

Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta

Finanční management
distanční studijní opora

Petr Suchánek
Brno 2007

Recenzoval: Doc. Ing. et Ing. Miroslav Nováček

Finanční management

Vydala Masarykova univerzita v Brně
Ekonomicko-správní fakulta

Vydání první

Brno 2007

© Petr Suchánek, 2007

ISBN

Identifikace modulu

Znak

- KHFMAN

Název

- Finanční management

Určení

- Studijní program Ekonomika a management, Obor Management, 5. semestr bakalářské kombinované studium

Autor/garant

- Doc. Ing. Petr Suchánek, Ph.D.

Cíl

Vymezení cíle

Předmět Finanční management je koncipován jako systém analytických nástrojů potřebných pro finanční řízení a rozhodování v podniku. Studenti se tedy v rámci předmětu seznámí především se základními pojmy používanými v souvislosti s finančním managementem. Studenti se v rámci prakticky orientovaných cvičení naučí používat nástroje z oblasti finanční analýzy, přičemž budou postupovat od absolutních ukazatelů, přes ukazatele relativní (poměrové) k soustavám ukazatelů a pyramidovým rozkladům. Součástí výuky je také rozbor kontroverzního ukazatele ekonomické přidané hodnoty (EVA) spojený s různým pojetím alternativních nákladů, s jejich různým výkladem a použitím při finančním řízení. Zmíněna bude také problematika syntetických ukazatelů, včetně kritických pohledů na ně. Na závěr bude celá problematika shrnuta a studenti by měli být sami schopni posoudit, na základě provedených analýz, finanční situaci podniku.

Cíl

Cílem předmětu je naučit studenty aplikovat analytické nástroje finančního řízení. Tyto nástroje jim umožní analyzovat podnik po finanční stránce a sestavit podklad pro finanční řízení a rozhodování v podniku. Studenti by se tak měli s praktického hlediska seznámit s možnostmi a limity analýzy finančních výkazů a měli by být schopni samostatně posoudit finanční situaci podniku.

Popis dovedností a znalostí získaných po nastudování

Po nastudování tohoto textu

- budete umět analyzovat rozvahu a výkaz zisků a ztrát,
- budete vědět, jakým způsobem se sestavují ukazatele hodnotící podnik (z finančního hlediska),
- budete umět sestavit několik desítek ukazatelů z různých finančních oblastí podniku,
- budete vědět, co jsou alternativní náklady a jakým způsobem je lze v podniku vypočítat,
- budete vědět, co jsou pyramidové rozklady, k čemu slouží a jak se sestavují,
- budete vědět, co jsou bonitní a bankrotní modely a budete je umět sami sestavit,
- budete vědět jak komplexně zhodnotit finanční situaci podniku a budete mít představu o východiscích finančního řízení a rozhodování v podniku.

Časový plán

Časová náročnost

- prezenční část 12 hodin
- samostudium 54 hodin
- POT 24 hodin

Celkový studijní čas

- 90 hodin

Harmonogram

- Září 1. týden semestru: samostudium kapitola 1, 2
2. týden semestru: samostudium kapitola 3
- Říjen 3. týden semestru: přímá výuka
4. týden semestru: samostudium kapitola 4
5. týden semestru: samostudium kapitola 5
6. týden semestru: samostudium kapitola 6
- Listopad 7. týden semestru: samostudium kapitola 7,8
8. týden semestru: přímá výuka
9. týden semestru: samostudium kapitola 9
10. týden semestru: samostudium kapitola 10
- Prosinec 11. týden semestru: samostudium kapitola 11
12. týden semestru: samostudium kapitola 12
13. týden semestru: přímá výuka

Způsob studia

Studijní pomůcky

Povinná literatura

SEDLÁČEK, J. *Účetní data v rukou manažera*. 2. doplněné vydání. Praha: Computer Press, 2001, 220 s. ISBN 80-7226-562-8

SUCHÁNEK, P. *Podnikohospodářská analýza*. 1. vydání, Brno: MU ESF, 2006, 110 s. ISBN 80-210-3985-X

Doporučená literatura

GRÜNWARD, R.; HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. 2. vydání, Praha: VŠE, 2001, 197 s. ISBN 80-70795-87-5

KISLINGEROVÁ, E., NEUMAIEROVÁ, I. *Vybrané příklady firemní výkonnosti podniku*. Praha: VŠE, 1996, 242 s. ISBN 80-70796-41-3

MAŘÍK, M. *Určování hodnoty firem*. Praha: Ekopress, 1998, 206 s. ISBN 80-86119-09-2

NEUMAIER, I., NEUMAIEROVÁ, I. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. Praha: Grada, 2002, 216 s. ISBN 80-247-0125-1

<http://www.mpo.cz>

Vybavení

- PC
- Internet
- Software – MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MSIE

Návod práce se studijním textem

Studijní text je rozčleněn do 11 kapitol. Je vhodné při studování textu postupovat systematicky, neboť jednotlivé kapitoly na sebe navazují. V textu jsou obsaženy odkazy na literaturu, kde se o dané problematice můžete dozvědět více informací. Při studiu rovněž budete potřebovat přístup na internet, neboť tam lze dohledat aktuální informace k probíranému tématu (zejména co se týče výsledku finančních analýz za různá odvětví). Po nastudování každé kapitoly si svoje znalosti ověřte pomocí otázek uvedených na konci. Na konci 1. kapitoly je uvedeno zadání POTu.

Stručný obsah

Kapitola 1

Finanční management, nástroje, postupy a základní charakteristika

Základem finančního managementu je finanční rozhodování, které se neobejde bez různých analytických nástrojů. Tím nejdůležitějším je finanční analýza a její specifické nástroje. Tyto nástroje však mají své výhody, nevýhody a limity použitelnosti.

Kapitola 2

Analýza rozvahy

Analýza rozvahy je základním nástrojem finanční analýzy, kterým je zkoumán jeden ze stěžejních účetních výkazů. Tato analýza zahrnuje především absolutní rozbor položek, tzv. horizontální rozbor, ale také procentní rozbor položek tohoto výkazu, tzv. vertikální rozbor.

Kapitola 3

Analýza výkazů zisků a ztrát

Tato analýza je obdobou již zmíněné analýzy rozvahy, resp. je prováděna stejnými způsoby. Tato analýza tedy také zahrnuje především absolutní rozbor položek, tzv. horizontální rozbor a také procentní rozbor položek tohoto výkazu, tzv. vertikální rozbor.

Kapitola 4

Poměrové ukazatele - úvod

Stěžejním nástrojem finanční analýzy jsou poměrové ukazatele. Lze je rozřadit do několika základních skupin. Mezi nejdůležitější patří ukazatele rentability, které poměrují zisk (v různých formách) především k majetku (v různých formách), ukazatele aktivity, které poměrují vztah mezi různými složkami majetku a výnosy (tržbami) a ukazatele zadluženosti, které poměrují především vztah mezi jednotlivými položkami pasiv.

Kapitola 5

Poměrové ukazatele - pokračování

Dalšími důležitými ukazateli jsou ukazatele likvidity, které poměrují vztah mezi vybranými položkami aktiv a pasiv. Mezi doplňkové ukazatele pak patří ukazatele na bázi tržní hodnoty, které vychází z položek zachycovaných na burze nebo jiném srovnatelném trhu a ukazatele cash-flow, které lze zjišťovat v různých formách a které jsou konstruovány právě z různých forem peněžních toků v podniku.

Kapitola 6

Finanční a provozní páka v podniku

Finanční páka je doplňkový ukazatel, který zjišťuje účinnost cizích zdrojů, které podnik využívá při své hospodářské činnosti. Provozní páka pak sleduje jak se mění vývoj zisku na tržbách podniku, přičemž dává do dalších souvislostí fixní a variabilní náklady podniku.

Kapitola 7

Alternativní náklady - úvod

Alternativní náklady jsou původně teoretickou konstrukcí, která je součástí teoretických mikroekonomických modelů. V posledních letech je však v podnikohospodářské teorii a praxi snaha zakomponovat tyto náklady do finančního hodnocení podniků. Děje se tak zpravidla přes průměrné vážené náklady kapitálu (dále WACC).

Kapitola 8

Alternativní náklady - pokračování

WACC jsou základem konstrukce alternativních nákladů a obsahují v sobě celou řadu proměnných. Tyto proměnné je potřeba buď zjistit na kapitálovém trhu nebo (v případě většiny podniků v ČR) spočítat (odhadnout). Způsoby výpočtu proměnných se však autor od autora liší, takže je nanejvýš vhodné uvést alespoň základní metody výpočtu včetně jejich rozdílu.

Kapitola 9

Ekonomická přidaná hodnota

Ekonomická přidaná hodnota navazuje na alternativní náklady, resp. je další fází výpočtu ekonomického zisku, který představuje. Ekonomická přidaná hodnota jako taková tedy informuje, zda podnik tvoří hodnotu (vzhledem k jiným možnostem podnikání, resp. vzhledem k podnikatelskému riziku) nebo ne. Je tudíž poměrně důležitým a zajímavým indikátorem hospodářské úspěšnosti.

Kapitola 10

Pyramidové rozklady

Pyramidové rozklady jsou doplňujícím nástrojem finanční analýzy. Tyto rozklady dávají do souvislosti celou řadu především poměrových ukazatelů, přičemž velmi názorně zobrazují jejich vzájemné vazby. Tyto rozklady se liší svým vrcholovým poměrovým ukazatelem.

Kapitola 11

Bonitní modely

Bonitní modely jsou syntetickými ukazateli, které jsou konstruovány z několika poměrových ukazatelů s využitím kvantitativních výzkumů a statistických metod. Tyto ukazatele komplexně hodnotí podnik, přičemž cílem je stanovení bonity podniku, tzn. jak moc je podnik dobrý.

Kapitola 12

Bankrotní modely

Bankrotní modely jsou svou konstrukcí podobné bonitním modelům. Také jsou konstruovány z několika poměrových ukazatelů s využitím kvantitativních výzkumů a statistických metod. Tyto ukazatele stejným způsobem komplexně hodnotí podnik, ale jejich cílem je zjistit zda, event. kdy podnik zbankrotuje, tzn. jak moc je podnik špatný.

Úplný obsah

ÚVOD	10
1 FINANČNÍ MANAGEMENT, NÁSTROJE, POSTUPY A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA	11
1.1 FINANČNÍ MANAGEMENT, FINANČNÍ ANALÝZA A FINANČNÍ UKAZATELE	11
1.2 ZDROJE DAT A CHARAKTERISTIKA FINANČNÍCH UKAZATELŮ.....	13
2 ANALÝZA ROZVAHY	16
2.1 HORIZONTÁLNÍ ANALÝZA ROZVAHY	16
2.2 VERTIKÁLNÍ ANALÝZA ROZVAHY	19
3 ANALÝZA VÝKAZU ZISKŮ A ZTRÁT	21
3.1 HORIZONTÁLNÍ ANALÝZA VÝKAZU ZISKŮ A ZTRÁT	22
3.2 VERTIKÁLNÍ ANALÝZA VÝKAZU ZISKŮ A ZTRÁT	24
4 POMĚROVÉ UKAZATELE - ÚVOD	27
4.1 UKAZATELE RENTABILITY PODNIKU	27
4.2 UKAZATELE AKTIVITY	30
4.3 UKAZATELE ZADLUŽENOSTI	32
5 POMĚROVÉ UKAZATELE – POKRAČOVÁNÍ	34
5.1 UKAZATELE PLATEBNÍ SCHOPNOSTI.....	34
5.2 UKAZATELE TRŽNÍ HODNOTY	35
5.3 UKAZATELE NA BÁZI CASH-FLOW	37
6 FINANČNÍ A PROVOZNÍ PÁKA V PODNIKU	42
6.1 FINANČNÍ PÁKA	42
6.2 PROVOZNÍ PÁKA.....	43
7 ALTERNATIVNÍ NÁKLADY - ÚVOD	46
7.1 PRŮMĚRNÉ VÁŽENÉ NÁKLADY KAPITÁLU	47
8 ALTERNATIVNÍ NÁKLADY – KONSTRUKCE	49
8.1 MODEL CAPM	49
8.2 STAVEBNICOVÝ MODEL.....	53
9 EKONOMICKÁ PŘIDANÁ HODNOTA	56
9.1 KONSTRUKCE UKAZATELE EVA Z ROA	57
9.2 KONSTRUKCE UKAZATELE EVA Z ROE	58
10 PYRAMIDOVÉ ROZKLADY	61
10.1 PYRAMIDOVÝ ROZKLAD RENTABILITY CELKOVÉHO INVESTOVANÉHO KAPITÁLU (ROI)	61
10.2 PYRAMIDOVÝ ROZKLAD DU PONT	63
10.3 PYRAMIDOVÝ ROZKLAD LIKVIDITY CELKOVÉHO KAPITÁLU	65
11 BONITNÍ MODELY	69
11.1 QUICK-TEST PODLE PETERA KRALICKA	69
11.2 MULTIVARIAČNÍ DISKRIMINANTNÍ ANALÝZA (ZJEDNODUŠENÁ METODA).....	72
11.3 ARGENTINIHO MODEL	72

12 BANKROTNÍ MODELY	75
12.1 ALTMANŮV INDEX	75
12.2 INDEX IN – INDEX DŮVĚRYHODNOSTI ČESKÉHO PODNIKU	77
12.3 TAFFLERŮV MODEL.....	78
12.4 BILANČNÍ ANALÝZA (PODLE R. DOUCHY)	78
SHRNUTÍ	81
PŘÍLOHY	83
GLOSÁŘ.....	90
REJSTŘÍK.....	92
LITERATURA	93

ÚVOD

Hlavním cílem je uvedení do problematiky finančního managementu, poskytnutí základních poznatků o finanční analýze jako o základním nástroji finančního managementu a o jejich vzájemných vazbách. Předmět navazuje zejména na výuku předmětů Nauky o podniku, Účetnictví, ale také Manažerské účetnictví a Mikroekonomie, přičemž úzce souvisí s předmětem Finanční analýza a plán a Controlling. Výklad je zaměřen na konkrétní otázky finančního řízení a uskutečňuje se tedy s ohledu na příslušnost podniku ke konkrétnímu oboru nebo odvětví. Seznamuje studenty s nástroji finanční analýzy. Vysvětluje její základní pojmy a aparát, jako jsou absolutní a poměrové ukazatele, finanční a provozní páka, pyramidové rozklady apod.. V rámci výuky je zvláštní pozornost problematice alternativních nákladů a ekonomické přidané hodnoty. Dále se objasňuje podstata bonitních a bankrotních modelů. Získané poznatky je potom možno dále uplatnit při zpracování závěrečné práce (bakalářské nebo diplomové), event v předmětech Ekonomika a řízení podniku, event Strategické řízení.

Kurz klade značnou náročnost na samostudium. Z celkového předpokládaného počtu 90 hodin, je pouze 12 hodin určeno pro pasivní účast ve výuce. Převážná část studia je tedy zaměřena na samostudium a konzultace problematiky s pedagogem a tvůrčí činnost studenta.

Účelem samostudia je naučit se pracovat s relevantními informačními zdroji, získat potřebný teoretický základ a na praktických úkolech se pokusit pochopit různé dimenze a podmínky chování podniku v produkčním procesu a na trhu z finančního pohledu. Elaborát (POT), který studenti v průběhu studia musí zpracovat, navazuje na kontrolní otázky probraného učiva, a zahrnuje napsání komplexní práce, jejíž zadání je uvedeno v závěru první kapitoly. Kontrolní otázky přitom směřují zejména jak do hospodářské praxe tak do teorie finančního managementu, aby student jednak nabyl jistotu, že správně pochopil příslušné nástroje a jednak aby měl představu o jejich uplatnění v praxi.

Na konci kurzu by tedy student měl umět samostatně analyzovat podnik z finančního hlediska, měl by být schopen vyhledávat různé informace z různých zdrojů a měl by chápat podstatu a způsob finančního managementu podniku v tržní ekonomice.

1 FINANČNÍ MANAGEMENT, NÁSTROJE, POSTUPY A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte co je to finanční management, finanční analýza a jaký je jejich vzájemný vztah. Dále se dozvíte informace o pojetí finančního managementu a finanční analýzy, o jejich základních charakteristikách, použitelnosti a limitech.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na první soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

1.1 Finanční management, finanční analýza a finanční ukazatele

Pojem finanční management zahrnuje celou škálu metod uspokojujících potřeby nejrůznějších rozhodovacích úloh. Zpravidla je do finančního managementu zahrnována finanční analýza, tzn. analýza finančního postavení podniku, jejímž úkolem je globálně posoudit finanční pozici podniku, resp. stanovit souhrnnou diagnózu jeho finančního zdraví. Taková finanční analýza se sestavuje za určitý časový interval a výsledky se posuzují jednak v časové řadě, jednak ve vztahu k obdobným podnikům. Data pro tuto analýzu se čerpají převážně z účetních výkazů finančního účetnictví a informace v nich obsažené jsou zpracovávány právě pro potřeby finančního managementu.

Kromě souhrnné analýzy lze provádět ještě dílčí analýzy, které mají manažerům pomoci při rozhodování v určitých specifických případech. Finanční postavení podniku je totiž výsledkem různorodých aktivit, které lze strukturovat v zásadě do oblastí provozní činnosti, investiční činnosti a financování. Řízení každé oblasti je spojeno s množstvím rozhodovacích úloh, které překračují rámec jediného (finančního) hlediska, protože musí řešit problém v širších souvislostech. V konečném důsledku se však projeví rovněž jako finanční toky. Analýzy potřebné k přijetí těchto dílčích rozhodnutí se obvykle zahrnují do manažerského účetnictví, i když často nevystačí s údaji, které toto účetnictví zajišťuje (tzn. že čerpají informace z finančního účetnictví, ale také informace nefinanční povahy).

Od potřeb finančního managementu je tedy nutno odvozovat postavení, funkce a cíle finanční analýzy. Studium souvislostí mezi polohami finančního rozhodování na straně jedné a potřebou analýz pro řešení takových úloh na straně druhé určuje a objasňuje smysl a podstatu finanční analýzy.

Finanční analýzu lze přitom klasifikovat z různých hledisek. Zde však ani tak nejde o technické hledisko jejího provádění, ale spíše o hledisko časové, tzn. zda se analýza provádí z údajů zjištěných k určitému časovému okamžiku (statická analýza), či zda se analyzuje několik po sobě jdoucích časových úseků (dynamická analýza).

Z hlediska zkoumání finančního vývoje se jeví jako smysluplnější použít dynamickou formu finanční analýzy, která pracuje s údaji za více po sobě jdoucími časovými obdobími. Tato jednotlivá časová období budou přitom analyzována jednotlivě z dat zjištěných jako určitý stav, tzn. že nejprve bude de facto provedena statická analýza. Následně budou analyzovány rozdíly mezi jednotlivými vztahy, čímž dojde k dynamizaci analýzy.

Tato analýza bude sledovat vývoj finanční situace jednoho podniku, k čemuž je nutno mít k dispozici srovnatelné účetní závěrky za více než jedno účetní období. Za uspokojivou časovou řadu se přitom považují údaje za posledních 5 až 7 let.

Ve finančním managementu je potřeba se zabývat nejen samotným vývojem ukazatele, ale také příčinami, které vedly ke sledované změně ukazatele. Důležité je také sledovat, jak

změna jednoho ukazatele souvisí se změnami jiných ukazatelů. Z toho lze odhadovat budoucí vývoj a odvozovat finanční situaci podniku. Důraz přitom musí být kladen zejména na analýzu trendů, resp. analýzu směru vývoje, jako je odhad rychlosti změny ukazatele, přičemž je možno navíc signalizovat např. překročení stanovené meze, náhlé poklesy nebo skokové přírůstky apod.

Úspěšnost, resp. vývoj úspěšnosti souvisí s tím, zda je podnik finančně zdravý či zda mu hrozí finanční tíseň. Samo finanční zdraví je pojem velmi relativní, neboť může být pevné, uspokojivé nebo slabší, přičemž hranice např. mezi slabým finančním zdravím a začínající finanční tísní není většinou úplně ostrá.

