

# 5 INVESTIČNÍ RIZIKO, ČISTÝ PRACOVNÍ KAPITÁL A STRATEGIE FINANCOVÁNÍ, FINANČNĚ-ANALYTICKÁ KRITÉRIA VÝKONNOSTI PODNIKU

## 5.1 Investiční riziko (měření a ochrana)

### 5.1.1 Měření investičního rizika

Definovat přesnou hodnotu investičního rizika, jinými slovy odhadnout, s jakou pravděpodobností bude hodnocený projekt (investice) úspěšný či neúspěšný je téměř nemožné. Situace je zde diametrálně komplikovanější než ku příkladu v hodnocení spolehlivosti technických systémů, kde pravděpodobnostní inženýři dokáží pravděpodobnost selhání vyjádřit naopak s vysokou přesností.

Problém je zřejmě v povaze objektu – reálné ekonomické procesy jsou stále ještě mnohem méně známy než procesy a systémy technické.

Jedna z možností postupu (metodiky) jak riziko investice hodnotit (měřit) je uvedena v následujícím Schématu 5.1.

#### *Schéma 5.1 Analýza investičního rizika*

- určení kritických faktorů projektu
- určení BEP
- kvantifikace rizika (odhady a statistické metody) - rozptyl, směrodatná odchylka
- realizace snížení rizika (diverzifikace, dělení, přesun)
- pro riskantní investici  $\Rightarrow$  zvýšená diskontní sazba
- investice do rizikových skupin
- jistot. koeficienty = jistý příjem/nejistý příjem

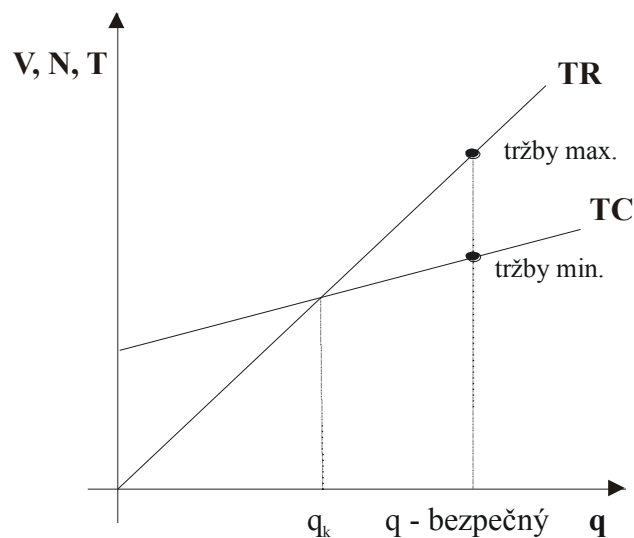
Z mnoha příčin, které mohou investiční riziko hodnocených investic (projektů) determinovat považujeme za vhodné zdůraznit riziko inflační, které se nejčastěji či nejmarkantněji může projevit v následujících formách:

- zvýšení úrokové míry  $\Rightarrow$  snížení efektivity kapitálových výdajů
- mění se peněžní příjmy
- zvýšení kapitálových výdajů u dlouhodobých investic.

### 5.1.2 Ochrana proti investičnímu riziku

Pro naše potřeby se spokojíme s relativně jednoduchými metodami obrany proti příliš vysokému investičnímu riziku, jak je představuje následující výčet:

- a) profit margin



Obrázek 5.1 Profit margin

- b) vážený průměr zisku a pravděpodobnost jeho dosažení (pro různé projekty, případně i pro různé varianty realizace jediného projektu)

$$\bar{z} = \sum_i z_i * p_i \quad (30)$$

který by měl být co největší.

- c) investiční klima (mezinárodní a sporné)

Je definováno ratingem, který je takto brán jako ukazatel rizikovosti dané investic na daném teritoriu obecně. Problémem je ovšem sám proces stanovení ratingu, respektive některé prvky jeho metodiky (rating podniku nemůže být vyšší než rating země jeho sídla atd.)

