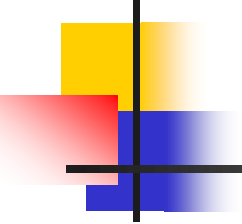
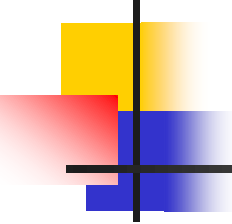


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

4. a 5. přednáška

- 
-
- **Analýza rizika z provozní činnosti (operating risk)** – v provozní činnosti je třeba zajistit:
včasnou úhradu krátkodobých závazků
 - **Analýza rizika z finanční činnosti (financial risk)** – ve finanční činnosti je třeba zajistit:
včasnou úhradu dlužné částky a úroků



Podnikatelské riziko (business risk)

Rizikovost podnikání je funkcí nejistoty spojené s budoucími výnosy z podnikání, jejichž volatilita se projevuje hlavně ve změnách rentability vloženého kapitálu, celkového i vlastního.

Hlavní součásti podnikatelského rizika jsou:

- **provozní riziko**
- **finanční riziko**



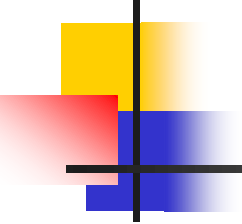
Analýza rizika z provozní činnosti (operating risk)

1) provozní riziko platební neschopnosti
(spojené s trhem, s proměnlivostí prodeje a tržeb – jaké budou tržby?).

Závisí zejména na vývoji poptávky po produkci firmy.

testuje se: **ukazateli likvidity**

- realizační riziko (vázne prodej) – BL, KZPK
- inkasní riziko (vázne splácení pohledávek) – PL, PPL



2) **provozní riziko ztráty** hrozí z poklesu tržeb a z nárůstu nákladů

(spojené s úrovní fixních provozních nákladů, tzv. provozní páka *operating leverage*, resp. *gearing*)

testuje se:

- analýzou bodu zvratu,
- ukazateli míry provozního rizika ztráty (PRZ), resp. stupeň provozní páky (DOL – degree of operating leverage)

Analýza rizika z finanční činnosti (financial risk)

Riziko z finanční činnosti (spojené se způsobem financování) vyplývá ze skladby finančních zdrojů, z podílu cizích zdrojů – tj. zadluženosti, ovlivňuje finanční stabilitu. Optimální stupeň zadluženosti i optimální strukturu dluhů je v praxi obtížné určit. Obecně platí:

Dluh je účelné zvýšit, když vyšší zadluženost zvyšuje majetek akcionářů
Vypůjčené peníze pomáhají více vydělat!



1) **finanční riziko platební neschopnosti**

vyjadřuje schopnost splácení *úbytku*
stávajících dluhů (tj. jistiny včetně úroků)

testuje se:

- ukazateli zadluženosti
- ukazateli finanční stability - solventnosti
(solvency, long-term liquidity)



2) finanční riziko ztráty

testuje se:

- úrokovým krytím (UK – interest coverage)
- ukazateli míry finančního rizika ztráty (FRZ), resp. stupeň finanční páky (DFL – degree of financial leverage)

Analýza provozního rizika platební neschopnosti



Ukazatele likvidity

V návaznosti na odstupňování likvidnosti oběžného majetku se rozlišují i tři stupně

likvidity podniku:

- likvidita 1. stupně – peněžní (okamžitá) likvidita OL , (cash ratio – CARA)
- likvidita 2. stupně – pohotová likvidita, PL (quick ratio – QUIRA nebo acid test)
- likvidita 3. stupně – běžná likvidita, BL (current ratio –CURA)



