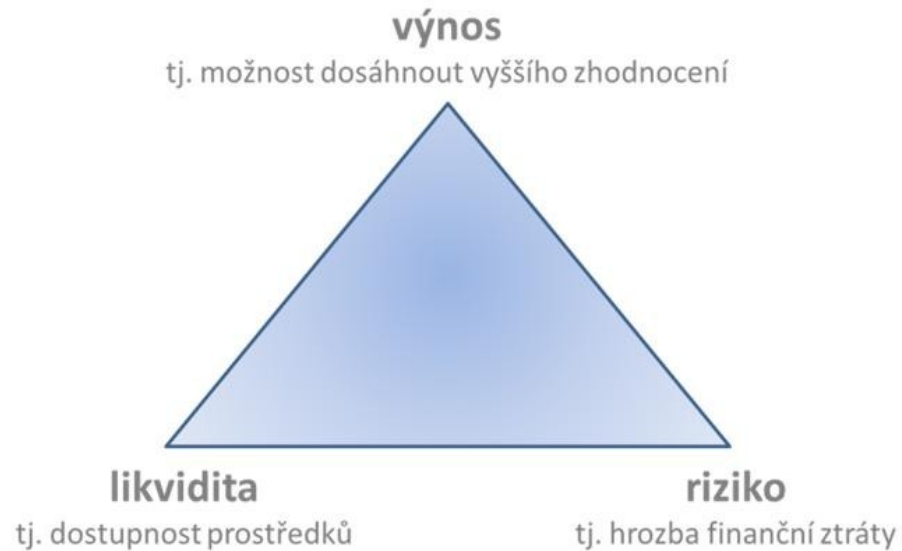


Eva Tomášková

tomaskova@law.muni.cz

Výpočty týkající se investic do akcií

Investice



Zdroj: MF



Předpoklady úspěšného investování

- Nezbytná je znalost interního a externího prostředí a vývoj finančního trhu.
 - Analýza SLEPTE
 - Analýza vývoje finančního trhu – základní statistiky a data (denní, měsíční a čtvrtletní analýzy)
 - Analýza vývoje daného odvětví
 - Analýza samotného podniku
 - rentability podniku
 - Analýza aktivity podniku
 - Analýza zadluženosti podniku
 - Analýza likvidity podniku



Nejdůležitější ukazatelé rentability

- **Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE)**

$ROE = HV \text{ po zdanění} / \text{Vlastní kapitál}$

Důležité pro vlastníky, protože vytvořený zisk posuzují jako výdělek z kapitálu, který do podniku vložili.

Úroveň ROE měla být vyšší než investice bez rizika

- **Ukazatel rentability aktiv z HV po zdanění (ROA)**

$ROA = HV \text{ po zdanění} / \text{Aktiva}$

poměřuje zisk s celkovými aktivy investovanými bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financovány, což umožňuje porovnávat podniky s rozdílnou strukturou vlastního kapitálu a cizích zdrojů ve stejném odvětví.

- **Ukazatel rentability aktiv (ROA) ze zisku před zdaněním a úroky (EBIT)**

$ROA = EBIT / \text{Aktiva}$

$EBIT = \text{čistý zisk} + \text{nákladové úroky} + \text{splatná daň}$

poměřuje vložené prostředky nejen se ziskem, ale i s efekty vyplývajícími ze zhodnocení cizího kapitálu



Nejdůležitější ukazatelé aktivity

- **Ukazatel obratu aktiv**

Obrat aktiv = $\text{Tržby} / \text{Aktiva}$

měří vytvořené tržby k 1 Kč vložených aktiv
dosahování vysokých tržeb s nízkými aktivy svědčí o vysoké kapitálové intenzitě podniku

- **Ukazatel obratu zásob**

Doba obratu zásob = $\text{Zásoby} / \text{Denní tržby}$

tento ukazatel je indikátorem likvidity a je vhodné jej mít co nejnižší

- **Ukazatel doby obratu pohledávek**

Doba obratu pohledávek = $\text{krátkodobé pohledávky} / \text{Denní tržby}$



Ukazatelé zadluženosti

- **Ukazatel míry celkové zadluženosti (Ukazatel věřitelského rizika)**

Míra celkové zadluženosti = $\text{Cizí zdroje} / \text{Aktiva}$

- **Ukazatel míry zadluženosti vlastního kapitálu**

Míra zadluženosti VK = $\text{Cizí zdroje} / \text{Vlastní kapitál}$



Ukazatelé platební schopnosti

- **Ukazatel likvidity prvního stupně (cash ratio)**

běžná likvidita = likvidní aktiva / krátkodobá pasiva

Hodnota ukazatele by se měla pohybovat alespoň kolem 0,2.

