsledok hospodárenia pred úrokmi a zdanením, t. j. prevádzkový zisk ak sa zmení predaj o jedno percento, resp. vyjadruje citlivosť EBIT na zmeny v tržbách. Slabá prevádzková páka signalizuje nízky nulový bod, nakoľko je charakteristická nízkymi fixnými nákladmi. Silná prevádzková páka je dominantná najmä pre vysoko automatizované procesy, high technológie vyznačujúce sa vysokými investíciami, teda ide o vysoký kritický bod.

Výraz (18), (19) kvantifikuje stupeň odvodenia, alebo miera prevádzkového rizika.

$$\text{prevádzková páka} = \frac{\frac{\Delta Z}{Z_1}}{\frac{\Delta Q}{Q_1}} = \frac{\frac{Z_2 - Z_1}{Z_1}}{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}} = \frac{Z_2 - Z_1}{Z_1} \times \frac{Q_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{Z_2 - Z_1}{Z_1} \times \frac{1}{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}} = \frac{Z_2 - Z_1}{Z_1} \times \frac{1}{1\%} = \frac{Z_2 - Z_1}{Z_1} \times 100 \quad (17)$$

$$\begin{aligned}
\text{prevádzková páka} &= \frac{\frac{Z_2 - Z_1}{Q_2 - Q_1}}{\frac{Z_1}{Q_1}} = \frac{\frac{P \times Q_2 - FN - VN \times Q_2 - (P \times Q_1 - FN - VN \times Q_1)}{Q_2 - Q_1}}{\frac{P \times Q_1 - FN - VN \times Q_1}{Q_1}} = \\
&= \frac{\frac{P \times Q_2 - FN - VN \times Q_2 - P \times Q_1 + FN + VN \times Q_1}{P \times Q_1 - FN - VN \times Q_1}}{\frac{\Delta Q}{Q_1}} = \frac{\Delta Q (P - VN)}{P \times Q_1 - FN - VN \times Q_1} \times \frac{Q_1}{\Delta Q} = \\
&= \frac{(P - FN) \times Q_1}{(P - VN - \frac{FN}{Q_1}) \times Q_1} = \frac{P - FN}{P - VN - \frac{FN}{Q_1}} = \frac{(P - VN - \frac{FN}{Q_1}) + \frac{FN}{Q_1}}{(P - VN - \frac{FN}{Q_1})} = 1 + \frac{FN}{(P - VN - \frac{FN}{Q_1}) \times Q_1} = \\
&= 1 + \frac{FN}{Z_1}
\end{aligned}$$

(18)

V prípade rastu dochádza k rozmachu firmy, v prípade poklesu analogický k úpadku. (Scolleová, 2009) uvádza, že čím je stupeň prevádzkovej páky vyšší, tým je vyššia citlivosť zisku na zmenu objemu predanej produkcie. V prípade rastu podnik má lepšie predpoklady pre prosperitu, ale naopak v dobe recesie má mnoho podnikov väčšie problémy zo znižovaním výroby práve preto, že v dobe konjunktúry rozhodli poradiť sa s vidinou vyšších pozitívnych zmien technológii s vyšším stupňom prevádzkovej páky. Výsledkom spolupôsobenia finančnej a prevádzkovej páky je kombinovaná páka ako konzekvencia fixných prevádzkových a fixných finančných nákladov na premenlivosť rentability vlastného kapitálu ROE.

Literatúra:

- [1] Bucki, R. - Frackiewicz, Z.: Modelling and Management of Undesired Events in the Logistic System. In: Management 2010. (Part II.) : Knowledge and management in times of crisis and ensuing development Prešov: University of Prešov in Prešov, 2010. - ISBN 978-80-555-0257-P. 814-825.
- [2] Jenčová, S.: Finančno-ekonomická analýza podnikateľských subjektov. Prešov: Grafotlač. 2011. 1. vyd. 256s. ISBN 978-80-970485-7-0.
- [3] Modigliani, F., Miller, M. H.: Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. American Economic Review. jún 1963. č. 53. s. 433-443.
- [4] Scholleová, H.: Investiční controlling. Praha: Grada Publishing. 2009. 1. vyd. 288s. ISBN 978-80-247-2952-7.
- [5] Sivák, R. - Mikóczyová, J.: Teória a politika kapitálovej štruktúry podnikateľských subjektov. Bratislava: Sprint v.fra. 2006. 273s. ISBN 80-89085-63-6.

Ing. Sylvia Jenčová, PhD.  
Katedra financií a účtovníctva  
Fakulta manažmentu PU v Prešove  
mobil: 0910111040  
e-mail: sjencova@gmail.com

Mgr. Eva Litavcová PhD.  
Katedra kvantitatívnych metód a manažérskej informatiky  
Fakulta manažmentu PU v Prešove  
e-mail: eva.litavcova@unipo.sk