Pro usnadnění analýzy a zejména pak pro potřeby srovnávání ukazatelů v prostoru a čase se poměrové ukazatele klasifikují (třídí) do určitých skupin, většinou podle klíčových charakteristik, jimiž se ověřuje finanční zdraví podniku. Mezi takové základní charakteristiky patří:

- schopnost podniku splácet své závazky v době jejich splatnosti (likvidita)
- výnosnost (rentabilita), která charakterizuje úroveň výtěžnosti vloženého kapitálu
- rychlost obratu prostředků (aktivita), vypovídající o schopnosti manažerů využívat majetek podniku
- finanční stabilita (finanční struktura, zadluženost)
- soubor ukazatelů měřených prostřednictvím kapitálového trhu (např. čistý zisk na akcii, dividenda na akcii apod.).

Každá z uvedených charakteristik se přitom zjišťuje pomocí řady ukazatelů. S těmito charakteristikami se lze setkat v odborné tuzemské i zahraniční literatuře i praxi, i když v různých seskupeních, příp. pod různými názvy (blíže viz. následující kapitoly).

Schopnost podniku uhrazovat splatné závazky je jednou ze základních charakteristik finanční situace. Úspěšnost podniku není možno zajistit pouhým vykazováním zisku, neboť je nutno vyrovnávat účty, které se platí penězi. Proto je nutno, aby podnik měl dostatek finančních prostředků k uspokojování splatných nároků svých věřitelů, jinak mu hrozí finanční tíseň.

Každý podnik má své specifické cíle, jejichž míra naplnění slouží jako kritérium úspěšnosti. Přesto je všem podnikům společný obecný cíl: dosahovat uspokojivé výnosnosti kapitálu (zpravidla odvozené od běžné úrokové míry a od výnosnosti dosahované v daném oboru nejčastěji) při trvale příznivé platební schopnosti a při zachování dlouhodobé existence. K tomu převážně přistupuje snaha o dlouhodobý rozvoj podniku, což sebou nese zajištění určité, zpravidla mírně rostoucí míry zisku.

Ve výše zmíněných obecných záměrech jsou však zakotveny protichůdné tendence, neboť např. podnik maximalizující zisk za každou cenu se může dostat do finančních potíží vyplývajících z předlužení či z příliš vysokého stavu zásob. Naopak podnik, který se chce vyhnout riziku platební neschopnosti a díky tomu udržuje relativně vysoký pojistný stav pohotových peněžních prostředků, umrtvuje zbytečně své kapitálové zdroje a dosahuje výrazně nižší výnosnosti a efektivnosti. Je tedy zřejmé, že základním požadavkem na rozborů účetních výkazů, které slouží jako podklad pro finanční analýzu a pro finanční management, je komplexnost, resp. zvážení všech vzájemně spjatých vlastností hospodářské činnosti.

Každá základní charakteristika se při analýze vyjadřuje obvykle několika poměrovými ukazateli, které o dané charakteristice vypovídají vždy poněkud z jiného úhlu pohledu. Za dlouhou dobu jejich používání však vzniklo v rámci každé charakteristiky množství poměrových ukazatelů, které se více či méně liší. Protože finanční analýza není svázána pevnými metodickými pravidly a postupy, neexistuje ve světě jednotně přijatá terminologie pro řadu i často používaných ukazatelů, což velmi ztěžuje jakoukoli klasifikaci ukazatelů. Proto je možno se v české praxi a odborné literatuře setkat nejen s různými třídícími hledisky,

ale i s obsahově shodnými ukazateli pod různými názvy. Je tedy nutno nejprve upřesnit u každého použitého ukazatele obsah údajů, které byly vloženy do čitatele a jmenovatele zlomku.

Důvodů, proč je používání poměrových ukazatelů tak rozšířeno, je několik. Asi nejpádnejším je skutečnost, že umožňují získat rychlý a nenákladný obraz o základních finančních charakteristikách podniku. Jsou tedy určitým vodítkem, které naznačuje směr hlubší analýzy. Dále umožňují srovnávat podniky různé velikosti. Ukazatele lze také srovnávat s jejich rozpočtovanými hodnotami nebo provádět analýzu časového vývoje finanční situace, resp. mohou být používány jako vstupní údaje nejrůznějších matematických modelů. Jsou také vhodným nástrojem průřezové analýzy, která porovnává jednotlivé podniky (zpravidla ze stejného odvětví) mezi sebou.

Vztahy mezi poměrovými ukazateli se také často vyjadřují pomocí pyramidových soustav, které rozkládají zvolený souhrnný ukazatel (na vrcholu pyramidy) na skupiny a podskupiny poměrových ukazatelů nižšího řádu (na dílčí poměrové ukazatele). To přispívá k lepšímu pochopení vlivů jednotlivých ukazatelů na celkovou finanční situaci, protože obrácená stromová struktura je pro vizuální představitivost analytika velmi příhodná.

Pokud jde o matematické modely pracující s poměrovými ukazateli, analytici zpravidla pracují s takovými modely (označovanými jako multivariantní nebo diskriminační analýza, blíže viz. kapitola věnovaná bonitním a bankrotním modelům), jejichž úkolem by měl být odhad budoucí finanční situace a zejména pak včasná predikce finanční tísně podniku. Modely mají obvykle tvar lineární formy a jsou konstruovány na bázi několika základních charakteristik (poměrových ukazatelů). Matematický model, který je konstruovaný jako kombinace malého počtu vypočtených klíčových poměrových ukazatelů podniku, určuje jednotlivým ukazatelům jejich stabilní váhu v modelu, aby je pak sumarizoval do jediného výsledného čísla. Toto číslo se následně porovnává s pevně danou stupnicí hodnot. Nachází-li se toto číslo v nejspodnějším intervalu stupnice, předpovídá se podniku finanční tíseň. Náleží-li do středního pásma (tzv. šedé zóny), nelze o podniku nic určitého říci a dostane-li se do horního pásma, předpovídá se podniku finanční jistota.

Vedle poměrových ukazatelů existuje několik dalších jednoduchých metod, mezi které patří horizontální a vertikální analýza účetních výkazů, založená na procentním počtu. Zatímco horizontální analýza počítá procentní změny každé položky výkazu proti předchozímu období (pracuje s řádky výkazu), vertikální analýza vyjadřuje procentní podíl dané položky ze stanoveného základu. U rozvahy jím bývá součet aktiv (pasiv), u výkazu zisku a ztrát obvykle celkové tržby, resp. celkové výnosy.

1.2 Zdroje dat a charakteristika finančních ukazatelů

Se vznikem podnikání a obchodu je spojena snaha zachytit a vyhodnotit ekonomický vývoj podniku, aby bylo možno zefektivnit podnikatelskou činnost, zvýšit zisk, resp. zajistit bezproblémový chod podniku do budoucna. Tato činnost byla ještě zintenzivněna s příchodem finančních, resp. účetních, výkazů, které zachycovaly (a zachycují) finanční hospodaření podniku. Ke zjištění ekonomického stavu podniku začaly být používány nejrůznější ukazatele schopné kvantifikace, jejichž analýzou měly být zajištěny podklady pro správná finanční rozhodnutí.

Účetnictví je přitom chápáno jako stavová či výsledková karta podnikání. Převádí různorodé aktivity společnosti do souboru objektivních čísel, která poskytují informace o výkonnosti podniku, o jejích problémech a vyhlídkách¹. Ukazatel lze chápat jako určitou číselnou charakteristiku ekonomické činnosti podniku doprovázenou atributy dat,

¹ Higgins, R. C.: Analýza pro finanční management, Grada Publishing, Praha, 1997

postačujícími k danému účelu analýzy, jakož i údaje z takových charakteristik odvozené². Existují **různé druhy ukazatelů: stavové, tokové, absolutní, rozdílové** apod., které se určují z výchozích dat použitím elementárních početních operací. Ukazatele také mohou být vstupními daty dalších etap analýzy a nikoliv již hotovým výsledkem.

Počet ukazatelů, které je možno sestavit, je značný, a proto byly uspořádány z hlediska konstrukce na **absolutní, rozdílové a poměrové. Absolutní ukazatele** popisují stav majetku a zdrojů k určitému časovému okamžiku (např. položky aktiv a pasiv). **Rozdílové ukazatele** jsou rozdílem stavu určitých různých skupin aktiv a pasiv vzatých k témuž časovému okamžiku (např. čistý pracovní kapitál) nebo se jedná o rozdíl stejné skupiny majetku či zdrojů v různých časových okamžicích (např. cash-flow). Ukazatele této druhé skupiny rozdílových ukazatelů bývají nazývány také jako tokové ukazatele. **Poměrové ukazatele** potom vyjadřují podíl dvou různých položek účetních výkazů, přičemž se může jednat, podle konstrukce ukazatele, resp. stejnorodosti jeho složek, o ukazatele procentní, vztahové, doby obratu apod.

V průběhu času byly vyvinuty nejrůznější metody pro vyhodnocování ukazatelů, které lze rozdělit v zásadě na dvě skupiny³:

- elementární metody
- vyšší metody.

Elementární metody patří mezi základní, i když po matematické stránce také mezi nejjednodušší metody používané ve finanční analýze. Jejich účelem je analyzovat finanční situaci podniku pomocí jednotlivých ukazatelů bez vzájemných hlubších vazeb. Tyto metody rozebírají stavové, rozdílové a poměrové ukazatele, přičemž jsou zaměřeny:

- v případě absolutních ukazatelů
 - na analýzu trendů (horizontální rozbor), která se zabývá změnou ukazatelů, resp. položek, v čase,
 - procentní rozbor (vertikální analýza), který se zabývá strukturou jednotlivých položek
- v případě rozdílových ukazatelů na analýzu fondů finančních prostředků, resp. cash-flow
- na přímou analýzu poměrových ukazatelů podle jednotlivých oblastí podniku.

Tato analýza bývá ještě doplňována **pyramidovými rozklady**, které umožňují rozkrýt některé vzájemné vazby mezi ukazateli a jejich vztah ke zvolenému vrcholovému ukazateli.

Vyšší metody používají složitější matematické myšlenky a postupy a pokouší se zachytit složitější vazby nejen mezi jednotlivými ukazateli, ale také mezi různými podniky. Tyto metody se začaly rozvíjet v druhé polovině 20. století, ale skutečný rozmach zaznamenaly až v jeho posledních dvaceti letech s nástupem výpočetní techniky. Vyšší metody lze rozdělit na **matematicko-statistické** (např. bodové odhady, regresní modelování, faktorová analýza apod.) a **nestatistické**, které hledají nové paradigma neurčitosti (např. teorie fuzzy množin, expertní systémy, gnostická teorie neurčitých dat apod.)⁴.

Shrnutí kapitoly

Finanční analýza je důležitým analytickým nástrojem finančního managementu, neboť poskytuje manažerovi podklady pro správná finanční rozhodnutí. Finanční analýza k tomu potřebuje zdroje informací, kterými jsou především účetní výkazy. Tyto výkazy jsou zpracovávány, resp. analyzovány celou řadou nejrůznějších metod, aby byla finanční situace podniku analyzována co nejkomplexněji. Metody finanční analýzy využívají také celou řadu

² Kovanicová, D.; Kovanic, P.: Poklady skryté v účetnictví, díl II., Polygon, Praha, 1997

³ Mrkvíčka, J.: Finanční analýza, Bilance, Praha, 1997

⁴ blíže viz. Kovanicová, D.; Kovanic, P.: Poklady skryté v účetnictví, díl III., Polygon, Praha, 1997
Mařík, M.: Oceňování podniků, Ekopress, Praha, 1996

různých ukazatelů, které se dají klasifikovat dle různých hledisek s ohledem na klasifikaci jednotlivých oblastí podniku.

Otázky k zamyšlení

1. Pokuste se blíže charakterizovat vztah finanční analýzy a finančního managementu.
2. Co je to ukazatel?
3. Jakým způsobem lze ukazatele konstruovat?
4. Jakým způsobem lze ukazatele členit a proč?
5. Uveďte základní rozdíly elementárních a vyšších metod finanční analýzy.

POT

Opatřete si výkaz zisků a ztrát a rozvahu, event. výkaz cash-flow a výroční správu podniku, za alespoň pět let činnosti. Velikost ani obor činnosti podniku nerozhoduje. Charakterizujte tento podnik co do velikosti, oboru činnosti apod. a uvědomte si, že název nebo adresa podniku je jedna z nejméně podstatných informací, takže ji rozhodně nemusíte uvádět. Analyzujte finanční hospodaření podniku s pomocí nástrojů uvedených v dalších kapitolách této učebnice (množství a způsob analýz záleží pouze na Vás). Na základě zjištěného stavu navrhněte opatření a změny v hospodaření podniku. Práci odevzdejte nejpozději tři dny před konáním kolokvia (doporučuji ji však odevzdat dříve) ať už v elektronické nebo tištěné verzi. Tato práce bude základním podkladem hodnocení při kolokviu.

2 ANALÝZA ROZVAHY

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte jakým způsobem lze analyzovat rozvahu, v jakých krocích probíhá a k čemu slouží. Dále se podrobněji dozvíte co je to vertikální a horizontální rozbor rozvahy a jak ho prakticky provést. Také se dozvíte informace o použitelnosti a limitech této analýzy.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na první soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

Před vlastním technickým provedením analýzy je nejprve nutné se zmínit o jednotlivých položkách rozvahy a jejich členění. Položky na straně aktiv jsou členěny podle **likvidity**, a to od položek nejméně likvidních (stálá aktiva – např. dlouhodobý hmotný majetek) k položkám nejlikvidnějším (oběžná aktiva – např. peníze v pokladně nebo na běžném účtu). Na první pohled je tedy možno zjistit kolik prostředků je investováno v rychle zpeněžitelném majetku a kolik v majetku, který lze sice likvidovat pomaleji, ale se kterým je zpravidla spojen vyšší výnos.

Položky na straně pasiv jsou členěny podle vlastnictví, tj. na zdroje vlastní a cizí. Je z nich tedy možné vyčíst kapitálovou strukturu a tedy skladbu jednotlivých zdrojů použitých k financování podniku.

Vlastní technické provedení analýzy rozvahy potom spočívá v provedení následujících tří kroků:

1. Zjištění absolutní výše rozvahových položek

Zde se zjišťuje korunová výše jednotlivých majetkových a finančních položek. Je ovšem nutné zohlednit některé skutečnosti. Jde zejména o možnou značnou odlišnost účetních a tržních hodnot (především u stálých aktiv), absence některých položek v rozvaze (např. majetek pořízený na leasing), dále různá bonita či nedobytnost vykázaných pohledávek, různá kvalita a zejména prodejnost zásob zboží a pod.

2. Zjištění podílů položek na bilanční sumě (vertikální rozbor)

Umožňuje lépe srovnávat strukturu rozvahy podniku s jinými podniky. Protože se však hodnoty mohou výrazně lišit podle jednotlivých obchodních nebo výrobních sortimentů, je vhodné porovnávat co možná nejpodobnější podniky.

3. Zjištění časového vývoje položek (horizontální rozbor)

Sledují se změny rozvahových položek v čase. Přitom se může jednat o vývoj položek vyjádřených jak absolutně v Kč, tak procentním podílem na bilanční sumě. Tyto změny lze vyjadřovat různým způsobem, přičemž autor preferuje formu bazického indexu (roční hodnoty se vztahují vždy ke společnému výchozímu období a zobrazují tedy kumulované změny).

2.1 Horizontální analýza rozvahy

V prvním postupovém kroku je zpracována horizontální analýza absolutních ukazatelů rozvahy minimálně za dvě, lépe však alespoň za pět či více účetních období. Podkladem pro tento rozbor je rozvaha buď v úplném nebo ve zkráceném znění za příslušná období.

Horizontální a vertikální analýza rozvahy bude provedena na praktickém podniku, aby bylo zřejmé, jak taková analýza v praxi vypadá. Před vlastní analýzou je však nutné uvést alespoň základní charakteristiku podniku, aby bylo možno zjištěné údaje správně interpretovat.

Příklad

Charakteristika podniku

Podnik se zabývá nákupem zboží za účelem jeho dalšího prodeje, tzn. velkoobchodem a zejména maloobchodem. Má kolem 5 000 zaměstnanců, je právnickou osobou (akciovou společností) se sídlem v Praze. Svou činnost vykonává prostřednictvím třinácti poboček po celé ČR. V průběhu roku 1996 podnik změnil majitele.

Řešení

V tabulce č. 1 je na příkladu tohoto podniku analyzována rozvaha ve zkráceném znění za tři účetní období. Výchozím obdobím zde byl rok 1995, takže změny (absolutní i procentní) v následujících letech byly vztaženy k údajům z tohoto roku a jsou uvedeny v tabulce č. 1. Znaménka +, - u jednotlivých položek označují přírůstek nebo úbytek (opět jak absolutní tak procentní).

Aktiva obsahují tyto dílčí složky: **pohledávky za upsaný vlastní kapitál (VK), stálá aktiva, oběžná aktiva a ostatní aktiva** (viz. tabulka č. 1). První složkou aktiv, ve kterých jsou patrné změny, jsou stálá aktiva, která vytváří věcné předpoklady podnikatelské činnosti. Jedná se o majetkové části, které jsou v podniku dlouhodobě vázány.

Při pohledu na výsledek roku 1996 je patrné, že došlo pouze k minimálnímu nárůstu stálých aktiv (0,13 %), která byla způsobena mírným nárůstem dlouhodobého hmotného majetku (0,25 %). Výraznější pokles dlouhodobého nehmotného majetku (- 4,7 %) neměl větší vliv na stálá aktiva díky svému nižšímu podílu, které na nich má (viz. tabulka č. 2). Oproti tomu je v roce 1997 již patrný vysoký nárůst stálých aktiv (129,9 % oproti roku 1995), který je způsoben zejména nárůstem dlouhodobého hmotného majetku (131,84 %).

Určitou stagnaci stálých aktiv v roce 1996 lze vysvětlit změnou vlastníka podniku, který v tomto roce podnik přebíral, seznamoval se s jejím chodem, mapoval oblast činnosti apod. Proto nedošlo k výraznějšímu rozšiřování kapacit jak je to patrné v roce 1997.

Další složkou aktiv tvoří oběžná aktiva. Ta mají krátkodobý charakter a investice do nich musí být promyšlené. Na jedné straně je nezbytné mít na vědomí hledisko plynulosti zásobování a likvidity, na druhé straně zde jsou vázány finanční zdroje, které by jinde mohly přinášet větší efekt.

Oproti roku 1995 došlo v roce 1996 k mírnému nárůstu oběžných aktiv (12,12 %). Na tomto nárůstu se nejvíce podílel finanční majetek (98,04 %) a částečně také krátkodobé pohledávky (57,74 %). Zásoby naproti tomu zaznamenaly pokles (- 23,1 %), takže díky jejich značné váze v oběžných aktivech (viz. tabulka č. 2), nebyl nárůst oběžných aktiv tak velký. Tento vývoj koresponduje s už zmiňovanou změnou vlastníka, vysvětluje snižování zásob a přesun majetku do pohotovostní formy, kterou reprezentuje finanční majetek.

V roce 1997 došlo k poklesu oběžných aktiv (- 9,84 %) oproti roku 1995, který byl způsoben zejména poklesem zásob (- 11,19 %, i když oproti roku 1996 zásoby vzrostly!) a finančního majetku (- 27,98 %). Tento vývoj odpovídá již zmiňovanému rozvoji podniku v roce 1997. Pozitivní je zejména pokles zásob, který vzhledem k růstu tržeb (viz. tabulka č. 4), značí zvýšení obrátu zásob a tím také efektivnější využívání zdrojů.

Nyní je možno přejít k horizontálnímu rozboru pasiv. **Pasiva** se skládají ze tří základních částí: **vlastního kapitálu, cizích zdrojů a ostatních pasiv** (viz tabulka č. 1).