- **Ukazatel likvidity druhého stupně (quick ratio)**

krátkodobá likvidita = (likvidní aktiva + krátkodobé pohledávky) / krátkodobá pasiva

Hodnota ukazatele by se měla pohybovat alespoň kolem 1 (pravidlo, čím vyšší, tím lepší platí pouze pro věřitele, manažeri a vlastníci přicházejí o výnos z rentabilnějších investic). Porovnávat s dlouhodobou likviditou

- **Ukazatel likvidity třetího stupně (current ratio)**

dlouhodobá likvidita = (likvidní aktiva + krátkodobé pohledávky + zásoby) / krátkodobá pasiva

Za optimální je považována hodnota 2. Ukazatel je ovlivněn strukturou a likvidností jednotlivých druhů aktiv.

- **Čistý pracovní kapitál**

ČPK = celková oběžná aktiva – celkové krátkodobé závazky
(Větší ČPK poskytuje lepší ochranu před výkyvy CF)



Nevýhody poměrových ukazatelů

- 1. **Statičnost.** K výpočtu je použito údajů, které zachycují pozici podniku k určitému datu a nikoliv za nějaké období.
- 2. **Manipulovatelnost.** Cílem managementu je pozitivní mínění o podniku, a tak mohou a v praxi ovlivňují v rámci možností hodnoty vykazované v účetnictví ku svému prospěchu.
- 3. **Účetní deformace.** Ukazatel se počítá na základě dat z účetnictví, která se mohou často lišit od ekonomické skutečnosti a jsou ovlivněny například účetními standardy a zvyklostmi.
- 4. **Inflace.** Vysoká inflace ukazatel nadhodnocuje.



Investice do akcií

- Tržní cena
- Dividendový příjem
- Vše převádět na čistou současnou hodnotu



Ukazatelé tržní hodnoty

- účetní hodnota akcie = vlastní kapitál / počet kmenových akcií
- čistý zisk na akcii = čistý zisk / počet kmenových akcií
- dividenda na akcii = dividendy za rok / počet kmenových akcií
- výplatní poměr = dividenda na akcii / zisk na akcii
- poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii (P/E) = tržní cena akcie / zisk po zdanění
- tržní kapitalizace = vydané akcie x aktuální cena akcií



Maximalizace tržní hodnoty

- Dividendový příjem (Celkový výnos z akcie):

$$CV = D + (C_n - C_0)$$

- Zisk z prodeje akcie (Výnosová míra akcie - %):

$$V = (D + (C_n - C_0)) / C_0 \times 100$$

CV – celkový výnos z akcie

D – dividenda na akcii

C_n – prodejní cena akcie

C_0 – nákupní cena akcie

Pro stanovení základu tržní ceny akcie je důležitá především očekávaná míra výnosu, tj. odhadu pravděpodobnosti výnosových měr u různých variant vývoje. Odhad vychází z analýzy předchozích let, prognózy budoucího vývoje atd.

Očekávané výnosy budou získávány v budoucích letech, proto je nezbytné výnosy aktualizovat na současnou hodnotu.



Vnitřní hodnota akcie

$$VH = \sum_{t=1}^N D_t / (1+i)^t + C_n / (1+i)^t$$

VH – vnitřní hodnota akcie

D_t – očekávané dividendy v jednotlivých letech

C_n – očekávaná prodejní cena akcie v n-tém roce

i – investorem požadovaná výnosová míra

t – jednotlivé roky

n – poslední rok



Financování formou akcií

- Investoři se řídí zejména třemi hlavními kritérii:
 - Silné vedení společnosti
 - Produkce podniku
 - Zhodnocení vlastního kapitálu (pro české investory je zajímavé zhodnocení již v relaci 25 – 40 %)
- Financování podniku formou rizikového kapitálu má pro podnik značené výhody:
 - Možnost získat značný objem zdrojů pro financování dalšího rozvoje podniku
 - Možnost využít schopností investora
 - Vylepšení kapitálové struktury
- Nevýhody financování formou rizikového kapitálu:
 - Obavy podnikatelů ze ztráty samostatnosti
 - Obavy vlastníků z úniku informací
 - Malý počet výnosných projektů
 - Nefunkčnost kapitálového trhu