Ukazatele likvidity

$$\text{peněžní likvidita} = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobá pasiva}}$$

$$\text{pohotová likvidita} = \frac{\text{krátkodobé pohledávky} + \text{finanční majetek}}{\text{krátkodobá pasiva}}$$

$$\text{provozní pohotová likvidita} = \frac{\text{krátkodobé pohledávky} + \text{finanční majetek}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

$$\text{běžná likvidita} = \frac{\text{zásoby} + \text{krátkodobé pohledávky} + \text{finanční majetek}}{\text{krátkodobá pasiva}} \quad \text{nebo}$$

$$\frac{\text{oběžná aktiva (krátkodobá)}}{\text{krátkodobá pasiva}}$$



Omezení vypovídací schopnosti ukazatelů likvidity

1. Nepřihlíží ke struktuře oběžných aktiv z hlediska jejich likvidnosti
2. Nebere v úvahu strukturu krátkodobých dluhů z hlediska okamžiku jejich splatnosti
3. Další omezení: lze ovlivnit např. odložením nákupů k datu sestavení rozvahy. Protože se vypočítává jednorázově, nevyjadřuje vývoj platební schopnosti během roku. Proto je veden plán příjmů a výdajů (cash budget).



Pracovní kapitál – nepřímý ukazatel likvidity

- $PK = OA$ (bez dlouh. pohledávek)
 - krátkodobé závazky

= pracovní kapitál I

 - krátkodobé bankovní úvěry

= pracovní kapitál II
(čistý pracovní kapitál)



Potřeba čistého pracovního kapitálu

Základem je **obratový cyklus peněz =**
DO zásob + [DO (inkasa) pohledávek
- DO (splatnosti) závazků]
= DO zásob + obchodní deficit

představuje dobu, za kterou společnost nakoupí materiál pro zahájení výroby, následného dodání výrobků a jejich zaplacení



Výpočet potřeby ČPK

**Potřeba čistého pracovního kapitálu
= obrátový cyklus peněz (dny) x
denní provozní náklady**

Skutečný průměrný ČPK by měl být vyšší než vypočtená potřeba ČPK, aby se firma při řízení pracovního kapitálu nedostala do problémů.

Krytí zásob pracovním kapitálem

$$\begin{aligned} \text{KZPK} &= \frac{\text{pracovní kapitál}}{\text{zásoby}} \\ &= \frac{\text{pracovní kapitál}}{\text{tržby}} \times \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}} \end{aligned}$$



Analýza **finančního** rizika platební neschopnosti

finanční riziko platební neschopnosti

splácení *úbytku* stávajících dluhů (včetně úroků)
ve lhůtě splatnosti

testuje se:

- ukazateli zadluženosti
- ukazateli finanční stability - solventnosti
(solvency, long-term liquidity)



Ukazatele zadluženosti

- ukazatel **věřitelského rizika**

$$(\textit{debt ratio}) = \frac{\text{dluhy}}{\text{aktiva}}$$

- ukazatel **vlastnického rizika**

$$(\textit{equity ratio}) = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{aktiva}}$$

- ukazatel **finanční samostatnosti**

$$(\textit{equity/debt ratio}) = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{dluhy}}$$

- ukazatel **zadluženosti vlastního kapitálu**

$$(\textit{debt/equity ratio}) = \frac{\text{dluhy}}{\text{vlastní kapitál}}$$



Finanční stabilita-solventnost

Vyjadřuje míru pravděpodobnosti, že ani v delším období nebude problém uhrazovat z disponibilních peněžních toků výdaje z finanční činnosti ani získat v případě potřeby dodatečné finanční prostředky

Ukazatele finanční stability- solventnosti

Pro testování rizika platební neschopnosti z finanční činnosti slouží poměr dluhů (dlouhodobých závazků, krátkodobých závazků a bankovních úvěrů) k čistému peněžnímu toku z provozní činnosti v podobě ukazatele doby splácení dluhů:

$$\text{doba splácení dluhu} = \frac{\text{dluhy}}{\text{čistý peněžní tok z provozní činnosti}} \\ (\text{zisk po zdanění} + \text{odpisy})$$



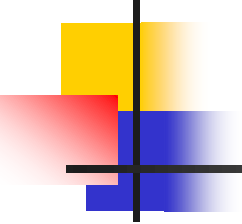
variantně:

doba splácení čistých dluhů (DSČD) - net
debt payment period

(ČD = CZ – rezervy – KFM)

převrácená hodnota:

krytí čistých dluhů (KČD) - debt coverage



krytí dluhové služby, resp. krytí úvěrového břemene

$$\frac{\text{zisk po zdanění} + \text{odpisy} + \text{úroky}}{\text{úroky} + \text{splátky v daném roce}}$$

$$\frac{\text{zisk po zdanění} + \text{odpisy} + \text{úroky}}{\text{úroky} + \text{krátkodobé bankovní úvěry}}$$