Vlastní kapitál představuje kapitál, který náleží akcionářům, i když na jednotlivé akcionáře je rozvedena pouze jedna položka - základní kapitál. Vlastní kapitál tvoří protipól stálých aktiv, neboť se jedná o finanční zdroje, které jsou v podniku dlouhodobě vázány.

V roce 1996 došlo k mírnému nárůstu vlastního kapitálu (0,18 %) díky navýšení základního kapitálu (5,00 %), ke kterému došlo se změnou vlastníka podniku. Tento nárůst však byl kompenzován poklesem kapitálových fondů (- 57,91 %), které byly použity zčásti k úhradě ztráty z minulých let (snížila se o 28,12 %), a dále snížením zisku (- 95,23 %). V roce

1997 došlo k dalšímu nárůstu vlastního kapitálu (4,47 % oproti roku 1995), který byl způsoben zejména růstem zisku (15,73 %), když vývoj ostatních položek oproti roku 1996 zůstal prakticky nezměněn.

Tabulka č. 1: Rozvaha podniku ve zkráceném znění

<i>Rozvahové položky</i>	1995	1996	rozdíl	rozdíl v %	1997	rozdíl	rozdíl v %
<i>Aktiva</i>							
Aktiva celkem	2 354 579	2 460 486	105 907	4,50	4 280 920	1 926 341	81,81
Pohledávky za upsaný VK	0	0	0	-	0	0	-
Stálá aktiva	1 527 670	1 529 719	2 049	0,13	3 512 175	1 984 505	129,90
dlouhodobý nehmotný majetek	35 728	34 047	-1 681	-4,70	53 194	17 466	48,89
dlouhodobý hmotný majetek	1 491 942	1 495 672	3 730	0,25	3 458 881	1 966 939	131,84
dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	-	100	100	-
z toho: podíl. cen. papíry a vklady v podn. s rozhod. vlivem	0	0	0	-	100	100	-
Oběžná aktiva	823 271	923 028	99 757	12,12	742 253	-81 018	-9,84
zásoby	572 640	440 352	-132 288	-23,10	508 570	-64 070	-11,19
dlouhodobé pohledávky	234	0	-234	-100	0	-234	-100
krátkodobé pohledávky	32 797	51 733	18 936	57,74	76 971	44 174	134,69
finanční majetek	217 600	430 943	213 343	98,04	156 712	-60 888	-27,98
Ostatní aktiva	3 638	7 739	4 101	112,73	26 492	22 854	628,20
<i>Pasiva</i>							
Pasiva celkem	2 354 579	2 460 486	105 907	4,50	4 280 920	1 926 341	81,81
Vlastní kapitál	1 785 709	1 788 866	3 157	0,18	1 865 480	79 771	4,47
základní jmění	1 780 580	1 869 690	89 110	5,00	1 869 690	89 110	5,00
kapitálové fondy	153 874	64 763	-89 111	-57,91	64 763	-89 111	-57,91
fondy tvořené ze zisku	20 506	20 506	0	0	20 506	0	0
HV minulých let	- 235 453	- 169 250	-66 203	28,12	- 166 094	-69 359	29,46
HV účet. období	66 202	3 157	-63 045	-95,23	76 615	10 413	15,73
Cizí zdroje	548 493	640 997	92 504	16,87	1 733 185	1 184 692	215,99
rezervy	589	64 562	63 973	10 861	22 301	21 712	3686,3
dlouhodobé závazky	0	0	0	-	-	0	-
krátkodobé závazky	487 591	576 435	88 844	18,22	1 449 761	962 170	197,33
bankovní úvěry a výpomoci	60 313	0	-60 313	-100	261 123	200 810	332,95
z toho: dlouhodobé bank. úvěry	30 313	0	-30 313	-100	0	-30 313	-100
Ostatní pasiva	20 377	30 623	10 246	50,28	682 255	661 878	3248,2

Zdroj: výpočty autora

Pokud jde o cizí zdroje, došlo v roce 1996 k nárůstu (16,87 %). Na tomto růstu se podílely zejména krátkodobé závazky (18,22 %) a rezervy (ty vzrostly o 10 861 %!). Naopak nárůst cizích zdrojů poněkud kompenzovalo snížení bankovních úvěrů (- 100 %). Obrovský

nárůst rezerv souvisí zřejmě s nástupem nového vedení a s jeho kritickým pohledem na předchozí hospodaření podniku. Tomu napovídá také splacení dlouhodobého úvěru v roce, kdy došlo k významným změnám v podniku.

V roce 1997 došlo k razantnímu vzrůstu cizích zdrojů (215,99 %), na kterém se podílely nejvíce krátkodobé závazky (197,33 %), krátkodobé bankovní úvěry (332,95 %) a rezervy (3 686,3 %, oproti roku 1996 však zůstaly na cca třetinové úrovni). Tento vývoj ukazuje na rozvoj podniku, ale jisté problémy, zejména s platební schopností, by mohlo přinést značné zvýšení krátkodobých závazků.

2.2 Vertikální analýza rozvahy

Druhým krokem je vertikální rozbor absolutních ukazatelů rozvahy, který vychází ze stejných (stavových) údajů rozvahy jako rozbor horizontální (viz. tabulka č. 1). Nejprve budou analyzována **aktiva** (tabulka č. 2).

Příklad

Zadání příkladu je totožné jako v kapitole 2.1.

Řešení

Tabulka č. 2: Vertikální rozbor aktiv v jednotlivých letech

Položky aktiv	podíl jednotlivých položek aktiv na celkových aktivech (v %)		
	1995	1996	1997
Aktiva celkem	100	100	100
Pohledávky za upsaný VK	0	0	0
Stálá aktiva	64,88	62,17	82,04
dlouhodobý nehmotný majetek	1,52	1,38	1,24
dlouhodobý hmotný majetek	63,36	60,79	80,80
dlouhodobý finanční majetek	0	0	0
z toho: podíl. cen. papíry a vklady v podn. s rozhod. vlivem	0	0	0
Oběžná aktiva	34,96	37,51	17,34
zásoby	24,32	17,90	11,88
dlouhodobé pohledávky	0,01	0	0
krátkodobé pohledávky	1,39	2,10	1,80
finanční majetek	9,24	17,51	3,66
Ostatní aktiva	0,15	0,31	0,62

Zdroj: výpočty autora

Z tabulky č. 2 vyplývá, že v průběhu tří let došlo k zásadnímu posunu v majetkové struktuře. Po mírném poklesu podílu stálých aktiv v roce 1996 (62,17 %), došlo v roce 1997 k jejich razantnímu zvýšení (na 82 %). Tento údaj je zajímavý v tom, že ačkoli se jedná o obchodní podnik, struktura aktiv tomu nenasvědčuje. Co se týče oběžných aktiv, přes mírné

zvýšení v roce 1996 (37,51 %) došlo v roce 1997 k poklesu jejich podílu (na 17 %). Za pozitivní lze považovat snížení podílu zásob (z 24 % na 12 %).

Tabulka č. 3 zaznamenává změny ve struktuře **pasiv**, ke kterým došlo v průběhu tří let. Z této tabulky plyne, že došlo k výraznému posunu ve struktuře pasiv směrem k cizím zdrojům, jejichž podíl se prakticky zdvojnásobil (z 23 % v roce 1995 na 40 % v roce 1997). Současně s poklesem podílu vlastního kapitálu (z 76 % v roce 1995 na 44 % v roce 1997), došlo k prakticky totožnému snížení podílu základního kapitálu.

Tabulka č. 3: Vertikální rozbor pasiv v jednotlivých letech

Položky pasiv	podíl jednotlivých položek pasiv na celkových pasivech (v %)		
	1995	1996	1997
Pasiva celkem	100	100	100
Vlastní kapitál	75,84	72,70	43,58
základní kapitál	75,62	75,99	43,67
kapitálové fondy	6,54	2,63	1,51
fondy tvořené ze zisku	0,87	0,83	0,48
HV minulých let	-10,00	-6,88	-3,88
HV účet. období	2,81	0,13	1,79
Cizí zdroje	23,29	26,05	40,49
rezervy	0,03	2,62	0,52
dlouhodobé závazky	0	0	0
krátkodobé závazky	20,71	23,43	33,87
bankovní úvěry a výpomoci	2,56	0	6,10
z toho: dlouhodobé bank. úvěry	1,29	0	0
Ostatní pasiva	0,87	1,25	15,94

Zdroj: výpočty autora

Zvýšení podílu cizích zdrojů na financování je samo o sobě pozitivní, ale určité riziko je skryto, jak už bylo zmíněno, ve vysokém podílu krátkodobých závazků a krátkodobých bankovních úvěrů. Tento stav ale může svědčit o restrukturalizaci, pokud v budoucnu dojde také ke změně struktury aktiv, resp. ke zvýšení podílu oběžných aktiv na celkových aktivech.

Shrnutí kapitoly

Analýza rozvahy je základním a jednoduchým analytickým nástrojem finanční analýzy. Horizontální rozbor rozvahy poskytuje informace o vývoji jednotlivých položek v čase, vertikální rozbor zase ukazuje váhu, která je určena množstvím vázaných finančních prostředků, těchto položek v podniku. Ve svém souhrnu tak horizontální a vertikální analýza zobrazuje vývoj finančního hospodaření podniku jako celku za příslušné časové období.

Otázky k zamyšlení

1. Co je to horizontální analýza rozvahy a k čemu slouží?
2. Co je to vertikální analýza rozvahy a k čemu slouží?
3. Zamyslete se nad výhodami a nevýhodami horizontální analýzy rozvahy.
4. Zamyslete se nad výhodami a nevýhodami vertikální analýzy rozvahy.

3 ANALÝZA VÝKAZU ZISKŮ A ZTRÁT

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte jakým způsobem lze analyzovat výkaz zisků a ztrát, v jakých krocích probíhá a k čemu slouží. Dále se podrobněji dozvíte co je to vertikální a horizontální rozbor výkazu zisků a ztrát a jak ho prakticky provést. Také se dozvíte informace o použitelnosti a limitech této analýzy.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na první soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

Výkaz zisků a ztrát (výsledovka) je stupňovitě členěn, přičemž jednotlivé stupně vyjadřují úroveň hospodaření v provozní, finanční a mimořádné činnosti podniku. Při analýze je potřeba si uvědomit, že výsledovka reaguje na změny v podniku a jeho okolí rychleji než rozvaha, a to díky tomu, že obsahuje údaje pouze za jeden rok.

Technické provedení analýzy je obdobné jako u rozvahy:

1. **Zjištění absolutní výše položek**
2. **Zjištění podílů položek (vertikální rozbor)**

Zde se nejčastěji počítají podíly jednotlivých nákladových položek, obchodní marže a zisku na tržbách, resp. celkových výnosech, přičemž je možné zohlednit, zda podnik nemá i jiné výnosy než z prodeje zboží.

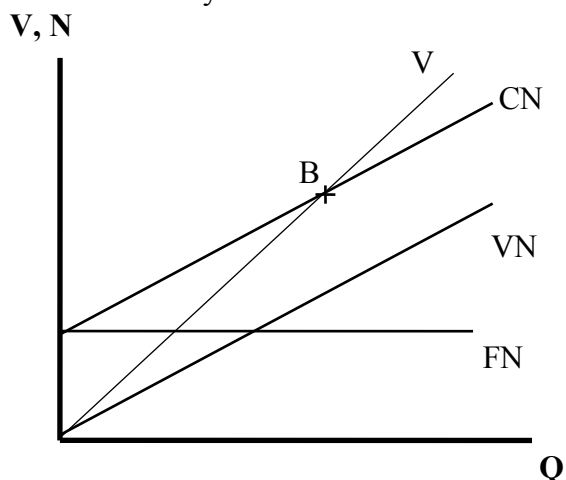
3. **Zjištění časového vývoje položek (horizontální rozbor)**

Stejně jako u rozvahy lze sledovat změny v absolutním nebo procentním vyjádření či bazické indexy. Velmi užitečné je srovnávat mezi sebou tempa růstu nebo indexy různých položek, přičemž je možno využít i jiných výkazů.

4. **Analýza nulového bodu (analýza bodu zvratu, resp. obratu)**

Lze ji použít v situacích, kdy firma zvažuje určité změny. Zjišťuje se velikost obrátu, který je třeba realizovat, aby byly pokryty všechny náklady. Výsledkem je potom minimální hranice obratu pod kterou by podnik neměl jít. Analýzu nulového bodu přibližuje graf č. 1.

Graf č. 1 - analýza nulového bodu



Zdroj: autor

kde: V.....celkové výnosy
N.....náklady

CN...celkové náklady
 VN...variabilní náklady
 FN...fixní náklady
 Q.....celkový objem výroby, prodaného zboží apod.
 B.....nulový bod (bod zvratu mezi náklady a výnosy).

Pokud je tedy objem prodaného zboží, resp. výrobků nižší než objem odpovídající nulovému bodu (bod B v grafu č. 1), dosahuje podnik ztráty. V případě vyššího objemu prodaného zboží než jaké odpovídá nulovému bodu, dosahuje podnik zisku, přičemž při objemu prodaného zboží odpovídajícího nulovému bodu, dosahuje podnik nulového zisku. V tomto případě podnik svými výnosy pokrývá pouze své fixní náklady, čímž je sice schopen reprodukovat své zdroje, ale vzhledem k absenci odměny (zisku) podnikateli za podstoupené riziko není důvod (v delším časovém období) pokračovat v podnikání.

Nulový bod se vypočítá takto:

$$\text{velikost obratu nezbytného k pokrytí fixních nákladů} = \frac{\text{celkové fixní náklady}}{1 - \frac{\text{náklady na prodané zboží} + \text{variabilní náklady}}{\text{realizovaný obrat}}}$$

Je přitom patrné, že pro tento výpočet je již třeba získat údaje, které nejsou přímo uvedeny ve výkazu zisků a ztrát.

3.1 Horizontální analýza výkazu zisků a ztrát

Obdobně jako u rozboru rozvahy také rozbor výkazu zisků a ztrát (výsledovky) bude proveden ve dvou krocích. Prvním krokem bude horizontální analýza výsledovky, kdy budou vypočteny rozdíly absolutních hodnot a rozdíly v procentech. Druhým krokem potom bude zpracování vertikální analýzy výsledovky, resp. rozbor struktury. Analýza bude opět provedena na příkladě obchodního podniku uvedeném v kapitole 2.1.

Příklad

Horizontální analýza výsledovky vychází z tabulky č. 4, kde jsou uvedeny zkrácené výkazy zisků a ztrát za roky 1995 – 1997 příslušného obchodního podniku (viz. zadání příkladu v kapitole 2). Vypočtené absolutní i procentní rozdíly jsou, stejně jako u rozboru rozvahy, vztaheny k roku 1995.

Řešení

Z tabulky č. 4 vyplývá, že trvale od roku 1995 došlo k růstu výnosů (o 47,96 %, resp. 63,41 %), což souvisí zřejmě s expanzivní politikou podniku na domácím trhu a růstem poptávky. V souvislosti s růstem výkonů je důležitý také vývoj tržeb, který zaznamenal růst o 47,83 % (1996), resp. 62,31 % (1997) a vývoj přidané hodnoty, která vzrostla o 29,45 % (1996), resp. 51,59 % (1997).

V neposlední řadě je velmi důležitý také vývoj hospodářského výsledku za účetní období (zisku). Ten zaznamenal po značném propadu v roce 1996 (o -95,23 %) růst v roce 1997 (o 15,73 %).

Druhou významnou tendencí je vývoj nákladů, kde rovněž došlo k jejich růstu. Důležitý je zejména vývoj položky výkonová spotřeba a náklady na prodané zboží, která zaznamenala růst o 51 % (1996), resp. 65,36 % (1997). Při srovnání vývoje této položky z tržbami je třeba upozornit na mírné snížení efektivnosti podniku vyplývající z vyšší dynamiky

růstu hlavní nákladové položky oproti hlavní položce výnosové. Další důležitou položkou nákladů jsou osobní náklady, které zaznamenaly růst o 45,58 % (1996), resp. 79,07 % (1997). Zvýšená dynamika růstu těchto nákladů v roce 1997 přitom také negativně působí na celkovou efektivnost podniku.

Tabulka č. 4: Výkaz zisků a ztrát ve zkrácené podobě

<i>Položky výkazu zisků a ztrát</i>	1995	1996	rozdíl	rozdíl v %	1997	rozdíl	rozdíl v %
Výkony a prodej zboží	2 658 094	3 932 897	1 274 803	47,96	4 343 661	1 685 567	63,41
tržby za prod. vl. vyr., služby a zb.	2 656 532	3 927 059	1 270 527	47,83	4 311 686	1 655 154	62,31
Změna stavu vnitr. zás. vl. vyr.	0	0	0	0	0	0	0
Aktivace	1 562	5 838	4 276	273,75	31 975	30 413	1 947,1
Výkon. spotř. a nákl. na prod. zb.	2 282 966	3 447 292	1 164 326	51,00	3 775 009	1 492 043	65,36
Přidaná hodnota	375 128	485 605	110 477	29,45	568 652	193 524	51,59
Osobní náklady	237 080	345 135	108 055	45,58	424 530	187 450	79,07
Odpisy DNM a DHM	61 303	80 689	19 386	31,62	99 697	38 394	62,63
Zúčtování rezerv, opr. položek a čas. rozl. provozních výnosů	1 474	84 163	82 689	5 609,8	121 819	120 345	8 164,5
Tvorba rezerv, oprav. položek a čas. rozl. provozních nákladů	47 348	203 896	156 548	330,63	99 055	51 707	109,21
Jiné provozní výnosy	78 118	113 126	35 008	44,81	160 578	82 460	105,56
Jiné provozní náklady	12 516	37 326	24 810	198,23	32 403	19 887	158,89
Provozní HV	96 473	15 848	-80 625	-83,57	195 364	98 891	102,51
Zúčtování rezerv a opr. položek do finančních výnosů	1 424	589	-835	-58,64	3 529	2 105	147,82
Tvorba rezerv a opravných položek na finanční náklady	589	3 529	2 940	499,15	380	-209	-35,48
Jiné finanční výnosy	17 501	4 437	-13 064	-74,65	6 127	-11 374	-64,99
Jiné finanční náklady	34 678	15 050	-19 628	-56,60	103 130	68 452	197,39
HV z fin. operací včetně daně z příjmu z běž. čin.	- 16 342	- 13 553	2 789	17,07	- 93 854	-77 512	-474,31
HV za běž. čin.	80 131	2 295	-77 836	-97,14	101 510	21 379	26,68
Mimořádné výnosy	5 118	19 639	14 521	283,72	12 638	7 520	146,93
Mimořádné náklady	19 047	18 777	-270	-1,42	37 533	18 486	97,05
Mimořádný HV	- 13 929	862	14 791	106,19	- 24 895	-10 966	78,73
HV za účet. období	66 202	3 157	-63 045	-95,23	76 615	10 413	15,73

Zdroj: výpočty autora

Propad v roce 1996 byl způsoben především značným propadem provozního hospodářského výsledku, který zapříčinil značný růst rezerv (330,63 %) a již zmiňovaný nárůst nákladů na prodané zboží.

Nižší nárůst zisku v roce 1997, jenž by bylo možno očekávat s razantním nárůstem tržeb, lze přičíst na vrub, kromě již zmiňovaných položek nákladů na prodané zboží, osobních nákladů a tvorby rezerv, také růstu odpisů (o 62,63 %) a propadu hospodářského výsledku z finančních operací (o -474,31 %). Nárůst odpisů nemusí, v souvislosti s růstem aktivace o

273,75 % (1996), resp. 1 947,1 % (1997), vyznívat zcela negativně, neboť indikuje zvýšení investiční činnosti, a tím růst výnosů a zisku v budoucích letech.

3.2 Vertikální analýza výkazu zisků a ztrát

Druhým krokem je rozbor struktury výsledovky, který je uveden v tabulce č. 6. a opět vychází z již analyzovaného obchodního podniku. Jednotlivé položky výsledovky je však nutno vztáhnout k určitému agregátu, kterým jsou nejčastěji celkové výnosy. Schéma výpočtu celkových výnosů je uvedeno v tabulce č. 5.