- d) Altmanův model (a jiné ekvivalentní přístupy)

Altmanův model patří mezi tzv. modely prediktivní, které jsou schopny předpovědět budoucí vývoj podniku a za jistých okolností tedy i konkrétního projektu. Podrobněji se k této problematice vrátíme v samostatné kapitole.

## 5.2 Net Working Capital

Ze dvou možností definičního vztahu pro NWC dáme přednost výrazu ( 41 )

$$\text{NWC} = \text{OA} - \text{krátkodobá pasiva} \quad (41)$$

- Pro  $\text{NWC} > 0$  jde o **konzervativní strategii** financování podniku

Je znázorněna ve schématu 5.2. V tomto případě je dlouhodobými zdroji financován i krátkodobý majetek podniku, přičemž základní kapitál má krýt aktiva pro daná obor podnikání "typická" (jsou nejméně likvidní). Tato situace je sice

- **bezpečná** (dostatek dlouhodobých zdrojů snižuje riziko nedostatku finančních zdrojů), na druhé straně je však
- **relativně drahá** (dlouhodobé zdroje jsou dražší než zdroje krátkodobé).

*Schéma 5.2 Konzervativní strategie financování podniku*

oběžný majetek	krátkodobá pasiva
	net working capital
fixní majetek	dlouhodobá pasiva
	základní kapitál

- **Pro  $\text{NWC} < 0$**  se podnik ubírá ve svém financování **agresivní strategií**.

Agresivní strategie je zachycena ve schématu 5.2. Spočívá v relativním nedostatku dlouhodobých pasiv, což vede k orientaci na převážně krátkodobé zdroje financování. Tato strategie je

- **riskantní** (možný výpadek krátkodobých zdrojů může ohrozit stabilitu podniku – leasing), na druhé straně však je pro ni typická
- **nízká cena zdrojů** (krátkodobé zdroje jsou levnější než zdroje dlouhodobé).

Schéma 5.2 Agresivní strategie financování podniku

fixní aktiva	dlouhodobá pasiva
	net working capital
oběžná aktiva	krátkodobá pasiva

- **Pro NWC = 0** je teoreticky možná strategie **neutrální**

Ta je teoreticky i prakticky méně zajímavá, neboť jde vlastně o možný krajní stav obou základních strategií financování. V zásadě jde o dokonalé respektování zlatého pravidla financování (viz téma 4).

### 5.3 Finančně –analytická kritéria výkonnosti podniku

Z pohledu hodnocení dlouhodobé výkonnosti podniku se ukazuje jako výhodné vytvořit pro první orientační náhled relativně jednoduchý syntetický ukazatel. Takový ukazatel existuje – je to ukazatel **finanční zdraví podniku** jako jedno ze syntetických kritérií zvláštního významu (**syntetické finanční cíle či syntetická finanční kritéria**). Je definován jako průnik podnikem dosažené rentability a likvidity.

**finanční zdraví = rentabilita (zisk) + likvidita (CF).**

Teorie finančního řízení podniku vytvořila řadu metod, které toto finanční zdraví firmy identifikují jiným způsobem, v podobě zvláštní účelové (tzv. „diskriminační“) funkce. Ty metody jsou schopny identifikovat čas potenciální finanční tíseň podniku dokonce i v časovém předstihu a s odhadnutelnou pravděpodobností jejího nastoupení.

Tyto metodické nástroje finanční analýzy jsou mimo již uvedený název označovány nejrůznějším způsobem. My pro ně zvolíme (i v souladu s předchozím výkladem) název **metody identifikace symptomů budoucí nesolventnosti** a nebo **bankrotní / bonitní modely** (b/b modely).