Náklady dluhu

- Úrokový daňový štít

$$N_d = i (1 - T)$$

N_d – náklady dluhu v %

i – úrok

T – koeficient sazby daně z příjmů

- Náklady prioritních akcií

$$C_p = D_p / N_p \times 100,$$

$$\text{přičemž } N_p = D_p \times 100 / C_p - E$$

C_p – tržní cena prioritní akcie

D_p – roční dividendy z prioritní akcie

N_p – náklady prioritního kapitálu, resp. požadovaná míra výnosnosti v %

E – emisní náklady

- Náklady kmenových akcií

$$C_k = D_k / N_k \times 100,$$

$$\text{přičemž } N_k = D_k \times 100 / C_k \text{ (u stálého dividendového výnosu)}$$

$$N_k = (D_k \times 100 / C_k - E) + g \text{ (u zvyšujícího se div. výnosu)}$$

C_k – tržní cena kmenové akcie

D_k – roční dividendy z kmenové akcie

N_k – náklady kmenového kapitálu, resp. požadovaná míra výnosnosti v %

E – emisní náklady

g – očekávané konstantní zvýšení dividendy



Příklad

Medicom, a.s. emituje 500 kusů prioritních akcií v nominální ceně 4 000 Kč, tržní cena činí 5 000 Kč. Roční dividendu se předpokládá ve výši 750 Kč. Emisní náklady na 1 akcii jsou 40 Kč.

Otázka: Jaké jsou náklady prioritního akciového kapitálu?

$$N_p = D_p \times 100 / C_p - E$$



Řešení

$$N_p = D_p \times 100 / C_p - E$$

$$N_p = (750 * 100) / (5000 - 40)$$

$$N_p = 15,12 \%$$



Analýza finančního zdraví podniku

- Analýza v oblasti aktiv
 - Stálá aktiva – rovnováha mezi rozsahem stálých aktiv a jejich potřebou
 - Oběžná aktiva – přiměřenost zásob, rozsahu a struktury pohledávek a odhadu potřeby finančních prostředků 1. stupně likvidity
- Analýza v oblasti pasiv
 - Daňové náklady
 - Doby splatnosti úvěrů a dalších závazků
 - Zadluženost a následně finanční riziko a celková image podniku



Konkrétní metody restrukturalizace

- Změna dluhu za vlastní jmění
 - zvýšit základní jmění upsáním nových akcií
 - navyšováním vlastního jmění formou zůstatku nerozděleného zisku
 - splátky stávajícího dluhu
- Konverze z jedné formy vlastního jmění na jinou
 - snaha o zjednodušení kap. struktury
- Přeměnit jednu formu dluhu v jinou
 - délka období, na které je úvěr poskytován
 - ochota a vstřícnost úvěrových institucí



Finanční restrukturalizace podniku ve finanční tísní

- Přechodný nebo trvalejší stav, který může mít podobu:
 - Krize likvidity
 - Krize výnosnosti
- Finanční restrukturalizace může mít podobu:
 - Restrukturalizace kapitálu
 - Obnova likvidity
- Úpadek – projevy:
 - Nízká nebo negativní návratnost (neschopnost rozvoje)
 - Nesolventnost (neschopnost dostát svým závazkům)
 - Bankrot (závazky převyšují čistou tržní hodnotu podniku)



Ocenění podniku

- Metody:
 - Tržní hodnota
 - Subjektivní hodnota (je dána užitekem majetku pro konkrétního kupujícího či stávajícího vlastníka)
 - Objektivizovaná hodnota (vychází z všeobecně uznávaných dat – je vhodná pro situace, kde je v popředí zájmu prokazatelnost a současný stav)



Hodnocení efektivnosti investičních projektů

- Je možné ji použít jak pro hodnocení efektivnosti investic jako celku, tak hodnocení efektivnosti investičních projektů.
- Metody hodnocení:
 - Statické – nerespektují faktor času
 - Dynamické – respektují faktor času
- Hodnocení efektů z investice:
 - Metody využívající nákladová kritéria hodnocení
 - Metody vycházející ze ziskových kritérií
 - Metody vycházející z peněžního toku investic