Příklad

Zadání příkladu je stejné jako v kapitole 3.1.

Řešení

Tabulka č. 5: Výpočet celkových výnosů v jednotlivých letech

	1995	1996	1997
Výkony a prodej zboží	2 658 094	3 932 897	4 343 661
Zúčtování rezerv, opr. položek a čas. rozl. provozních výnosů	1 474	84 163	121 819
Jiné provozní výnosy	78 118	113 126	160 578
Zúčtování rezerv a opr. položek do fin. výnosů	1 424	589	3 529
Jiné finanční výnosy	17 501	4 437	6 127
Mimořádné výnosy	5 118	19 639	12 638
Celkové výnosy	2 761 729	4 154 851	4 648 352

Zdroj: výpočty autora

Při vertikálním rozboru výsledovky je třeba důsledně odlišovat výnosové a nákladové položky a případnou agregaci provádět odděleně, aby nedocházelo k chybám. Při pohledu do tabulky č. 6 je možno zjistit několik rysů charakteristických pro obchodní podnik. Jedná se zejména o tržby za prodané vlastní výrobky, služby a zboží, které přesahují 90 % celkových výnosů a o přidanou hodnotu, která se pohybuje těsně nad hranicí 10 % celkových výnosů. Z tabulky č. 6 je dále patrné, že okolo 99 % celkových nákladů a výnosů je realizováno v provozu podniku, resp. obchodní činností.

Tabulka č. 6: Vertikální rozbor výkazu zisků a ztrát

Položky výkazu zisků a ztrát	Podíl jednotlivých položek výkazu zisku a ztrát na celkových výnosech		
	1995	1996	1997
Celkové výnosy	100	100,00	100
Výkony a prodej zboží	96,25	94,66	93,45
tržby za prod. vl. vyr., služby a zb.	96,19	94,52	92,76
Změna stavu vnitr. zás. vl. vyr.	0	0	0
Aktivace	0,06	0,14	0,69
Výkon. spotř. a nákl. na prod. zb.	82,66	82,97	81,21
Přidaná hodnota	13,58	11,69	12,23
Osobní náklady	8,58	8,31	9,13
Odpisy DNM a DHM	2,22	1,94	2,14
Zúčtování rezerv, opr. položek a čas. rozl. provozních výnosů	0,05	2,03	2,62
Tvorba rezerv, oprav. položek a čas. rozl. provozních nákladů	1,71	4,91	2,13
Jiné provozní výnosy	2,83	2,72	3,45
Jiné provozní náklady	0,45	0,90	0,70
Provozní HV	3,49	0,38	4,20
Zúčtování rezerv a opr. položek do finančních výnosů	0,05	0,01	0,08
Tvorba rezerv a opravných položek na finanční náklady	0,02	0,08	0,01
Jiné finanční výnosy	0,63	0,11	0,13
Jiné finanční náklady	1,26	0,36	2,22
HV z fin. operací včetně daně z příjmu z běž. čin.	-0,59	-0,33	-2,02
HV za běž. čin.	2,90	0,06	2,18
Mimořádné výnosy	0,19	0,47	0,27
Mimořádné náklady	0,69	0,45	0,81
Mimořádný HV	-0,50	0,02	-0,54
HV za účet. období	2,40	0,08	1,65

Zdroj: vlastní výpočty

Shrnutí kapitoly

Analýza výkazu zisků a ztrát je základním a jednoduchým analytickým nástrojem finanční analýzy. Horizontální rozbor výkazu zisků a ztrát poskytuje informace o vývoji jednotlivých položek v čase, vertikální rozbor zase ukazuje váhu, která je určena množstvím vázaných finančních prostředků, těchto položek v podniku. Ve svém souhrnu tak horizontální a vertikální analýza zobrazuje vývoj finančního hospodaření podniku jako celku za příslušné časové období.

Otázky k zamyšlení

1. Co je to horizontální analýza výkazu zisků a ztrát a k čemu slouží?
2. Co je to vertikální analýza výkazu zisků a ztrát a k čemu slouží?
3. Na jaké bázi je možno konstruovat vertikální analýzu výkazu zisků a ztrát?
4. Zamyslete se nad výhodami a nevýhodami horizontální analýzy výkazu zisků a ztrát.
5. Zamyslete se nad výhodami a nevýhodami vertikální analýzy výkazu zisků a ztrát.

4 POMĚROVÉ UKAZATELE - ÚVOD

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte jakým způsobem lze konstruovat poměrové ukazatele a do jakých základních skupin je lze členit. Dále se konkrétně dozvíte jaké jsou nejpoužívanější poměrové ukazatele rentability, aktivity a zadluženosti a o čem tyto ukazatele vypovídají. Také se dozvíte informace o použitelnosti a limitech této analýzy, resp. těchto skupin ukazatelů.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na druhé soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

Poměrové ukazatele mají ve finanční analýze nezastupitelné místo. Jestliže analýza absolutních čísel umožňuje zabývat se vývojem vertikální a horizontální struktury jednotlivých jevů, jakož i umožňuje poznání základních vývojových tendencí, poměrové ukazatele pomáhají dávat jednotlivé jevy do vzájemných souvislostí.

Jak už bylo zmíněno výše, je možno sestavit mnoho nejrůznějších poměrových ukazatelů. Aby byla analýza smysluplná, je nutno vybrat pouze určité menší množství ukazatelů (cca 12 – 20), které odpovídá potřebám, resp. cíli analýzy, a s jejich pomocí podnik analyzovat. Proto, aby byla analýza komplexní, je nutno vybrat takovou soustavu ukazatelů, která postihne veškeré stránky financování, resp. hospodaření podniku. Přitom je možno využít rozčlenění ukazatelů dle jednotlivých oblastí a analyzovat pouze několik ukazatelů z každé vybrané oblasti. V literatuře je možno se setkat s různým členěním, přičemž autor preferuje členění následující:

1. Ukazatele rentability (efektivnosti)
2. Ukazatele aktivity
3. Ukazatele finanční závislosti (zadluženosti)
6. Ukazatele likvidity (platební schopnosti)
7. Ukazatele tržní hodnoty
8. Ukazatele na bázi cash-flow.

Před analýzou jednotlivých skupin ekonomických (resp. finančních) ukazatelů je třeba upozornit, že v literatuře se lze setkat s doporučenými hodnotami těchto ukazatelů. Vzhledem k tomu, že však doporučované hodnoty vychází zpravidla ze zahraničních (západoevropských) zkušeností a výzkumů, vzniká zde riziko nesrovnatelnosti podniků (např. vzhledem k rozdílnému ekonomickému prostředí). Proto mohou být tyto hodnoty použity pouze k základní orientaci a nelze je považovat za standard ČR.

4.1 Ukazatele rentability podniku

Tyto ukazatele patří mezi nejoblíbenější a nejsledovanější indikátory hodnocení podnikatelské činnosti, resp. úspěšnosti podniku, protože poměrují celkový zisk s výší podnikových zdrojů. Takto konstruovaný ukazatel se obvykle označuje jako ukazatel míry zisku a počítá se jako poměr zisku k vloženému kapitálu. Vložený kapitál lze však definovat různě, stejně tak různě lze konstruovat zisk, takže se lze v teorii i praxi setkat s nejrůznějšími modifikacemi tohoto ukazatele:

a) ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE)

$$\text{ROE} = \frac{\text{hospodářský výsledek po zdanění}}{\text{vlastní kapitál}}$$

b) ukazatel rentability aktiv z hospodářského výsledku po zdanění (ROA)

$$\text{ROA} = \frac{\text{hospodářský výsledek po zdanění}}{\text{aktiva}}$$

c) ukazatel rentability aktiv (ROA) ze zisku před zdaněním a úroky (EBIT)

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}}$$

kde: EBIT = čistý zisk + nákladové úroky + splatná daň

d) ukazatel rentability dlouhodobě investovaného kapitálu (ROCE) ze zisku před zdaněním a úroky (EBIT)

$$\text{ROCE} = \frac{\text{EBIT}}{\text{vlastní kapitál} + \text{dlouhodobé závazky}}$$

Jedním z nejdůležitějších ukazatelů rentability je ukazatel ROE. Rentabilita vlastního kapitálu je klíčovým kritériem hodnocení úspěšnosti podniku zejména pro její vlastníky, protože vytvořený zisk posuzují jako výdělek z kapitálu, který do podniku vložili. Proto by dosažená úroveň ROE měla být vyšší než investice bez rizika (v zahraničí je často jako kritérium výše ukazatele udávána míra výnosu státních cenných papírů, v ČR se nabízí výnos z pětiletých státních dluhopisů). Dále se nabízí možnost srovnání ROE podle dosaženého průměru odvětví (data jsou za průmysl ČR dostupná na www.mpo.cz v sekci analýzy), srovnání s obdobně velkým podnikem apod.

Ukazatel rentability aktiv (ROA) 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. Pokud je použit pro výpočet ROA zisk před zdaněním a úroky (EBIT), je možno sledovat tzv. výdělkový potenciál firmy. Ten poměřuje vložené prostředky nejen se ziskem, ale i s těmi efekty, které vyplývají ze zhodnocení cizího kapitálu, např. z různé ceny vlastního a cizího kapitálu, která je způsobena tzv. efektem daňového štítu, neboť placené úroky z cizího kapitálu snižují kromě hospodářského výsledku také daň z příjmu.

Ukazatel ROCE má podobnou vypovídací schopnost jako ukazatel ROA s tím rozdílem, že se zaměřuje pouze na dlouhodobý kapitál a vylučuje neúročené (krátkodobé) cizí zdroje a ostatní pasiva. Jestliže tedy ukazatel ROA vypovídá a potenciálu celého podniku, ukazatel ROCE vypovídá o výnosovém potenciálu dlouhodobých zdrojů, což může být důležitá informace pro investory zejména při srovnání s výnosem jiného druhu potenciálních investic.

Další důležité ukazatele rentability, které poměřují zisk k tržbám, informují o tom, kolik zisku tvoří 1 Kč tržeb. Použit je možno následující ukazatele:

a) ukazatel rentability tržeb (ROS)

$$\text{ROS} = \frac{\text{hospodářský výsledek po zdanění}}{\text{tržby}}$$

b) ukazatel čisté ziskové rozpětí

$$\text{čisté ziskové rozpětí} = \frac{\text{hospodářský výsledek po zdanění}}{\text{výnosy}} * 100$$

Tyto ukazatele vyjadřují hospodárnost, resp. nepřímo indikují snížení nákladů, efektivní zvýšení cen a z toho plynoucí konkurenceschopnost výrobků apod. Bezprostředně na ně působí podíl nákladů na realizovaném obratu. Absolutní velikost zisku pak závisí i na velikosti prodeje. Na velikost rentability obratu má velký vliv také struktura nákladů. Proto je důležité zejména při srovnávání tohoto ukazatele mezi různými podniky se zabývat také strukturou nákladů.

Příklad

Praktická ukázka výpočtu jednotlivých ukazatelů je uvedena v tabulce č. 7. Aby bylo zřejmé, z čeho byla data počítána, jsou uvedena v příloze č. 1. Vzhledem k tomu, že zdrojová data pochází ze zkrácené účetní závěrky, vznikl problém výpočtu EBIT. Ten byl nakonec odhadnut z čistého zisku, který byl navýšen o sazbu daně z příjmů platné v příslušném roce a částku úroků spočtenou jako součin dlouhodobých úvěrů a tříměsíční sazby PRIBOR. Je však nutno zdůraznit, že tento výpočet dává pouze orientační výsledek a nemůže plnohodnotně nahradit příslušné údaje z úplné účetní závěrky! Proto je možné se k němu uchýlit pouze v okamžiku, kdy analytik nemá k dispozici příslušné údaje.

K finančním údajům je ještě potřeba doplnit, že se jedná o podnik s cca 1700 zaměstnanci, který působí v dopravním průmyslu, konkrétně se zabývá výrobou a opravou ostatních motorových dopravních prostředků. Podnik je právnickou osobou (akciovou společností). V roce 1994 prošel podnik kupónovou privatizací a postupně do něj pronikal zahraniční vlastník, který se stal dominantním v roce 1998.

Řešení

Tabulka č. 7: Ukazatele rentability konkrétního podniku

Ukazatel	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Produkční síla podniku (ROA) z EBITu	0.008	0.056	0.083	0.110	0.186	0.170	0.190
ROE	0.001	0.045	0.076	0.108	0.160	0.154	0.173
ROA z čistého zisku	0.001	0.033	0.050	0.072	0.120	0.110	0.131
ROCE	0.009	0.067	0.106	0.144	0.222	0.209	0.231
čisté ziskové rozpětí	0.001	0.026	0.032	0.047	0.067	0.065	0.081
zisková marže (ROS)	0.008	0.042	0.056	0.081	0.123	0.116	0.143

Zdroj: výpočty autora

Z výsledků plyne, že rentabilita ve sledovaném podniku postupně rostla. To potvrzují všechny ukazatele, takže trend rentability je nastaven dobře. Určitým problémem může být výše rentability, která až v posledních cca třech letech je na velmi dobré úrovni. To platí především pro ukazatel ROE jako jeden z klíčových ukazatelů rentability podniku. Určitým problémem je také pokles rentability v roce 1999.

Klíčové je zde stanovení příčin poklesu. Pokud se jedná o pokles způsobený mimopodnikovými faktory, např. důsledky měnové krize v roce 1997 a rozpočtových škrťů v roce 1998, které se podepsali na poklesu výkonu českého průmyslu, není situace nijak špatná, neboť se na ekonomickém chodu společnosti projevili obtížně předvídatelné a odstranitelné faktory. Pokud však příčiny leží uvnitř podniku, např. ztráta podílu na trhu apod. byla by situace samozřejmě dramatičtější. Vzhledem k výši poklesu a opětovnému růstu v roce 2000 se mi však zdá pravděpodobnější první naznačená varianta. Trend a hodnoty rentability lze tedy považovat minimálně za velmi dobré.

4.2 Ukazatele aktivity

Tyto ukazatele měří schopnost podniku využívat vložených prostředků, tzn. že měří celkovou rychlost jejich obratu nebo rychlost obratu jejich jednotlivých složek (čímž hodnotí vázanost kapitálu v určitých formách aktiv). Hodnota těchto ukazatelů se vyjadřuje v jednotkách času, přičemž se zpravidla jedná o roky, resp. dny. Nejdůležitější a v praxi asi nejpoužívanější jsou následující ukazatele:

a) ukazatel obratu aktiv

$$\text{obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}}$$

b) ukazatel doba obratu zásob

$$\text{doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\text{denní tržby}}$$

c) ukazatel doby obratu pohledávek

$$\text{doba obratu pohledávek} = \frac{\text{krátkodobé pohledávky}}{\text{denní tržby}}$$

Poměrový ukazatel obratu aktiv měří vytvořené tržby k 1 Kč vložených aktiv. Tato relace je měřítkem kapitálové intenzity, přičemž dosahování vysokých tržeb s nízkými aktivy svědčí o vysoké kapitálové intenzitě podniku. Převrácená hodnota tohoto ukazatele se nazývá relativní vázanost aktiv a informuje o relativní výkonnosti, s níž podnik využívá aktiv s cílem dosáhnout tržeb. Je tedy měřítkem celkové produkční efektivity, přičemž čím je ukazatel nižší, tím více podnik expanduje, aniž však zvyšuje finanční zdroje (jedná se pouze o reformulaci kapitálové intenzity).

Ukazatel doby obratu zásob se liší dle různého zaměření podniků a odhaduje počet dnů, po něž jsou zásoby v podniku vázány. Konstrukce ukazatele se podle autorů liší, přičemž je možno se přidržit definice ukazatele jako poměru průměrného stavu zásob všeho druhu k průměrným denním tržbám. Je potřeba ještě poznamenat, že tento ukazatel je rovněž

indikátorem likvidity a je tedy nutno ho držet na co nejnižší úrovni, neboť tím může být docíleno značných úspor. Tyto úspory ale samozřejmě nesmí být na úkor zhoršení zásobování podniku.

Ukazatel doby obratu pohledávek je vyjadřován jako poměr průměrného stavu pohledávek a průměrných denních tržeb, s cílem stanovit počet dní, po něž zůstávají odběratelé podniku dlužní. V zahraničí se hodnota tohoto ukazatele běžně pohybuje okolo 40 dní. Zde je ovšem nutné podotknout, že v ČR díky zavedené praxi může být toto číslo značně menší, což na jedné straně vede k nižší vázanosti finančních prostředků, ale na druhé straně může podnik přivést při placení pohledávek do problémů. V takovém případě je přitom zcela potlačena forma krátkodobého úvěru, kterou pohledávka má.

Mezi další ukazatele, které hodnotí intenzitu využití majetku podniku, patří ukazatele hodnotící produktivitu práce. Mezi nejdůležitější ukazatele spadající do této oblasti patří zejména:

podíl personálních nákladů na obratu
 podíl personálních nákladů na celkových nákladech
 dosažený obrat na jednoho pracovníka
 průměrná mzda na pracovníka.

Tyto ukazatele patří mezi operativní ukazatele používané pro bezprostřední řízení podniku. Zejména pro obchodní podniky může být výhodné zjišťovat výkon na jednu pokladni nebo výkonnost a vytíženost ostatních provozních pracovníků (např. metodou momentkového pozorování) pro jednotlivé prodejny či oddělení obchodního domu. Pro jejich využití je však zapotřebí mít k dispozici co nejvíce konkrétních hodnot.

Příklad

Praktická ukázka výpočtu ukazatelů je uvedena v tabulce č. 8. K výpočtu byla využita stejná data jako v případě ukazatelů rentability, takže je možno si údaje přepočítat s využitím přílohy 1.

Řešení

Tabulka č 8: Vybrané ukazatele aktivity konkrétního podniku

Ukazatel	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Obrat celkových aktiv	0.969	1.336	1.464	1.363	1.510	1.468	1.326
Doba obratu zásob	127	62	71	72	79	40	36
Doba obratu pohledávek	103	84	76	71	51	54	42
Podíl personálních nákladů na obratu	0.103	0.084	0.080	0.088	0.090	0.081	0.084
Podíl personálních nákladů na celkových nákladech	0.093	0.090	0.076	0.083	0.080	0.075	0.075

Zdroj: výpočty autora

Pohled na ukazatele aktivity není tak optimistický jako v případě ukazatelů rentability, nicméně ani zde není situace nijak kritická. Obrat celkových aktiv kolísá kolem hodnoty 1,3 což lze považovat za slušný výsledek (pro průmyslový, resp. výrobní podnik). Doby obratu zásob postupně klesá z hrozivého čísla 127 dní na velmi dobrých 36 dní, což svědčí o řešení problému s přebytečnými, event. nízkoobrátkovými zásobami.

Doba obratu pohledávek také postupně poklesla na velmi dobrou úroveň, která je způsobena také razantním snížením pohledávek po lhůtě splatnosti v roce 2000. Zdá se však, že tyto pohledávky nebyly splaceny, ale spíše na ně byly vytvořeny opravné položky, event. byly odepsány v souladu se zákonem o dani z příjmu, neboť došlo k razantnímu zvýšení

položky tvorba rezerv a opravných položek na finanční náklady v odpovídající výši. Podíl personálních nákladů na obratu i na celkových nákladech lze považovat za stabilní a velmi dobrý. Z těchto podílů je také zřejmé, že výroba je kapitálově náročná, neboť je na výrobní podnik poměrně nízký.

4.3 Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti jsou v podstatě ukazatele vztahu mezi cizími a vlastními zdroji podniku. Analýzou se potom zjišťuje míra rizika věřitelů, že jejich pohledávky nebudou uhrazeny. Tento ukazatel charakterizuje tzv. finanční páku, která působí na ROE s tím, že čím je podnik zadluženější, tím je finanční páka vyšší. Vysoká finanční páka ale zvyšuje finanční riziko akcionářů, protože podnik je příliš zatížen splácením úroků, resp. dluhů, může se snadno dostat do nepříznivé finanční situace, z níž vede cesta jen přes další výpůjčky.