#### 5.3.1 Altmanova formule bankrotu (Z-skóre, Z-fce) pro a.s.

Tato a následující metodika jsou nám již známy, proto se omezíme pouze na stručný souhrn toho nejdůležitějšího.

$$Z(a.s.) = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5$$

Zde použité proměnné mají následující význam:

$$X_1 = (\text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé zdroje}) / \text{suma aktiv}$$

$X_2$  = nerozdělený zisk / suma aktiv

$X_3$  = EBIT / suma aktiv

$X_4$  = tržní hodnota vlastního kapitálu / účetní hodnota celkového dluhu

$X_5$  = tržby / suma aktiv

EBIT ... zisk před zdaněním a úroky (ekvivalent provozního zisku)

Situace firmy:  $Z > 2,99$  ..... uspokojivá finanční situace

$1,81 < Z \leq 2,99$  ..... šedá zóna (neprůkazný výsledek)

$Z \leq 1,81$  ..... „přímí kandidáti bankrotu“

### 5.3.2 Altmanova formule bankrotu (Z-skóre, Z-fce) pro s.r.o.

$$Z(\text{s.r.o.}) = 0,717 \times X_1 + 0,847 \times X_2 + 3,107 \times X_3 + 0,42 \times X_4 + 0,998 \times X_5$$

Zde použité proměnné mají stejný význam jako v předchozí subkapitole, až na odlišně definovanou hodnotu poměrového ukazatele  $X_4$

$X_4$  = účetní hodnota základního kapitálu / celkové dluhy

Situace firmy:  $Z > 2,9$  ..... uspokojivá finanční situace

$1,2 < Z \leq 2,9$  ..... šedá zóna (neprůkazný výsledek)

$Z \leq 1,2$  ..... „přímí kandidáti bankrotu“

### 5.3.3 Zeta model

Jde komerčně využívanou verzi Z-funkce, kterou distribuuje poradenská firma ZETA services. Know-how patří samozřejmě opět E. I. Altmanovi a jeho týmu.

Zeta model má proti běžně známým modifikacím Z-funkce některé úpravy, ku příkladu zahrnuje kapitalizaci leasingu atd..

Je použitelný i pro obchodní společnosti a spolehlivost jeho předpovědi se udává na úrovni

66 % ..... 5 let před bankrotem

99 % ..... 1 rok před bankrotem.

### 5.3.4 Quick test (Q-test)

Metoda byla původně vytvořena a používána v bankovním sektoru SRN v padesátých a šedesátých letech. Postupně byla uvolněna i pro využití v průmyslu. Dodnes je v našich podmínkách stále široce používána, přesto že by se mohlo zdát, že její hlavní význam bude spočívat spíše v roli „sociologické sondy“ do hospodářských poměrů SRN tehdejší doby. Metoda má podobu definovanou schématem 5.3.

*Schéma 5.3 Q-test*

ukazatel	hodnota a hodnocení ukazatele				
	výborný	velmi dobrý	dobrá	špatná	ohrožen insolvenčí
hodnota (známka)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK / A	>30 %	> 20 %	> 10 %	< 10 %	negativní
splácení dluhu	< 3 roky	< 5 let	< 12 let	> 12 let	> 30 let
CF / T	>10 %	> 8 %	> 5 %	< 5 %	negativní
ROA (s úroky)	>15 %	>12 %	> 8 %	< 8 %	negativní

Poznámka: Celkové hodnocení je rovno aritmetickému průměru z hodnot všech čtyř kritérií.

Legenda: VK .... vlastní kapitál

A ..... suma aktiv

T ..... tržby

CZ .... cizí zdroje

CF = čistý zisk po zdanění + odpisy

splácení dluhu = (cizí zdroje – peněžní prostředky) / CF

ROA (s úroky) = (čistý zisk po zdanění + úroky z cizích zdrojů) / A

### 5.3.5 Indikátor bonity (IB)

Základní definiční funkce indikátoru bonity připomíná Z-funkci

$$IB = 1,5x(CF/závazky) + 0,08xA/závazky + 10xEbt/A + 5xEbt/T + 0,3xzásoby/T + 0,1T/A$$

Zde použité proměnné mají stejný význam jako výše. Nově zavedená proměnná EBT představuje zisk před zdaněním.

Situace firmy:  $IB \geq 1$  dobrá;  $\geq 2$  velmi dobrá;  $\geq 3$  extrémně dobrá

$IB \leq 0$  špatná;  $\leq -1$  velmi špatná;  $\leq -2$  extrémně špatná