Ukazatele finanční stability

Ukazatel úrokové krytí, resp. zisková úhrada úroku (interest coverage, resp. times interest earned)

$$\text{úrokové krytí} = \frac{\text{zisk před úroky a zdaněním}}{\text{úroky}}$$



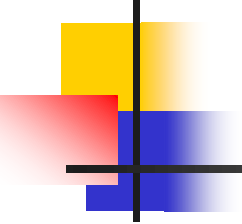
Analýza **provozního** rizika ztráty

Bod zvratu (break-even point)

(mrtvý bod, práh rentability)

Objem výkonů, při kterém není ani zisk, ani ztráta, celkové výkony jsou uhrazeny celkovými náklady

$$\text{bod zvratu} = \frac{\text{fixní náklady}}{\text{cena}_{\text{jedn.}} - \text{variabilní náklady}_{\text{jedn.}}}$$



Krycí příspěvek (příspěvek na úhradu)
Contribution margin

$\text{cena}_{\text{jedn.}} - \text{variabilní náklady}_{\text{jedn.}}$



Struktura nákladů

Vztah různé struktury nákladů
fixních a variabilních ovlivňuje
absolutní výši zisku a tím i výnosnost.

1. Grafické znázornění
2. Numerický příklad



Analýza **finančního** rizika ztráty

Finanční riziko ztráty je závislé na velikosti fixních finančních nákladů – úroků (jako provozní riziko ztráty na výši fixních provozních nákladů).

Finanční riziko je zde ztotožněno s volatilitou celkových hospodářských výsledků způsobenou placením fixních nákladových úroků.

Míra, resp. bod indiference finanční struktury

je obdobou bodu zvratu z provozního rizika ztráty ve finančním riziku ztráty

$$RCK - u = 0$$

$$RCK = u$$

$$\frac{ZUD}{A} = \frac{U}{CZ}$$

$$ZUD = A \times \frac{U}{CZ}$$



Kvantifikace provozního a finančního rizika ztráty

Míra provozního rizika ztráty

$$PRZ = \frac{ZUD}{ZUD + FN} \times 100 \text{ (v \% z T)}$$

Vyjadřuje o kolik % by tržby musely klesnout, aby se firma dostala do ztráty

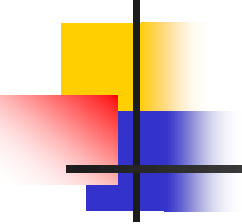


Stupeň provozní páky (degree of operating leverage –DOL)

$$\text{stupeň provozní páky} = 1 + \frac{FN}{ZUD}$$

$$\text{stupeň provozní páky} = \frac{\text{změna provozního zisku (v \%)}}{\text{změna objemu prodeje (v \%)}}$$

$$\text{stupeň provozní páky} = \frac{Q \times (c - v)}{Q \times (c - v) - FN}$$



Míra finančního rizika ztráty (stupeň finanční páky)

$$\text{stupeň finanční páky} = \frac{\text{změna zisku na akcii (v \%)}{\text{změna provozního zisku (v \%)} }$$

$$= \frac{ZUD}{ZUD - U} = \frac{ZUD}{ZD}$$



Celkové (kombinované) riziko

Finanční riziko zesiluje provozní riziko a podnik může využívat jak provozní, tak finanční páku ke znásobení celkové výnosnosti. Společný vliv jak provozní, tak finanční páky, tedy obou rizik můžeme zohlednit v podobě **celkového (kombinovaného) rizika**, a vyjádřit **stupněm celkové páky**, která souhrnně vyjadřuje citlivost reakce zisku na akcii na změnu v celkovém objemu tržeb podniku.



Míra celkového rizika, resp. stupeň celkové páky

kvantifikace:

$$\text{stupeň celkové páky} = \frac{\text{změna zisku na 1 akcii (v \%)}{\text{změna objemu tržeb (v \%)}}}$$

$$\text{stupeň celkové páky} = \frac{Q \times (c - v)}{Q \times (c - v) - FN - U}$$

Grafické znázornění celkového rizika

Graf celkového rizika: provozní + finanční