Zadluženost ale nemusí být negativní charakteristikou podniku, neboť její růst ve finančně stabilním podniku přispívá ke zvyšování její rentability, resp. tržní hodnoty. Neexistuje ani přímá souvislost mezi zadlužeností a insolventností, neboť vyšší zadluženost nemusí vždy přivádět podnik do platebních potíží. V této souvislosti je tak nutno ukazatele zadluženosti porovnávat, resp. posuzovat společně s ukazateli likvidity.

Pokud jde o konkrétní podobu ukazatelů zadluženosti, je možno vybrat následující:

a) ukazatel míry celkové zadluženosti

$$\text{míra celkové zadluženosti} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{aktiva}}$$

b) ukazatel míry zadluženosti vlastního kapitálu (VK)

$$\text{míra zadluženosti VK} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{vlastní kapitál}}$$

c) ukazatel úrokové krytí

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

Poměr účetní hodnoty závazků společnosti k účetní hodnotě jejich aktiv, resp. vlastního kapitálu, je nejobvyklejší mírou finanční páky. Ukazatel míry celkové zadluženosti se často nazývá ukazatel věřitelského rizika, neboť s jeho růstem roste riziko, že při platební neschopnosti věřitelé přijdou o svůj vložený majetek. Tento ukazatel v podstatě říká, že peníze, kterými bylo uhrazeno příslušné procento aktiv v účetní hodnotě, pocházejí od různých věřitelů. Ukazatel míry zadluženosti vlastního kapitálu (lze se setkat také s označením kvóta vlastního kapitálu) vyjadřuje v podstatě totéž, ale jiným způsobem, přičemž platí:

$$\frac{\text{aktiva}}{\text{vlastní kapitál}} = \frac{(\text{cizí zdroje} + \text{vlastní kapitál})}{\text{vlastní kapitál}} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{vlastní kapitál}} + 1$$

Míra zadluženosti vlastního kapitálu plus 1 je přitom jen jiným vyjádřením páky výkonnosti.

Ukazatel úrokového krytí vyjadřuje, jak je podnik schopen pokrýt úroky svým hospodářským výsledkem, resp. kolikrát je zisk vyšší než úroky. V zahraničí je doporučené krytí úroků ziskem ve výši trojnásobku, ale v ČR dosahuje této hodnoty stále jen málo podniků.

Příklad

Praktická ukázka výpočtu ukazatelů je uvedena v tabulce č. 9. K výpočtu byla využita stejná data jako v případě ukazatelů rentability, takže je možno si údaje opět přepočítat s využitím přílohy 1.

Řešení

Tabulka č. 9: Vybrané ukazatele zadluženosti konkrétního podniku

Ukazatel	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Míra celkové zadluženosti	0.290	0.257	0.311	0.334	0.203	0.259	0.211
Kvóta vlastního kapitálu	0.708	0.722	0.666	0.660	0.753	0.718	0.757
Úrokové krytí	1.306	-	482.736	-	239.630	-	616.278

Zdroj: vlastní výpočty

Z výpočtů je zřejmé, že míra celkové zadluženosti kolísala a v posledních sledovaných obdobích (1998 – 2000) dokonce mírně klesala. Z pohledu věřitelů, resp. věřitelského rizika tak je zadluženost na výborné (velmi nízké) úrovni. Podle pravidla vertikální kapitálové struktury by měl být poměr vlastních a cizích zdrojů jedna k jedné, přičemž skutečný poměr je cca jedna ku dvěma (ve prospěch vlastního kapitálu). Vzniká přitom otázka, zda vysoká věřitelská jistota není vykoupena nižší rentabilitou (bude samostatně analyzováno dále).

Také z vývoje ukazatele úrokového krytí je zřejmé, že podnik je dostatečně zajištěn před rizikem předluženosti. S výjimkou roku 1994 hodnoty daleko přesahují doporučené hodnoty, přičemž v letech 1995, 1997 a 1999 podnik neměl dokonce žádné úročené cizí zdroje, což výborný stav podniku v oblasti zadluženosti pouze potvrzuje.

Shrnutí kapitoly

Poměrové ukazatele patří mezi základní nástroje hodnocení finanční analýzy podniku a dělí se do několika základních skupin. Mezi nejdůležitější patří ukazatele rentability, které hodnotí ziskovost podniku, ukazatele aktivity, které hodnotí způsob, resp. efektivnost nakládání s majetkem podniku a ukazatele zadluženosti, které posuzují strukturu zdrojů krytí podniku. Za stěžejní lze považovat ukazatele ROE, ROA, obrat aktiv a celková zadluženost.

Otázky k zamyšlení

1. Jakým způsobem a z jakých zdrojů se sestavují poměrové ukazatele?
2. Charakterizujte ukazatele rentability.
3. Uveďte nejdůležitější ukazatele rentability a zamyslete se nad odlišnými způsoby konstrukce jednoho a téhož ukazatele (zejména ROE a ROA).
4. Charakterizujte ukazatele aktivity.
5. Uveďte nejdůležitější ukazatele aktivity a zamyslete se nad odlišnými způsoby konstrukce jednoho a téhož ukazatele.
6. Charakterizujte ukazatele zadluženosti.
7. Uveďte nejdůležitější ukazatele zadluženosti.

5 POMĚROVÉ UKAZATELE – POKRAČOVÁNÍ

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte jakým způsobem lze konstruovat další vybrané skupiny poměrových ukazatelů. Konkrétně se tedy dozvíte jaké jsou nejpoužívanější poměrové ukazatele platební schopnosti (likvidity), tržní hodnoty a cash-flow a o čem tyto ukazatele vypovídají. Také se dozvíte informace o použitelnosti a limitech těchto skupin ukazatelů.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na druhé soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

5.1 Ukazatele platební schopnosti

Analýza platební schopnosti (likvidity ve smyslu solventnosti) zkoumá schopnost podniku hradit krátkodobé závazky a v podstatě poměřuje to, čím je možno platit, tím co je nutno platit. Podle toho, jaká míra jistoty je požadována se dosazují do čitatele majetkové složky s různou likvidností (rozuměj schopností majetku přeměnit se na hotové peníze – neplést se solventností!).

V souvislosti s tím je možno zmínit zlaté pravidlo financování, které spočívá v tom, že každé aktivum je financováno zdrojem s dobou splatnosti, která odpovídá době efektivního využívání příslušného aktiva. V praxi však často dochází k tomu, že část oběžných aktiv je financována dlouhodobými zdroji⁵. Nejčastěji jsou sledovány tři ukazatele likvidity:

a) ukazatel likvidity prvního stupně (cash ratio) – též běžná nebo peněžní likvidita

$$\text{běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná likvidní aktiva}}{\text{krátkodobá pasiva}}$$

b) ukazatel likvidity druhého stupně (quick ratio) – též krátkodobá likvidita

$$\text{krátkodobá likvidita} = \frac{\text{likvidní aktiva} + \text{krátkodobé pohledávky}}{\text{krátkodobá pasiva}}$$

c) ukazatel likvidity třetího stupně (current ratio) – též dlouhodobá likvidita

$$\text{dlouhodobá likvidita} = \frac{\text{likvidní aktiva} + \text{krátkodobé pohledávky} + \text{zásoby}}{\text{krátkodobá pasiva}}$$

Veličina oběžná likvidní aktiva, obsažený v čitateli ukazatele běžná likvidita, zahrnuje hotovost, účty v bankách⁶ a krátkodobý finanční majetek. Měří schopnost podniku hradit

⁵ Vzhledem k tomu, že část oběžného majetku (zpravidla zásob) je v podniku trvale (resp. dlouhodobě) vázána, je možno tuto část dlouhodobě vázaného oběžného majetku krýt dlouhodobými zdroji bez výrazného zvýšení rizika platební neschopnosti.

⁶ Běžné účty a termínované účty se splatností do 3 měsíců.

právě splatné závazky a doporučená hodnota (použitelná také v podmínkách ČR) je přibližně 0,2, resp. by hodnota měla být alespoň kladná.

U ukazatele krátkodobé likvidity je výhodné sledovat jeho vývoj v čase a porovnávat s hodnotou dlouhodobé likvidity. Hodnota ukazatele by se měla pohybovat alespoň kolem jedné (někteří autoři doporučují až hodnotu 1,5). Pravidlo "čím vyšší, tím lepší" zde platí pouze pro věřitele, manažery a vlastníky přicházejí o výnos z rentabilnějších investic. Pozornost je třeba věnovat nedobytným a jinak pochybným krátkodobým pohledávkám, protože by mohly požadovanou hodnotu zkreslit.

Za optimální hodnotu ukazatele dlouhodobé likvidity je považována hodnota 2 (někteří autoři doporučují až hodnotu 2,5), přičemž obecně vyšší hodnoty představují větší naději na zachování platební schopnosti podniku. Vypovídací schopnost ukazatele je však ovlivněna strukturou a likvidností jednotlivých druhů aktiv.

Hodnoty ukazatelů likvidity se opírají o určité uzance a je třeba je diferencovat dle období, odvětví a zemí. Z praxe vyspělých zemí je známo, že podniky, které docilují určité výše hodnot uvedených ukazatelů, mají menší problémy s likviditou. To je však zpravidla způsobeno jejich lepším hodnocením a následnou větší ochotou ke spolupráci ze strany bank.

Výhodou těchto ukazatelů je jejich jednoduchost a nízká náročnost na informace. Oproti tomu je jejich omezená použitelnost limitována statickou povahou a čerpáním údajů pouze z rozvahy podniku.

Příklad

Praktická ukázka výpočtu ukazatelů je uvedena v tabulce č. 10. K výpočtu byla využita stejná data jako v případě ukazatelů rentability, takže je možno si údaje opět přepočítat s využitím přílohy 1.

Řešení

Tabulka č. 10: Vybrané ukazatele likvidity konkrétního podniku

Ukazatel	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Běžná likvidita	0.438	1.491	0.765	0.941	1.126	2.062	2.989
Krátkodobá likvidita	2.061	3.556	2.330	2.112	2.942	3.403	4.042
Dlouhodobá likvidita	4.060	5.083	3.778	3.301	5.761	4.397	4.952

Zdroj: výpočty autora

Při porovnání doporučených hodnot z hodnotami dosaženými v podniku je zřejmé, že situace v oblasti likvidity je vynikající. Všechny ukazatele vysoce převyšují doporučené hodnoty a i když v čase poněkud kolísají je zřejmý jejich postupný růst. Situace v této oblasti tak koresponduje s výbornou situací v oblasti zadluženosti. Na druhou stranu zůstává v platnosti otázka ohledně rentability, resp. zda vynikající likvidity není dosaženo na úkor rentability. Zejména běžná likvidita je v tomto podniku abnormálně vysoká.

5.2 Ukazatele tržní hodnoty

Při analýze tržní hodnoty podniku je nutno se zaměřit na posouzení výhodnosti finančního investování. Tyto ukazatele se tedy liší od předchozích tím, že jejich součástí je tržní cena akcie jako parametr kapitálového trhu. Podávají tedy informace o tom, jak vidí budoucnost podniku investoři. Ti se primárně zajímají o návratnost svých investic, která může být dosažena prostřednictvím dividend nebo růstem ceny akcií. K hlavním sledovaným ukazatelům patří následující:

a) účetní hodnota akcie

$$\text{účetní hodnota akcie} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{počet kmenových akcií}}$$

Zde je účelné porovnat účetní hodnotu akcie s tržní hodnotou stanovenou na kapitálovém trhu.

b) čistý zisk na akcii (také EPS)

$$\text{čistý zisk na akcii} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{počet kmenových akcií}}$$

Jedná se o klíčový údaj o finanční situaci podniku a odráží výsledky a úspěchy ve srovnání s konkurencí. Nelze z něj však zjistit výši dividend a také predikce budoucího vývoje je díky možné manipulaci s čistým ziskem obtížná.

c) dividenda na akcii

$$\text{dividenda na akcii} = \frac{\text{dividendy za rok}}{\text{počet kmenových akcií}}$$

Tento ukazatel vypovídá o dividendové politice podniku, která je úzce spojena s politikou investiční. Tato dividendová politika je definována jako kompromis mezi potřebou zdržet zisk na uspokojení potřeb podniku a mezi uvolněním hotovosti jako podílu na zisku.

d) výplatní poměr

$$\text{výplatní poměr} = \frac{\text{dividenda na akcii}}{\text{zisk na akcii}}$$

Vyjadřuje velikost podílu vytvořeného disponibilního zisku, který je vyplácen akcionářům ve formě dividend. Ukazatel tedy vypovídá o dividendové politice podniku.

e) aktivační poměr

Určuje proporcí zisku, který není vyplacen v dividendách (nerozdělený zisk), ale je reinvestován zpět do podniku.

$$\text{aktivační poměr} = 1 - \text{výplatní poměr}$$

f) poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii (P/E)

$$\text{P/E} = \frac{\text{tržní cena akcie}}{\text{zisk po zdanění na 1 akcii}}$$

Pro tento ukazatel je známo jednoduché pravidlo, které může dobře posloužit k orientaci drobných akcionářů. Čím je ukazatel P/E v čase nebo ve srovnání s jinými akciemi nižší, tím je pravděpodobnější, že akcie je dočasně podhodnocena a pro investora je tedy levná, což může znamenat vhodnou investiční příležitost.

Pro úplnost je potřeba dodat, že využití ukazatelů kapitálového trhu je v ČR více než sporné. Díky nestandardnímu, resp. omezenému fungování trhu s cennými papíry je možno konstruovat smysluplné ukazatele jen pro hrstku podniků (velkých a denně obchodovaných na BCPP). U ostatních podniků je hodnota ukazatelů zavádějící. Na druhou stranu to však nic nemění na tom, že tyto ukazatele jsou investory v zahraničí nejvyužívanější, neboť umožňují velmi přesně stanovit hodnotu podniku, resp. jeho výkonnost a výhodnost investice.

Příklad

Praktická ukázka výpočtu ukazatelů je uvedena v tabulce č. 11. K výpočtu byla využita odlišná data než v předchozích případech, konkrétně data společnosti Zentiva, přičemž data jsou veřejně dostupná na: <http://trading.kb.cz/ibweb/analysisList.do?ID=10> (citováno on-line 4.10. 2006).

Řešení

Tabulka č. 11: Vybrané ukazatele tržní hodnoty konkrétního podniku

Ukazatel	2004	2005	2006 (predikce)
P/E	14,2	18,8	19,6
Dividenda na akcii	8 Kč	9,5 Kč	11,6 Kč
Účetní hodnota akcie	172,6 Kč	237,2 Kč	285,5 Kč
Čistý zisk na akcii	42,3 Kč	49,2 Kč	57,9 Kč

Zdroj: výpočty autora

Vzhledem k tomu, že poměr tržní ceny akcie k zisku na akcii je poměrně vysoký a stále roste, je zřejmé, že akcie této společnosti rozhodně nejsou podhodnoceny. Z tohoto hlediska nejsou akcie Zentivy pro investora, zejména spekulativního příliš zajímavé. Na druhou stranu dividenda na akcii má také vzrůstající charakter, což je pozitivní správa. Tato dividenda není na první pohled nijak vysoká, ale vzhledem k účetní hodnotě akcie a čistému zisku na akcii se nejedná o nijak špatné číslo. Je však nutno konstatovat, že dividenda právě ve vztahu k těmto ukazatelům v čase klesá. Je tedy zřejmé, že tyto akcie nejsou momentálně vhodné ke spekulativním nákupům, přičemž z dlouhodobějšího hlediska by nákup byl možný, nicméně by zřejmě bylo nejvhodnější vyčkat na zlepšení poměrů, resp. na pokles aktuální ceny akcií.

5.3 Ukazatele na bázi cash-flow

Úkolem analýzy peněžních toků (cash-flow) je zachytit jevy signalizující platební potíže a posoudit, kam spěje finanční situace podniku. V tomto směru jsou tedy tyto ukazatele doplňkem ukazatelů likvidity. Nejdůležitější je ovšem předem vymezit co je obsahem cash-flow (CF), který je do ukazatelů dosazen. Nejčastěji bývá stanoven jako rozdíl příjmů a výdajů souvisejících s běžnou hospodářskou činností podniku. Takto pojatý CF může u poměrových ukazatelů nahradit zisk po zdanění. Výhodou CF v porovnání se ziskem po zdanění je, že odstraňuje vlivy vyplývající z účetních principů a postupů a je také méně citlivý na inflační vývoj. Z mnoha ukazatelů konstruovaných na bázi CF se lze nejčastěji setkat s následujícími:

ukazatele rentability:

$$\text{výnosnost celkového kapitálu z CF} = \frac{\text{peněžní tok}}{\text{celkový kapitál}}$$

$$\text{výnosnost vlastního kapitálu z CF} = \frac{\text{peněžní tok}}{\text{vlastní kapitál}}$$

$$\text{rentabilita obratu z CF} = \frac{\text{peněžní tok}}{\text{obrat}}$$

ukazatele likvidity:

$$\text{krátkodobá likvidita z CF} = \frac{\text{peněžní tok}}{\text{krátkodobé dluhy}}$$

ukazatele finanční závislosti (zadluženosti):

$$\text{úrokové krytí} = \frac{\text{peněžní tok}}{\text{placené úroky}}$$

$$\text{stupeň oddlužení} = \frac{\text{peněžní tok}}{\text{cizí kapitál}}$$

ukazatele tržní hodnoty:

$$\text{cash-flow na akcii} = \frac{\text{peněžní tok}}{\text{počet kmenových akcií}}$$

$$\text{poměr tržní ceny akcie k CF na akcii} = \frac{\text{tržní cena akcie}}{\text{CF na akcii}}$$

Mezi ukazatele na bázi cash-flow jsou také často zařazovány ukazatele pracovního kapitálu (či také čistého pracovního kapitálu - ČPK) podniku. Tyto ukazatele se řadí mezi fondy⁷ finančních prostředků, neboť se jedná o rozdíl mezi určitými položkami aktiv a určitými položkami pasiv. Při konstrukci poměrových ukazatelů se nejčastěji vyjadřuje vnitřní finanční síla podniku, což je schopnost vytvářet vlastní činností dodatečné zdroje peněžních prostředků k úhradě vlastních potřeb. Tento ukazatel je tedy odrazem financování oběžného majetku podniku a je vypočítán jedním ze dvou vztahů:

ČPK = celková oběžná aktiva - celkové krátkodobé závazky

nebo

ČPK = (dlouhodobé závazky + vlastní kapitál) - stálá aktiva.

⁷ Pojem fondy je zde chápán jako termín finančního řízení s významovým obsahem odlišným od termínu účetního.

Podniky by měly čistým pracovním kapitálem pokrývat stálou potřebu oběžných aktiv. V praxi však často dochází k tomu, že se podniky snaží využívat ke krytí oběžných aktiv krátkodobé závazky, které jsou finančně méně náročné než financování čistého pracovního kapitálu patřícího do dlouhodobého kapitálu. Větší čistý pracovní kapitál ale poskytuje lepší ochranu před nenadálými výkyvy v cash-flow.

Ukazatele čistého pracovního kapitálu mají úzkou vazbu na ukazatele likvidity. Neznamená to však, že jsou tyto ukazatele shodné, protože například ukazatele dlouhodobé likvidity se mohou měnit i při konstantní výši čistého pracovního kapitálu. Obecně tyto ukazatele slouží ke kontrole a zajišťování podnikových cílů v oblasti výše zásob, rychlého inkasa pohledávek a úhrady závazků po lhůtě splatnosti apod.