Metody využívající nákladová kritéria hodnocení

- Efekt investování – úspora nákladů, tj. minimalizace průměrných nákladů
- Nevýhodou – tyto metody nevyjadřují efekt z investice, což může být při rozdílných nákladech různý. Je možné je využít, pokud bude z investic vyplývat srovnatelná efektivnost
- Patří sem:
 - Metoda průměrných ročních nákladů
 - Metoda diskontovaných nákladů



Metoda průměrných ročních nákladů

$$R = O + i \times KV + V$$

R – roční průměrné náklady varianty

O – roční odpisy

i – úrokový koeficient, který vyjadřuje požadovanou minimální výnosnost

KV – kapitálový výdaj

V – ostatní roční provozní náklady

Nejvhodnější je investice s nejnižšími průměrnými ročními náklady.

Pro přesnější výpočet úroků z vázanosti kapitálu se používá umořovatel (odpisy + úrok z klesající zůstatkové ceny – anuitní splátka)

$$O + i \times KV = KV \times i (1+i)^n / (1+i)^n - 1$$

Odpisy – úmor půjčky

Úrok z klesající zůstatkové ceny – úrok z klesající částky úvěru

n – počet let životnosti investičního zařízení



Metoda diskontovaných nákladů

- Porovnává souhrn všech nákladů spojených s realizací jednotlivých variant projektu za celou dobu jeho životnosti
- Opět je nejvýhodnější ta varianta, kde jsou náklady nejnižší

$$D = KV + Vd$$

D – diskontované náklady investičního projektu (suma peněz, kterou by podnik musel v okamžiku uvedení do provozu dát stranou, aby si investici pořídil)

KV – kapitálové výdaje

Vd – diskontované ostatní roční provozní náklady

- Nemožnost porovnávat dva investiční projekty s odlišnou dobou životnosti



Metody vycházející ze ziskových kritérií

- Efekt investování je účetní zisk snížený o daň ze zisku
- Opomínají odpisy a případně další peněžní příjmy
- Jsou tradičně využívány

- Metody:
 - Průměrná výnosnost investice
 - Doba návratnosti investičního projektu



Průměrná výnosnost investice

$$V_p = \sum_{t=1}^N Z_i / n \times I_p$$

V_p – průměrná výnosnost investiční varianty

Z_i – roční zisk z investice v jednotlivých letech životnosti

I_p – průměrná roční hodnota investičního majetku v zůstatkové ceně

n – doba životnosti

i – jednotlivá léta životnosti

Za výhodnější je považována ta varianta, kde je průměrná výnosnost vyšší

Tato metoda je kritizována jako nejméně vhodná:

- Nebere v úvahu faktor času
- Nebere v úvahu odpisy



Doba návratnosti investičního projektu

Vyjadřuje počet let, za který se investice splatí ze zisku po zdanění

$$DN = KV / P_r$$

DN – doba návratnosti v letech

P_r – průměrný roční příjem z investice

Nevýhody:

- Metoda je nepřesná, protože nezohledňuje příjmy z investičního projektu a časovou hodnotu peněz.
- Není uvedena možná výnosnost projektu



Čistá současná hodnota

- rozdíl mezi diskontovanými peněžními příjmy z investice a investičním výdajem

$$\check{C}SH = \sum_{t=1}^N P_t / (1+i)^t - KV$$

P_t – příjem z investice v jednotlivých letech životnosti

KV – kapitálový výdaj

N – doba životnosti investice

t – roky životnosti investice

i – diskontní sazba (zohledňují se náklady na pořízení, inflace, sazba daně z příjmů a rizikovosti projektu)

- Optimální je projekt s nejvyšší ČSH (ČSH = 0 – bylo dosaženo požadované výnosnosti – můžeme investici přijmout)
- Tato metoda je považována za nejvhodnější
- Můžeme používat i pro výběr optimální varianty



Vnitřní výnosové procento

- Výnosová míra projektu vyjádřená v %, při které se současná hodnota očekávaných peněžních příjmů z investice rovná současné hodnotě kapitálových výdajů na investici vynaložených

- $$\sum_{t=1}^N P_t / (1+i)^t - KV = 0$$

P_t – příjem z investice v jednotlivých letech životnosti

KV – kapitálový výdaj

N – doba životnosti investice

t – roky životnosti investice

i – diskontní sazba (zohledňují se náklady na pořízení, inflace, sazba daně z příjmů a rizikovosti projektu)



Děkuji za pozornost!