Na závěr je uvedeno několik běžně užívaných ukazatelů čistého pracovního kapitálu podniku:

a) Podíl čistého pracovního kapitálu na dlouhodobých zdrojích

$$\frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{dlouhodobé zdroje}}$$

b) Obrat čistého pracovního kapitálu

$$\text{obrat čistého pracovního kapitálu} = \frac{\text{tržby}}{\text{čistý pracovní kapitál}}$$

c) Rentabilita tržeb (z čistého pracovního kapitálu)

$$\text{rentabilita tržeb} = \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{tržby}}$$

d) Podíl čistého pracovního kapitálu na celkovém majetku

$$\frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$$

e) rentabilita čistého pracovního kapitálu

$$\text{rentabilita čistého pracovního kapitálu} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{čistý pracovní kapitál}}$$

Příklad

Praktická ukázka výpočtu ukazatelů je uvedena v tabulce č. 12. K výpočtu byla využita stejná data jako v případě ukazatelů rentability, takže je možno si údaje opět přepočítat s využitím přílohy 1.

Řešení

Tabulka č. 12: Vybrané ukazatele na bázi cash-flow a čistého pracovního kapitálu konkrétního podniku

Ukazatel	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Výnosnost celkového kapitálu z CF	x	-0.003	-0.041	0.064	-0.076	0.234	0.137
Výnosnost vlastního kapitálu z CF	x	-0.004	-0.061	0.096	-0.100	0.326	0.181
Rentabilita obratu z CF	x	-0.002	-0.028	0.047	-0.050	0.159	0.103
Krátkodobá likvidita z CF	x	-0.020	-0.206	0.278	-0.647	1.417	0.942
Úrokové krytí z CF	x	-	-238.48	-	-97.424	-	443.448
Stupeň oddlužení z CF	-	-0.012	-0.131	0.190	-0.373	0.903	0.648
Čistý pracovní kapitál	920975	1106893	1156591	1245561	1368837	1702922	1995148
Podíl ČPK na dlouhodobých zdrojích	0.651	0.746	0.708	0.688	0.664	0.691	0.698
Obrat ČPK	1.847	2.164	2.656	2.588	2.712	2.618	2.308
Rentabilita tržeb (z ČPK)	0.541	0.462	0.377	0.386	0.369	0.382	0.433
Podíl ČPK na celkovém majetku	0.525	0.617	0.551	0.527	0.557	0.561	0.574
Rentabilita ČPK	0.002	0.053	0.091	0.136	0.216	0.197	0.228

Zdroj: vlastní výpočty

Výnosnost kapitálu z cash-flow během uvedeného období kolísala, ale během posledních let se dostala do kladných čísel, což je jistě pozitivní., při srovnání těchto ukazatelů s ukazateli rentability je však zřejmé, že v otázce peněžních toků a tím pádem také likvidity má podnik značné rezervy. Tato situace je o to zajímavější, že ukazatele likvidity jsou nadstandardní. Situace je evidentně způsobena záporným peněžním tokem v příslušných letech. Možná právě tento záporný peněžní tok nutil podnik držet vysoké rezervy ve finančním majetku, jejichž důsledkem pak jsou abnormálně vysoké ukazatele likvidity. Obdobné výsledky pak dává jak úrokové krytí, tak stupeň oddlužení z cash-flow.

Výkyvy v peněžních tocích jsou zřejmě také důvodem rostoucího čistého pracovního kapitálu v jednotlivých letech. Podíl ČPK na dlouhodobých zdrojích se drží s menšími výkyvy okolo 70%, což svědčí o finanční stabilitě podniku. Obdobné to je s podílem ČPK na celkovém majetku, který se drží s menšími výkyvy kolem 55%. Vzhledem k rentabilitě ČPK (zejména rentabilitě z čistého zisku) je tato situace pozitivní, resp. velmi dobrá.

Shrnutí kapitoly

Ukazatele likvidity patří ještě mezi základní poměrové ukazatele, ale ukazatele tržní hodnoty a cash-flow jsou považovány spíše za doplňkové. Ukazatele platební schopnosti (likvidity) hodnotí platební schopnost, resp. solventnost podniku, ukazatele tržní hodnoty hodnotí ocenění podniku na trhu, tzn. jsou základem pro určení tržní hodnoty podniku a ukazatele cash-flow posuzují hospodaření podniku s pohledu peněžních toků. Za stěžejní lze považovat ukazatele likvidity všech tří stupňů, poměr P/E a ukazatele rentability z cash-flow.

Otázky k zamyšlení

1. Charakterizujte ukazatele likvidity.
2. Uveďte nejdůležitější ukazatele likvidity a zamyslete se nad jejich vzájemnými rozdíly.

3. Charakterizujte ukazatele tržní hodnoty.
4. Uveďte nejdůležitější ukazatele tržní hodnoty a zamyslete se nad přednostmi a nedostatky této skupiny ukazatelů.
5. Charakterizujte ukazatele cash-flow.
6. Uveďte nejdůležitější ukazatele cash-flow a zamyslete se, čím se liší od ostatních skupin ukazatelů.

6 FINANČNÍ A PROVOZNÍ PÁKA V PODNIKU

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte jakým co to je finanční a provozní páka a jakým způsobem se konstruuje. Dozvíte se v jakém kontextu, resp. v souvislosti s jakými ukazateli je nutné oba nástroje používat a hodnotit jejich účinek, který může být jak kladný tak záporný. Také se dozvíte informace o použitelnosti a limitech těchto dvou nástrojů.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na druhé soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

6.1 Finanční páka

Finanční páka (také financial leverage, financial gearing) je rozsah, v jakém je cizí kapitál (dluhy) použit k financování podniku. Ukazatel finanční páky tedy souvisí, resp. je ukazatelem zadluženosti a měří se obvykle poměrem celkového kapitálu k vlastnímu kapitálu:

$$\text{Finanční páka} = \frac{\text{aktiva}}{\text{vlastní kapitál}}$$

Finanční páka zvyšuje míru výnosnosti vlastního kapitálu za předpokladu, že míra zhodnocení vloženého kapitálu podnikem je vyšší než úroková míra z cizího kapitálu, která je navíc zmírněná úsporou na dani (viz. níže daňový štít). Vyšší zadluženost ale současně zvyšuje riziko podnikání (především v době recese), nehledě na to, že vyšší zadlužení vede zároveň zpravidla ke zvýšení úrokové míry cizího kapitálu.

Je zřejmé, že každý podnik je financován vlastními nebo cizími zdroji. Cenou za používání cizího kapitálu je především úrok a případně další výdaje na jeho získání. Použití tohoto cizího kapitálu působí jako páka, kterou management podniku zvedá výnosnost vlastního kapitálu. Tím však současně zvyšuje i jeho rizikovost. Finanční páka je založena na principu, že je cizí kapitál je levnější než vlastní kapitál. Ukazatel finanční páky je tak nutné dávat do souvislosti s ukazateli rentability, především s ukazatelem ROE a ROA.

Výhodnost použití cizího kapitálu lze zjistit uvedeným porovnáním rentability celkového kapitálu (RCK) a vlastního kapitálu (VK), přičemž lze konstruovat jejich poměr. Tento poměr se nazývá **Index finanční páky**, který by měl být větší než jedna:

$$\text{Index finanční páky} = \frac{\text{rentabilita vlastního kapitálu}}{\text{rentabilita celkového kapitálu}} > 1$$

V souvislosti s finanční pákou, resp. s výhodností zapojování cizího kapitálu do financování podniku se lze setkat také s pojmem **daňový štít**. Jedná se o efekt zvyšování rentability vlastního kapitálu použitím cizího kapitálu v kapitálové struktuře podniku, neboť úroky z cizího kapitálu jako součást nákladů snižují zisk, ze kterého se na druhou stranu platí daň, čímž se snižuje daňové zatížení podniku. Výsledná výnosnost vlastního kapitálu pak může být vyšší.

Pro použití cizího kapitálu existuje celá řada důvodů:

- podnikatel nemá dostatečný vlastní kapitál při založení podniku, nebo přechodně nedisponuje potřebným kapitálem v době, kdy jej potřebuje u uskutečnění akce,

- použitím cizího kapitálu nevznikají poskytovateli žádná práva v přímém řízení podniku,
- cizí kapitál je většinou levnější než vlastní kapitál, jeho použití zvyšuje rentabilitu podniku.

Na druhou stranu existuje také celá řada důvodů proti použití cizího kapitálu:

- cizí kapitál zvyšuje zadluženost podniku a tím snižuje jeho finanční stabilitu,
- každý další dluh je dražší a je obtížnější jej získat, neboť potenciální věřitelé se obávají o svůj kapitál,
- vysoký podíl cizího kapitálu omezuje jednání managementu, které musí být přizpůsobeno věřitelům.

Příklad

Ke sledování pákového efektu byl použit podnik uvedený v řešených příkladech vertikálního a horizontálního rozboru rozvahy a výkazu zisků a ztrát, přičemž tyto výkazy zároveň obsahují základní data potřebná ke konstrukci příslušných ukazatelů.

Řešení

Výsledky v jednotlivých letech jsou následující:

rok 1995

Finanční páka = 1,3186

ROE = 0,0371, ROA = 0,0281

rok 1996

Finanční páka = 1,3754

ROE = 0,0018, ROA = 0,0008

rok 1997

Finanční páka = 2,2948

ROE = 0,0411, ROA = 0,0178

Z výsledků ve sledovaných letech plyne, že efekt finanční páky působil kladně, neboť ve všech třech letech je splněna podmínka $ROE > ROA$. Na druhou stranu je zřejmé, že se zvýšením finanční páky, by měla také růst rentabilita, což se v roce 1996 nestalo (naopak s minimálním růstem finanční páky rentabilita rapidně klesla). Bez hlubší analýzy nelze vynést jednoznačný soud, nicméně se zdá, že problém byl v provozní činnosti podniku. Zdá se, že provozní zisk, resp. EBIT byl příliš nízký, takže se efekt finanční páky nemohl dostatečně rozvinout a to i přesto, že měl na podnik, resp. ROE kladný vliv.

6.2 Provozní páka

Provozní páka je **změna zisku v souvislosti se změnou objemu výroby** (tržeb) při různých proporcích mezi fixními a variabilními náklady. Jinými slovy se jedná o podíl fixních nákladů na celkových nákladech podniku. Čím je podíl fixních nákladů na celkových nákladech podniku vyšší, tím větší jsou změny zisku při změnách tržeb. Je-li tedy např. podíl fixních nákladů velký, pak při rostoucím objemu výroby rostou celkové náklady pomalu. Při konstantní ceně to znamená velký vliv na zisk. Bod zvratu je však u těchto podniků relativně vysoko (je nutný velký objem produkce) a proto je tato situace rizikovější.

Velikost provozní páky lze měřit tzv. stupněm provozní páky (S), který je dán vztahem:

$$S = \frac{\frac{Z_1 - Z_0}{Z_0}}{\frac{T_1 - T_0}{T_0}}$$

Stupeň provozní páky udává, o kolik procent se změní zisk při jednocentní změně objemu výroby (tržeb). Podnik s vyšším stupněm provozní páky po překročení bodu zvratu bude rychle zvyšovat zisk (při zohlednění rizika – viz. výše).

Příklad

Existují dva podniky, které se liší pouze podílem fixních a variabilních nákladů. Fixní náklady podniku A jsou 200 000 Kč, podniku B 1 200 000 Kč. Variabilní náklady podniku A jsou 30 Kč/ kus, variabilní náklady podniku B jsou 10 Kč/kus. Prodejní cena výrobku je 40 Kč. Stanovte stupeň provozní páky a využijte k tomu tabulku č. 13.

Tabulka č. 13 Veličiny podniků A a B

Prodej ks.	Podnik A			Podnik B		
	Tržby	Náklady	Zisk	Tržby	Náklady	Zisk
10 000	400	500	-100	400	1 300	-900
20 000	800	800	0	800	1 400	-600
30 000	1 200	1 100	100	1 200	1 500	-300
40 000	1 600	1 400	200	1 600	1 600	0
50 000	2 000	1 700	300	2 000	1 700	300
60 000	2 400	2 000	400	2 400	1 800	600

Zdroj: <http://ekonom.feld.cvut.cz/materialy/pma/cvic%20PMA05%20Provozni%20paka.pdf>

Řešení

Podnik s vysokým stupněm fixních nákladů dosáhne bodu zvratu při dvojnásobném objemu prodeje než podnik s nižším stupněm fixních nákladů. Změna prodeje z 50 000 na 50 500 kusů, tj. o 1 procento přitom znamená:

Podnik A

$$S = \frac{\frac{305\,000 - 300\,000}{300\,000}}{\frac{2\,020\,000 - 2\,000\,000}{2\,000\,000}} = 0,016, \text{ tj. } 1,6\%$$

Podnik B

$$S = \frac{\frac{315\,000 - 300\,000}{300\,000}}{\frac{2\,020\,000 - 2\,000\,000}{2\,000\,000}} = 0,05, \text{ tj. } 5\%$$

V podniku A se při zvýšení prodeje o jedno procento zvýší zisk o 1,6 procenta. V podniku B se při zvýšení objemu prodeje o jedno procento zvýší zisk o 5 procent. Podnik B je tak více rizikový (při recesi).

Shrnutí kapitoly

Finanční páka je nástrojem, který umožňuje posoudit efektivitu využití cizích zdrojů. Pokud je její účinek kladný zvyšují cizí zdroje rentabilitu vlastního kapitálu (především díky tomu, že nákladové úroky snižují daňové zatížení podniku), naopak pokud je účinek záporný, rentabilitu vlastního kapitálu snižuje. Provozní páka zase posuzuje změnu zisku v souvislosti s objemem výroby a zároveň v souvislosti s poměrem fixních a variabilních nákladů. Díky tomu, že fixní a variabilní náklady nejsou sledovány v účetních výkazech je její konstrukce obtížnější.

Otázky k zamyšlení

1. Charakterizujte finanční páku podniku.
2. Kdy je použití finanční páky výhodné a proč?
3. Charakterizujte provozní páku v podniku.
4. Kdy je použití provozní páky výhodné a proč?
5. V čem jsou základní rozdíly mezi finanční a provozní pákou?
6. Jak lze obě páky využít při finančním řízení podniku?

7 ALTERNATIVNÍ NÁKLADY - ÚVOD

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte co jsou to alternativní náklady a jak se po teoretické stránce liší podnikohospodářský a mikroekonomický pohled na tuto veličinu. Také se dozvíte jakým způsobem lze alternativní náklady konstruovat. Dozvíte se co jsou to průměrné vážené náklady kapitálu (WACC) a jak lze tuto veličinu využít při konstrukci alternativních nákladů.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na druhé soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

Podnikohospodářská analýza nákladů má jednu podstatnou slabinu. Nepočítá se v ní s alternativními náklady. Alternativní náklady jsou však nedílnou součástí celkových nákladů v pojetí mikroekonomické teorie a v poslední době začínají hrát stále důležitější roli při oceňování, resp. hodnocení podniků, takže je nelze opomenout a naopak je nutno je zakomponovat, resp. doplnit, do podnikohospodářské nákladové koncepce.

V mikroekonomické teorii lze sledovat alternativní náklady výrobních faktorů kapitálu, práce a půdy. V podnikohospodářské teorii je půda složkou dlouhodobého hmotného majetku, a tedy kapitálu, tzn. pokud nalezneme alternativní náklady výrobního faktoru kapitálu (z podnikohospodářského hlediska), bude jejich součástí také alternativní náklad výrobního faktoru půda. Pokud se dále předpokládá, že budou zkoumány pouze takové podniky, kde je odděleno vlastnictví od řízení (např. akciové společnosti), potom není nutno zjišťovat alternativní náklad výrobního faktoru práce. V takovém typu podniku si totiž vlastníci najímají management pro řízení podniku a sami se aktivně na chodu podniku nepodílí. Díky tomu nevzniká žádný alternativní náklad práce vlastníků. V podnicích, kde je odděleno vlastnictví podniku od jeho řízení, je tedy jediným alternativním nákladem alternativní náklad výrobního faktoru kapitálu (z mikroekonomického hlediska), který v sobě zahrnuje výrobní faktory půda, dlouhodobý hmotný majetek a materiál (z podnikohospodářského hlediska).

Otázkou však zůstává, jak zjistit alternativní náklady kapitálu. Před tím, než bude tato otázka zodpovězena, je nutno si uvědomit, že v podnikovém hospodářství, resp. v účetnictví, existuje na podnik dvojí pohled. Buď je možno se na podnik dívat jako na objem majetku, který je k dispozici pro podnikání (z účetního hlediska se jedná o aktiva), anebo je možno se na podnik dívat jako na objem peněz, potřebných pro krytí tohoto majetku (z účetního hlediska se jedná o pasiva). Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o dva různé pohledy na jeden stejný podnik, je možno zjišťovat alternativní náklady kapitálu jako alternativní náklady zdrojů krytí majetku, resp. pasiv podniku.

Pokud se budou zjišťovat alternativní náklady zdrojů krytí majetku, je možno využít konstrukce průměrných vážených nákladů kapitálu (WACC), tak jak ji uvádí např. Brealey a Myers, a těmi vážit kapitál, resp. pasiva (P) podniku⁸. Alternativní náklady (OC) by pak bylo možno psát jako:

$$OC = WACC * P$$

⁸ BREALEY, R., A., MYERS, S., C. *Teorie a praxe firemních financí*. 1999, str. 497 - 502

7.1 Průměrné vážené náklady kapitálu

Analýza a výpočet průměrných vážených nákladů kapitálu (WACC) souvisí s očekáváním vlastníků, resp. věřitelů, že budou odškodněni za náklady ušlé příležitosti při investování svých fondů do určité obchodní činnosti namísto do jiných činností se stejným rizikem. Průměrné vážené náklady na kapitál je tedy možno definovat jako diskontovanou sazbu nebo časovou hodnotu peněz, používanou k přepočtu očekávaného budoucího příjmu na současnou hodnotu všech investorů⁹. Konečným cílem výpočtu je přitom stanovit skutečnou (tržní) hodnotu celkového kapitálu firmy.

Při výpočtech WACC se lze setkat se dvěma základními přístupy, které se liší svým pohledem na podnik a jeho kapitálovou strukturu. První přístup je založen na předpokladu, že velikost WACC je závislá na kapitálové struktuře podniku, druhý přístup vychází z nezávislosti WACC na kapitálové struktuře a ztotožňuje WACC s náklady na vlastní kapitál (r_e).

První přístup, který je reprezentován např. Brealeyem a Myersem nebo Kislingerovou, konstruuje WACC z matematického hlediska takto¹⁰:

$$\text{WACC} = r_d * (1 - d) * \frac{D}{V} + r_e * \frac{E}{V}$$

kde r_d ...běžná výpůjční sazba podniku

d ...sazba daně z příjmu

D ...úročené cizí zdroje

V ...celkový kapitál (pasiva)

r_e ...výnosová míra vlastního kapitálu (závisí na jeho riziku)

E ...vlastní kapitál.

Je potřeba zdůraznit, že úročené cizí zdroje i vlastní kapitál by měly být vyjádřeny v tržních cenách (to platí zejména pro vlastní kapitál), neboť jen tak lze zaručit dobrý výsledek výpočtu. Domnívám se přitom, že použití účetní hodnoty cizího kapitálu není příliš velkou chybou, neboť skutečná hodnota dluhu podniku, kterou lze rozumět hodnotu tržní, se do účetní hodnoty pravidelně promítá minimálně na konci účetního období. Složitějším problémem je stanovení tržní hodnoty vlastního kapitálu, která se v zahraničí zjišťuje obvykle na burze z tržní ceny akcií. S výjimkou několika málo podniků, které jsou na burze každodenně obchodovány, to však v ČR není možné. Je samozřejmě možno tržní cenu akcií odhadnout např. expertním odhadem (např. na základě vývoje zisku), v každém případě však takto zjištěná tržní hodnota vlastního kapitálu bude vždy pouze přibližná.

Vzhledem k tomu, že podíl vlastního a cizího kapitálu na celkovém kapitálu i sazbu daně z příjmu lze určit poměrně snadno, jsou klíčovými položkami uvedeného vzorce veličiny r_d a r_e . Náklady na cizí kapitál (r_d) je možno vypočítat relativně jednoduše jako vážený průměr nákladů na dlouhodobé cizí zdroje v podniku, tak jak to uvádí např. Kislingerová¹¹ nebo Copeland, Koller a Murrin¹². Jedná se především o dluhopisy (obligace), dlouhodobé bankovní úvěry, běžné bankovní úvěry, finanční výpomoci, ale také komplexní pronájem, finanční leasing a ostatní úročené závazky. Zjednodušeně je možno vyjít z finančních nákladů, resp. nákladových úroků a celkového objemu úročených cizích zdrojů nebo z běžné

⁹ COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. *Stanovení hodnoty firem*. 1993, str. 163

¹⁰ BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. *Teorie a praxe firemních financí*. 1999, str. 497

¹¹ KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*. 2001, str. 177 - 187

¹² COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. *Stanovení hodnoty firem*. 1993, str. 164 - 166

úrokové sazby (např. PRIBOR) a celkového objemu úročených cizích zdrojů. Je však třeba mít na paměti, že zjednodušený výpočet dává pouze přibližný výsledek, který se často od skutečnosti výrazně liší!

Shrnutí kapitoly

Alternativní náklady vyjadřují náklady ušlé příležitosti. V ekonomické teorii jsou obecně definovány, ale v podnikohospodářské praxi na ně neexistuje jednotný pohled. V podstatě jsou konstruovány z průměrných vážených nákladů kapitálu, tzn. že se do nich promítají náklady, které podnik nese díky využívání cizího, ale také vlastního kapitálu. Vzhledem k tomu, že je celá koncepce postavena na principu tržních cen je v ČR poměrně nesnadné tyto náklady podniku stanovit (s výjimkou několika málo podniků obchodovaných na burze).

Otázky k zamyšlení

1. Charakterizujte alternativní náklady podniku.
2. Charakterizujte WACC a uveďte k čemu slouží.
3. V čem spatřujete hlavní příčiny různorodého pohledu (přístupu) k alternativním nákladům podniku?
4. Jaký je vztah alternativních nákladů a rizika podnikání?
5. Proč je vhodné používat při kalkulaci alternativních nákladů tržní a ne účetní ceny?

8 ALTERNATIVNÍ NÁKLADY – KONSTRUKCE

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte jakým způsobem lze spočítat alternativní náklady kapitálu. Budete umět spočítat náklady vlastního kapitálu a to dokonce dvěma způsoby, které se od sebe dost podstatně liší. Budete umět vykalkulovat WACC a budete mít tedy konkrétní představu z čeho se alternativní náklady skládají a které veličiny a účetní položky je nejvíce ovlivňují.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na druhé soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

8.1 Model CAPM

Vypočítat náklady na vlastní kapitál (r_e) je složitější a v teorii i praxi existuje celá řada různých metod výpočtů např. Gordonův růstový model, model CAPM, model APT atd. Já jsem zvolil model CAPM neboť je v praxi hojně využíván a také proto, že se velmi dobře hodí do uvedeného pojetí WACC. Matematický výpočet r_e je následující¹³:

$$r_e = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

kde: r_f ... bezriziková míra výnosu
 β ... tržní riziko
 $(r_m - r_f)$... tržní riziková premie.

Bezrizikovou míru výnosu můžou představovat např. pětileté státní dluhopisy (viz. např. Neumaierová¹⁴), tržní rizikovou premii lze stanovit na základě ratingového hodnocení¹⁵ (např. rating S & P, viz. tabulka č. 14), takže jediným problémem zůstává odhad β -koeficientu. Různé přístupy k výpočtu tohoto koeficientu uvádí např. Mařík¹⁶, konkrétní hodnoty odvětví uvádí např. Damodaran¹⁷ nebo opět Mařík¹⁸.

Tabulka č. 14: Rating ČR (dle agentury Standard & Poor's¹⁹)

Období	Rating	Celková premie za riziko (základ = 5,5%)
Červenec 1993	BBB	7,75%
Červenec 1994	BBB+	7,45%
Listopad 1995	A	7,00%
Červen 1998	A	7,00%
Listopad 1998	A-	7,20%
Listopad 2002	A-	7,20%

Zdroj: vlastní výpočty autora

¹³ KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*. 2001, str. 176

¹⁴ NEUMAIER, I., NEUMAIEROVÁ, I. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. 2002, str. 54 a 144

¹⁵ KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*. 2001, str. 194

¹⁶ MAŘÍK, M. *Určování hodnoty firem*. 1998, str. 122 - 127

¹⁷ pages.stern.nyu.edu/~adamodar

¹⁸ MAŘÍK, M. *Určování hodnoty firem*. 1998, str. 123

¹⁹ www.standardandpoors.com

Vzhledem k absenci konkrétních aktuálních hodnot koeficientu beta je možno zvolit náhradní způsob výpočtu založený na analýze obchodního rizika (OR) a finančního rizika (FR). Riziková prémie se pak vypočte takto²⁰:

$$\beta = 1 + OR + FR$$

Finanční riziko je možno odhadnout na základě zadlužení podniku, tak jak to naznačuje tabulka č. 15. Zadlužení podniku je přitom chápáno jako poměr cizího a vlastního kapitálu. Obchodní riziko je nutno odhadnout na základě expertního odhadu, přičemž hodnoty se pohybují v intervalu -0,5 (nejnižší riziko) až 0,5 (nejvyšší riziko). Je zřejmé, že expertní odhad obchodního rizika je největší slabinou tohoto výpočtu, neboť předpokládá dokonalou znalost zkoumaného podniku a velmi dobrou znalost celého odvětví.

Tabulka č. 15: Finanční riziko

Zadlužení společnosti	Riziková úprava β oproti stavu při základním zadlužení (40%)
0%	-0,2
20%	-0,1
40%	0
60%	+0,1
80%	+0,2
100%	+0,3
120%	+0,4
140%	+0,5

Zdroj: Mařík, 1998, str. 126

Z konstrukce nákladů na vlastní kapitál plyne, že tyto náklady jsou stanoveny zvenku, tzn. reflektují především ekonomické okolí podniku, resp. trh, odvětví, úroveň ekonomiky apod., přičemž ekonomickou situaci uvnitř podniku neberou v potaz. Díky tomu, že náklady na cizí kapitál jsou stanoveny také zvenku, především na základě obecně používaných úrokových měr, jsou oba pohledy, resp. způsoby výpočtu nákladů na cizí i vlastní kapitál shodné. Ignorování vnitřní ekonomické situace podniku je však velkým rizikem tohoto výpočtu, neboť spočítané náklady nevypovídají příliš o kapitálových nákladech konkrétního podniku jako spíše o nákladech standardního podniku příslušného odvětví, příslušného státu, resp. ekonomiky.

Tento způsob výpočtu také vychází z ceny kapitálu, přičemž cena různých druhů kapitálu je různá, tzn. je různá cena vlastního a cizího kapitálu. Díky tomu změna poměru vlastního a cizího kapitálu ovlivňuje WACC a tím alternativní náklady. Pokud platí předpoklad, že cena kapitálu odpovídá míře rizika a přitom je cena vlastního a cizího kapitálu různá, potom lze z těchto předpokladů vyvodit tvrzení, že je různé také jejich riziko.

To však naráží na tvrzení, že existuje pouze jediné riziko podniku jako celku, resp. jediné riziko podnikání konkrétního podniku, a tudíž také jediné riziko kapitálu, bez ohledu na to, zda se jedná o kapitál vlastní nebo cizí. Jestliže je jednou kapitál v podniku, je podnikem používán se stejným rizikem úpadku a je tudíž lhotejně, zda jde o kapitál vlastní nebo cizí.

Například zvyšováním objemu cizího kapitálu, resp. zvyšováním zadluženosti podniku, se primárně nezvyšuje riziko podnikání, pokud jsou tyto dodatečné prostředky vynaloženy efektivně, resp. pokud slouží k rozšíření hospodářské činnosti podniku. Námitka, že za cizí kapitál je nutné hradit úrok a za vlastní kapitál ne, uspěje pouze obtížně, neboť také vlastníci jako poskytovatelé vlastního kapitálu chtějí zúročit svůj vklad. Za vlastní kapitál je

²⁰ MAŘÍK, M. *Určování hodnoty firem*. 1998, str. 125

tak nutné hradit úrok, např. ve formě dividendy, a pokud tento úrok hrazen není, vlastníci podnik opustí, resp. nechají zaniknout (zbankrotovat). Z tohoto pohledu jsou si tedy vlastníci (jako poskytovatelé vlastního kapitálu) i věřitelé (jako poskytovatelé cizího kapitálu) rovni, neboť vystupují jako věřitelé podniku.

Obecně zařité chápání růstu zadluženosti jako růstu rizika podnikání, resp. podniku, je spojeno s nižší mírou tolerance poskytovatelů cizího kapitálu, kteří chtějí úrok za svůj poskytnutý kapitál pravidelně, zpravidla bez ohledu na okamžitou finanční situaci podniku. Míra tolerance poskytovatelů (cizího) kapitálu, však primárně nemá žádný vliv na riziko podnikání. Na toto riziko mají bezprostřední dopad až ekonomické výsledky podniku a míra zhodnocení vložených, resp. dodatečně vložených zdrojů. To je však posun ke zjišťování vnitřního rizika podniku, které vychází z konkrétní ekonomické situace podniku, jež výše naznačený výpočet nepostihuje.

Při obecném posuzování vlivu kapitálové struktury na riziko je potřeba odpovědět především na otázku, zda je vůbec reálné, aby různým (vlastním i cizím) kapitálem byly spojeny stejné náklady. Je možno tvrdit, že podnik jako celek (a proto jak vlastní tak cizí kapitál) ohrožuje jediné riziko. Na druhou stranu to však neznamená, že toto riziko lze vyjádřit stejnými náklady. Pokud totiž existuje daňová sazba, potom úroky (jako daňově odčitatelné položky) snižují daňové zatížení hospodářského výsledku a zlevňují tak cizí kapitál oproti vlastnímu (v literatuře se lze v tomto kontextu setkat s pojmem daňový štít). Z toho plyne, že stejné mohou být tyto náklady pouze v případě nulové sazby daně z příjmů. Pokud je tato daň nenulová, musí platit:

$$r_e = r_d * (1-d)$$

Pouze v tomto případě neexistuje vliv kapitálové struktury na WACC, neboť přestože nejsou náklady obou druhů kapitálů stejné, lze měnit libovolně kapitálovou strukturu bez toho, aby to ovlivnilo WACC. To způsobuje právě daň z příjmů. Ta také způsobuje, že náklady na cizí kapitál mohou (musí) být vyšší než náklady na vlastní kapitál, a to právě díky daňové úspoře. V případě, že zmíněná rovnost neplatí, má kapitálová struktura vliv na WACC a její změnou lze měnit WACC.

Při úvahách o optimálních, resp. minimálních WACC, je však potřeba se také zamyslet nad ziskem. Je zřejmé, že daňová sazba zvýhodňuje používání cizího kapitálu, a mohlo by se zdát, že tedy bude výhodnější nahrazovat vlastní kapitál cizím. To je však výhodné pouze v okamžiku, kdy tento cizí kapitál produkuje čistý zisk. Pokud předpokládám, že úrok hrazený za cizí kapitál (vyjádřený ve formě úrok / cizí kapitál) a úrok požadovaný za cizí kapitál (ve formě čistý zisk / cizí kapitál) jsou alespoň v rovnováze, potom musí platit:

$$(1 - d) * (U / CK) \leq Z / CK$$

$$(1 - d) * U \leq Z$$

kde: U..... placený úrok za cizí kapitál
 CK... cizí kapitál
 Z..... čistý zisk

Výše uvedený zjednodušený tvar pro vztah úroku a čistého zisku vypovídá o minimálním zisku, kterého je nutné dosáhnout, aby se využití cizího kapitálu podniku vyplatilo. Pokud dále přijmu předpoklad, že zisk dosažený prostřednictvím cizího kapitálu je stejný jako zisk dosažený prostřednictvím vlastního kapitálu, mohu do výše uvedeného výrazu dosadit podíl čistého zisku odpovídající podílu cizího kapitálu a výpočet tak zpřesnit. Na druhou stranu je zřejmé, že pokud bude čistý zisk nahrazen EBIT, resp. budou k čistému zisku přičteny

alespoň placené úroky, potom jsou výše uvedené úvahy bezpředmětné, resp. není nutné sledovat ziskovost vlastního a cizího kapitálu zvlášť. Dojde totiž k odstranění vlivu kapitálové struktury, která ovlivňuje pouze čistý zisk (jak plyne z Neumaier, Neumaierová²¹).

Pokud skutečně existují různé náklady na vlastní a na cizí kapitál, nemusí být tato odlišnost způsobena různým, resp. chybným odhadem rizika, které se promítá do nákladů kapitálu, ale právě například důvodem daňovým. Pokud se vezme v potaz, že WACC jsou stanoveny zvenku, bez ohledu na konkrétní ekonomickou situaci podniku, je samozřejmě možné, že k takovéto chybě může dojít.

Příklad

Podnik, který byl použit pro výpočet alternativních nákladů působí v oblasti stavebnictví, resp. stavební výroby, je právnickou osobou (akciovou společností). Jedná se společnost holdingového typu s řadou dceřiných společností. Podnik má cca 3 100 zaměstnanců. Základní data, ze kterých byly konstruovány jednotlivé veličiny jsou uvedeny v příloze č. 2.

Řešení

V tabulce č. 16 jsou uvedeny konkrétní hodnoty podniku v jednotlivých zkoumaných letech.

Tabulka č. 16 Alternativní náklady a veličiny z modelu CAPM

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Úroveň zadlužení	127%	102%	115%	122%	239%	214%
Finanční riziko (FR)	0,4	0,3	0,3	0,4	0,9	0,8
Obchodní riziko (OR)	-0,2	-0,3	-0,2	-0,1	-0,15	-0,2
Beta koeficient	1,2	1	1,1	1,3	1,75	1,6
Tržní riziková prémie	0,070	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
r_e z CAPM	0,189	0,177	0,1552	0,1586	0,189	0,1662
$r_e * (E/V)$	0,065	0,0668	0,0553	0,053	0,0447	0,0425
r_d	0,1798	0,195	0,1594	0,1185	0,1261	0,0984
$r_d * (1-d) * (D/V)$	0,0672	0,0678	0,0558	0,0439	0,0574	0,044
WACC	0.1322	0.1347	0.1111	0.0969	0.1021	0.0865
Alternativní náklady	417420	425192	397123	391655	583701	572490

Zdroj: výpočty autora

Díky tomu, že podnik používal ke svému financování pouze krátkodobé úročené cizí zdroje, které vždy splatil v průběhu roku, vykazuje sice nákladové úroky, ale žádné úročené cizí zdroje. Proto byla jako úroková míra využita průměrná úroková sazba v odvětví stavebnictví v příslušných letech (blíže viz. www.mpo.cz). Díky tomu, je tento způsob výpočtu, resp. odhadu alternativních nákladů dále zkreslen a při interpretaci výsledků je nutné na to brát zřetel.

Z výsledků podniku v jednotlivých letech plyne, že se postupně zvyšovala úroveň zadlužení, která se negativně promítla do růstu finančního rizika. Obchodní riziko bylo odhadnuto autorem na základě vývoje zisku a výnosů v jednotlivých letech a v souladu s kolísáním těchto položek kolísá také příslušné obchodní riziko. Z jeho hodnot však plyne, že autor podnik hodnotí velmi pozitivně. Tržní riziková prémie vychází z hodnocení ratingové agentury, přičemž se samozřejmě může u různých agentur lišit (zde autor vycházel z ratingu Standard & Poor's v příslušných letech. Z tabulky je zřejmé, že náklady vlastního kapitálu postupně klesaly s výjimkou v roce 2001. Při přepočtu na podíl vlastního kapitálu v pasivech jsou tyto náklady poměrně stabilní, resp. mírně klesají (s výjimkou v roce 1998).

²¹ NEUMAIER, I., NEUMAIEROVÁ, I. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. 2002, str. 68

V případě nákladů cizího kapitálu je zřejmé, že jsou srovnatelné s náklady vlastního kapitálu a výrazně nižší jsou až v posledních dvou letech. Při přepočtu na celková pasiva je pak výsledek ještě více srovnatelný s náklady vlastního kapitálu, přičemž v posledních dvou letech jsou tyto náklady o něco vyšší. Celkové průměrné vážené náklady kapitálu ve sledovaných letech kolísají s negativním trendem, což je pozitivní zjištění. Na druhou stranu alternativní náklady se chovají přesně opačně a po poklesech v letech 1999 a 2000 v následujících dvou letech výrazně stouply. Vývoj alternativních nákladů je tedy nutno hodnotit negativně. Na druhou stranu však zůstává otázka, zda náklady na cizí kapitál byly odhadnuty správně. Proto bude velmi zajímavé konfrontace tohoto výsledku s odlišným (níže uvedeným) výpočtem alternativních nákladů.

8.2 Stavebnicový model

Druhé pojetí, které využívá při konstrukci WACC především vnitřní riziko reprezentuje v ČR např. Neumaier, Neumaierová²². To vychází původně z předpokladu nezávislosti WACC na kapitálové struktuře podniku a na financování podniku pouze vlastním kapitálem, přičemž platí (viz. obr. č. 1):

Obrázek č. 1: Vztah mezi WACC a r_e z pohledu stavebnicového modelu

$$r_e = \frac{WACC \cdot \frac{UZ}{A} - (1-d) \cdot \frac{U}{BU+O} \cdot \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}$$

Zdroj <http://download.mpo.cz/get/28624/31005/330174/priloha001.pdf> s. 16

Alternativní metodu, která zohledňuje kromě vnějšího rizika podniku především riziko vnitřní, rozpracovala Neumaierová²³ a používá ji také Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO)²⁴. Matematické vyjádření je následující:

$$WACC = r_f + r_{LA} + r_{\text{podnikatelské}} + r_{\text{FinStab}}$$

Podle matematicko-statistických modelů lze vyjádřit proměnné následovně²⁵:

- r_f = bezriziková sazba
- r_{LA} = funkce (ukazatelů charakterizujících velikost podniku)
- $r_{\text{podnikatelské}}$ = funkce (ukazatelů charakterizujících tvorbu produkční síly)
- r_{FinStab} = funkce (ukazatelů charakterizujících vztahy mezi aktivy a pasivy).

Výpočet jednotlivých složek nákladů na vlastní kapitál lze provést následovně, v souladu s metodikou MPO²⁶:

- r_f = sazba pětiletých státních dluhopisů (v příslušném roce)
- r_{LA} - při výpočtu se vychází ze zjištění, že optimální velikost vlastního jmění je 3 mld. Kč a riziková hranice vlastního jmění je 100 mil. Kč, což znamená, že:
 - $VK > 3 \text{ mld.} \Rightarrow r_{LA} = 0\%$
 - $VK < 100 \text{ mil.} \Rightarrow r_{LA} = 5\%$,

²² NEUMAIER, I., NEUMAIEROVÁ, I. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. 2002, str. 144

²³ NEUMAIEROVÁ, I. *Řízení hodnoty*. 1998, str. 22

²⁴ www.mpo.cz

²⁵ NEUMAIEROVÁ, I. *Řízení hodnoty*. 1998, str. 81 - 82

²⁶ www.mpo.cz

jinak: $r_{LA} = 5 * [1 - (VK - 100\,000\,000) / 2\,900\,000\,000]$.

- $r_{\text{podnikatelské}}$ - zde se vychází ze zjištění, že výnosnost aktiv by měla být alespoň taková jako alternativní náklad na kapitál podniku (potom je riziko 0%), který je reprezentován sazbou pětiletých státních dluhopisů, přičemž za rizikovou se považuje záporná výnosnost aktiv (potom je riziko 10%). Konstrukce tedy vypadá následovně:

$EBIT / \text{aktiva} > X1 \Rightarrow r_{\text{podnikatelské}} = 0\%$

$EBIT / \text{aktiva} < 0 \Rightarrow r_{\text{podnikatelské}} = 10\%$,

jinak: $r_{\text{podnikatelské}} = 10 * [1 - (EBIT / \text{aktiva}) / X1]$.

Výraz $X1$ lze přitom matematicky vyjádřit jako:

$X1 = ((VK + BU + O) * U) / (A * (BU + O))$

kde VK ...vlastní kapitál

BU ...bankovní úvěry

Odluhopisy.

- r_{FinStab} - zde se opíráme o ukazatel celkové likvidity, který je konstruován jako poměr oběžných aktiv ke krátkodobým závazkům, přičemž hodnocení rizika vychází z doporučených hodnot. Pokud tedy:

$\text{oběžná aktiva} / \text{krátkodob. závazky} > 2 \Rightarrow r_{\text{FinStab}} = 0\%$

$\text{oběžná aktiva} / \text{krátkodob. závazky} < 1 \Rightarrow r_{\text{FinStab}} = 10\%$,

jinak: $r_{\text{FinStab}} = 10 * [2 - (\text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobé závazky})]$.

Takto spočítané WACC zohledňuje kromě vnějšího rizika, které reprezentuje bezriziková sazba (r_f), také riziko vnitřní, které vychází z ekonomických výsledků dosažených v příslušném kalendářním roce, resp. v účetním (krátkém) období. Vnitřní riziko přitom představují veličiny r_{LA} , $r_{\text{podnikatelské}}$, r_{FinStab} . S využitím takto spočítaných WACC je možno získat alternativní náklady, které zohledňují skutečné riziko podnikání konkrétního podniku v příslušné zemi, resp. ekonomice.

Na druhou stranu riziko zjišťované s využitím poměrových ukazatelů, které čerpají údaje z rozvahy, nezohledňuje situaci podniku na trhu, resp. tržní cenu podniku. Jedná se přitom o model kalkulace rizika formou rizikových přírážek, kde je použito malé množství ukazatelů, tzn. vzniká otázka, zda právě tyto ukazatele nejlépe postihují riziko konkrétního podniku, a to přesto, že dle Neumaierové (Neumaierová, 1998, srovnej s Neumaier, Neumaierová, 2002) je výběr ukazatelů proveden na základě nejnovějších výzkumů s vysokou mírou spolehlivosti. Zřejmě největším problémem výše uvedeného modelu je však skutečnost, že míra rizika je stanovena na základě minimálních a maximálních hodnot a nevychází tedy z matematických modelů a funkčních vztahů. Díky tomu může být stanovené členění výše rizikových přírážek příliš hrubé.

Další zajímavostí je otočení vztahu WACC a nákladů na vlastní kapitál, neboť na rozdíl od předchozího případu se nejprve počítá WACC a z nich teprve odvozuje r_e . Vzhledem k tomu, že WACC jsou v tomto případě počítány přímo není nutno zjišťovat zvlášť ani náklady vlastního kapitálu ani náklady cizího kapitálu. Výpočet se tak do značné míry zjednodušil.

Příklad

Vzhledem k tomu, aby byl názorně ukázán rozdíl mezi oběma způsoby výpočtu, bude výpočet proveden na stejném podniku a s využitím stejných základních dat, která jsou uvedena v příloze č. 2.

Řešení

V tabulce č. 17 jsou uvedeny konkrétní hodnoty podniku v jednotlivých zkoumaných letech.

Tabulka č. 17 Alternativní náklady a veličiny ze stavebnicového modelu

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
r_f	0,1050	0,1050	0,0760	0,0650	0,0630	0,0510
r_{LA}	0,0330	0,0312	0,0303	0,0286	0,0284	0,0226
$r_{\text{podnikatelské}}$	0,0257	0,0049	0,0185	0,0095	0,0161	0,0000
r_{FinStab}	0,0736	0,0791	0,0671	0,0629	0,0779	0,0775
WACC	0,2374	0,2202	0,1919	0,1661	0,1854	0,1511
Alternativní náklady	749417	695472	685588	671539	1059812	999533

Zdroj: výpočty autora

Na první pohled jsou alternativní náklady o dost vyšší než tomu bylo v předchozím případě. Je to přitom způsobeno výší WACC, která zde byla nejvíce ovlivněna bezrizikovou sazbou (na začátku zkoumaného období) a ukazatelem likvidity, která postihuje vztah mezi aktivy a pasivy. Struktura WACC tedy naznačuje finanční nestabilitu v ČR v letech 1997 a 1998 s tím, že se tato situace postupně zlepšuje. Také je patrné, že podnik je sice poměrně velký a dosahuje slušné ziskovosti, ale má určité problémy s likviditou. Na základě toho je sice vývoj alternativních nákladů kolísavý, ale pozitivní trend jejich klesání byl přerušen v roce 2001. Přestože v roce 2002 došlo k jejich opětovnému poklesu objem alternativních nákladů zůstal vysoký.

Při hodnocení alternativních nákladů jsme se sice vyhnuly problému stanovení nákladů na cizí kapitál, nicméně díky nulové výši úvěrů nebylo možné adekvátně stanovit riziko charakterizující tvorbu produkční síly, neboť není možné zkonstruovat ukazatel X_1 . Rentabilita aktiv tak byla srovnávána s bezrizikovou mírou výnosu, což může být do určité míry zavádějící. Také v tomto případě tedy nejsou alternativní náklady stanoveny zcela správně. Vzniká přitom otázka, jaká je správná výše těchto nákladů a lze pouze spekulovat jestli se bude blížit objemu prvního nebo druhého výpočtu. Na druhou stranu při srovnání trendů je zřejmé, že se tyto náklady vyvíjely v čase stejně, což oba způsoby výpočtu legitimizuje a spojuje.

Shrnutí kapitoly

Náklady vlastního kapitálu jsou nejdiskutovanějším problémem při konstrukci alternativních nákladů. Proto jim bylo v kapitole věnováno tolik místa. Dvě uvedené metody kalkulace pak představují názorové protípóly v přístupu ke kalkulaci nákladů vlastního kapitálu. Díky tomu, že se tyto náklady promítají do WACC a následně také do alternativních nákladů, jsou tyto koncepce při určování alternativních nákladů rozhodující. Zároveň je zřejmé, že s kalkulací alternativních nákladů úzce souvisí podnikatelské riziko (ať už vnější nebo vnitřní) a to bez ohledu na způsob kalkulace těchto nákladů.

Otázky k zamyšlení

1. Charakterizujte podstatu metody CAPM.
2. Charakterizujte podstatu Stavebnicového vzorce.
3. V čem spatřujete největší rozdíly mezi oběma přístupy?
4. Co mají oba přístupy shodné, resp. obdobné?
5. Který přístup byste podniku při kalkulaci alternativních nákladů doporučili a proč?
6. Proč má smysl alternativní náklady v podniku vůbec počítat?
7. Je možno alternativní náklady fyzicky vynaložit, tzn. jsou zachyceny v účetnictví?

9 EKONOMICKÁ PŘIDANÁ HODNOTA

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte co to je ekonomická přidaná hodnota a ukazatel ekonomické přidané hodnoty EVA. Dozvíte se také, jaký je rozdíl mezi ukazatelem EVA, přidanou hodnotou, resp. ekonomickou přidanou hodnotou a ekonomickým ziskem. Naučíte se počítat ukazatel EVA a dozvíte se jak by bylo možno počítat (ekonomickou) přidanou hodnotu.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na třetí soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

Pojem ekonomická přidaná hodnota se paradoxně příliš neobjevuje v mikroekonomické teorii, ale je naopak velmi frekventovaný v podnikovém hospodářství ve spojitosti s řízením podniku a finanční analýzou. Z hlediska finanční analýzy potom např. Sedláček ekonomickou přidanou hodnotu definuje jako hodnotu, která byla přidána hospodářskou činností firmy nad úroveň nákladu kapitálu vázaného v jejích aktivech²⁷. Toto pojetí vychází z pojetí hodnoty jako zisku diskontovaného příslušnou úrokovou mírou, resp. vychází z pojetí současné hodnoty²⁸.

V mikroekonomické teorii se lze setkat s definicí přidané hodnoty jako rozdílu příjmů firmy od nákupu mezistatků, resp. se přidanou hodnotou firmy rozumí pouze hodnota přidaná produktu zpracováním produktu firmou²⁹. Přidanou hodnotu tak lze zjistit rozdílem celkových příjmů a variabilních nákladů. Díky tomu, že přidaná hodnota je konstruována z ekonomických veličin (tedy včetně alternativních nákladů), lze ji označit zároveň za ekonomickou přidanou hodnotu (podobně jako ekonomický zisk).

Ekonomickou přidanou hodnotu v podnikovém hospodářství (Economic Value Added - EVA) poprvé definovali v poradenské agentuře Stern Stewart & Co. počátkem devadesátých let pro potřeby finančního řízení podniku. Z matematického hlediska byl ukazatel EVA v krátkém období definován takto³⁰:

$$EVA = NOPAT - (C * WACC)$$

kde: NOPAT...net operating profit after tax \approx provozní hospodářský výsledek³¹
C...capital \approx celkový kapitál podniku (pasiva).

Ukazatel EVA lze interpretovat tak, že pokud je větší než nula, podnik tvoří hodnotu, pokud je EVA menší než nula, podnik hodnotu ztrácí, resp. snižuje. Výraz $C * WACC$, který se odečítá od čistého zisku lze přitom zároveň chápat jako alternativní náklady (srovnej s předchozí kapitolou).

Ukazatel EVA je tak pokusem o vyjádření ekonomického zisku v podnikovém hospodářství. Ukazatel lze přitom dále transformovat do podoby, se kterou se lze v ČR setkat častěji:

²⁷ SEDLÁČEK, J. *Účetní data v rukou manažera*. 2001, str. 132

²⁸ PAPPAS, JAMES, L., HIRSCHHEY, M. *Managerial economics*. 1979, str. 13 a 22

²⁹ HOLMAN, R. *Ekonomie*. 2001, str. 429 - 430

³⁰ <http://www.sternstewart.com/>

³¹ MAŘÍKOVÁ a MAŘÍK (2001, s. 15) se však domnívají, že NOPAT v ČR nelze s provozním hospodářským výsledkem ztotožnit!

$$EVA = (NOPAT / C - WACC) * C$$

Výraz $NOPAT / C$ je přitom analogií ukazatele ROA (return on assets \approx rentabilita aktiv), počítaným z EBITu a předurčuje celkovou hodnotu, kterou podnik tvoří.

Díky tomu, že ukazatel vznikl v USA a vychází z tamějších účetních předpisů a zvyklostí vzniká otázka, nakolik je NOPAT srovnatelný s provozním hospodářským výsledkem a kapitál s pasivy, resp. aktivy jak je vykazuje účetnictví v ČR. Maříková a Mařík (2001) v tomto ohledu navrhují celou řadu úprav čistého zisku, majetku a zdrojů tak, aby se tyto veličiny přiblížili, resp. daly ztotožnit s veličinami NOPAT a kapitál jak je pojmán v zahraničí. Díky tomu, že však názory na tuto problematiku nejsou jednotné a lze se setkat s různými ekvivalenty těchto veličin, naznačí autor jednodušší varianty propočtu ukazatele, resp. naznačí propočty, které používá např. Ministerstvo průmyslu a obchodu (blíže viz. např.: <http://download.mpo.cz/get/28624/31005/330174/priloha001.pdf>).

Před samotnou konstrukcí ukazatele je však ještě potřeba vyřešit otázku, pro koho podnik tuto přidanou hodnotu tvoří? Vzhledem k tomu, že ukazatel zahrnuje veškerý používaný kapitál podniku, je zřejmé, že se bude jednat o tvorbu hodnoty nejen pro vlastníky podniku. Podnik by však, v souladu s předpokladem tvorby hodnoty primárně pro shareholders (vlastníky), měl tvořit hodnotu právě pro tyto vlastníky podniku. Vzniká tak dvojí, rozdílný pohled na ukazatel EVA a díky tomu také existuje dvojí konstrukce ukazatele.

9.1 Konstrukce ukazatele EVA z ROA

Tato konstrukce vychází z původního ukazatele EVA, přičemž bere v potaz kapitálovou strukturu podniku. Konkrétní tvar ukazatele zvaného také EVA entity rozpracoval např. Patev³²:

v absolutní výši:

$$EVA = (ROA - WACC) * \text{aktiva}$$

Ukazatel lze vyjádřit také relativně, pokud bude vztažen k celkovým aktivům (tzv. spread):

$$eva = ROA - WACC$$

kde: ROA...rentabilita aktiv = EBIT / aktiva.

Aktiva přitom reprezentují všechny majetek podniku, tzn. veškeré výrobní prostředky, které má podnik k dispozici a tedy veškeré vstupy podniku (ve finančním vyjádření). Tato konstrukce ukazatele je tedy vhodná především pro investory event. věřitele, neboť informuje o ziskovosti a zároveň rizikovosti podniku jako celku. Při využití oceňovacích metod, které vychází z diskontování (metoda DCF), je možno s využitím tohoto ukazatele stanovit i budoucí hodnotu podniku (samozřejmě se všemi riziky a omezeními, které jsou s metodou DCF spojeny). Ukazatel je tak na první pohled stejný jako původní (výše uvedený), nicméně rozdíl je minimálně v pojetí zisku.

Příklad

Vzhledem k tomu, aby byl názorně ukázán rozdíl mezi oběma způsoby výpočtu, a zároveň aby bylo možno využít již provedené propočty alternativních nákladů, bude výpočet proveden na stejném podniku a s využitím stejných základních dat, která jsou uvedena v příloze č. 2.

³² PATEV, P., HRISTOV, R. Basic Features of The EVA Analysis. 2002, str. 609 - 624

Řešení

V tabulce č. 18 jsou tedy uvedeny konkrétní hodnoty ukazatele EVA podniku v jednotlivých zkoumaných letech.

Tabulka č. 18 Veličiny ukazatele EVA v jednotlivých letech

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
WACC (stavebnicový vzorec)	0,2374	0,2202	0,1919	0,1661	0,1854	0,1511
Alternativní náklady (stavebnicový vzorec)	749417	695472	685588	671539	1059812	999533
WACC (z CAPM)	0.1322	0.1347	0.1111	0.0969	0.1021	0.0865
Alternativní náklady (z CAPM)	417420	425192	397123	391655	583701	572490
ROA (EBIT / A)	0,0780	0,0998	0,0620	0,0588	0,0529	0,0612
EVA (stavebnicový vzorec)	-503279	-380262	-464159	-433786	-757461	-594375
eva (stavebnicový vzorec)	-0.1594	-0.1204	-0.1299	-0.1073	-0.1325	-0.0898
EVA (z CAPM)	-171282	-109982	-175694	-153902	-281350	-167332
eva (z CAPM)	-0.0543	-0.0348	-0.0492	-0.0381	-0.0492	-0.0253

Zdroj: výpočty autora

Hodnota ukazatele v jednotlivých letech kolísá, nicméně je hodnota ukazatele nepřetržitě záporná. Zdá se tedy, že podnik hodnotu netvoří, ale ničí. Je však zapotřebí si uvědomit, že při výpočtech byly některé hodnoty odhadnuty, takže je otázka, jak vysoká je vypovídací schopnost ukazatele.

Není možné přehlédnout, že ukazatel EVA počítaný metodou CAPM je výrazně nižší než je tomu u stavebnicového vzorce. Tato rozdílnost plyne z odlišného způsobu stanovení alternativních nákladů a vypadá to, že podnik jako jednotlivec je v horší finanční situaci než ČR, resp. většina podniků v ČR. Stavebnicový vzorec totiž hodnotí především vnitřní riziko podniku, které je v tomto případě nepochybně vyšší než rizika vnější, která hodnotí ekonomické prostředí v ČR (metoda CAPM).

Na druhou stranu je však také zřejmé, že oba ukazatele mají stejný trend, tzn. že bez ohledu na způsob výpočtu a jeho problematičnost dávají stejný výhled podniku v rámci časové řady. V tomto ohledu tedy není nutno hodnotit podnik špatně, nicméně se zdá, že podnikatelské riziko a alternativní náklady jsou zatím poměrně vysoké a nedaří se je snižovat. Jinými slovy by se dalo také říci, že zisk je zatím s ohledem na riziko příliš nízký a z průběhu časové řady se nezdá, že by se to mělo zlepšit.

9.2 Konstrukce ukazatele EVA z ROE

Konstrukce ukazatele EVA, která vychází z ROE (také tzv. EVA equity) předpokládá, že pro podnik existuje pouze jediné riziko, které se nemění s kapitálovou strukturou. Stačí proto zjistit náklady vlastního kapitálu, které toto riziko reprezentují a to porovnat s příslušným výnosem (ziskem) v podniku, a ukazatel EVA je spočítán. Tento druhý pohled na ekonomickou přidanou hodnotu je v ČR reprezentován např. Neumaierovou, která ji v krátkém období z matematického hlediska definuje takto³³:

$$\text{EVA} = (\text{ROE} - r_e) * \text{vlastní kapitál}$$

kde: ROE...return on equity = rentabilita vlastního kapitálu = čistý zisk / vlastní kapitál.
 r_e ...alternativní náklady

³³ NEUMAIEROVÁ, I. Řízení hodnoty. 1998, str. 22

Výše uvedený vzorec zároveň představuje čistou současnou hodnotu investice v krátkém období, resp. za jeden rok existence. Veličina r_e přitom představuje alternativní náklad vlastního kapitálu, který je možno vyjádřit jako funkci rizika, resp. rizik tak, jak je to naznačeno v předchozí kapitole (metoda CAPM nebo stavebnicový vzorec). Výše uvedená ekonomická přidaná hodnota je však přidanou hodnotou zejména vlastního kapitálu a je uvedena v absolutní výši. Ukazatel je možno vyjádřit také relativně jako tzv. spread, pokud je vztažen k vlastnímu kapitálu:

$$eva = ROE - r_e$$

Je zřejmé, že tato konstrukce ukazatele je vhodná především pro vlastníky, neboť je přímo indikátorem nejen ziskovosti, ale také rizikovosti podnikání. Pokud je totiž např. ukazatel ROE kladný, ale ukazatel EVA záporný, jsou alternativní náklady (a tedy také riziko) příliš vysoké a v dlouhodobém horizontu by měl vlastník přemýšlet buď o ukončení podnikání, zvýšení zisku nebo o omezení rizika. Ukazatel EVA tak má větší vypovídací schopnost než standardní poměrové ukazatele a to je možná také důvod, proč je v současné době v ČR a ve světě tak oblíben.

Příklad

Výpočet je opět proveden na stejném podniku jako v předchozích případech a s využitím stejných základních dat, která jsou uvedena v příloze č. 2.

Řešení

V tabulce č. 19 jsou tedy uvedeny konkrétní hodnoty ukazatele EVA podniku v jednotlivých zkoumaných letech.

Tabulka č. 19 Veličiny ukazatele EVA v jednotlivých letech

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
r_e (stavebnicový model)	0,1331	0,1512	0,1100	0,0940	0,1073	0,0892
Alternativní náklady (stavebnicový model)	144532	180115	136456	125879	145188	150597
r_e (z CAPM)	0,189	0,177	0,1552	0,1586	0,189	0,1662
Alternativní náklady (z CAPM)	205228	210911	192600	212378	255674	280707
ROE (ČZ / VK)	0,1253	0,1314	0,0971	0,1125	0,1500	0,1719
EVA (stavebnicový model)	-8500	-23501	-15916	24729	57771	139773
eva (stavebnicový model)	-0,0078	-0,0197	-0,0128	0,0185	0,0427	0,0828
EVA (z CAPM)	-69196	-54297	-72060	-61770	-52715	9663
eva (z CAPM)	-0.0637	-0.0456	-0.0581	-0.0461	-0.0390	0.0057

Zdroj: výpočty autora

Při výpočtu r_e bylo nutno nejprve odstranit problém nulových úročených cizích zdrojů, který byl způsoben splacením krátkodobého úvěru ke konci účetního období. Díky stanovení úrokové míry, resp. r_d jako průměrné hodnoty odvětví stavebnictví v jednotlivých letech, bylo možno provést zpětný přepočítání na objem krátkodobého úvěru. Samozřejmě tím však nebyla snížena nepřesnost, resp. míra nepřesnosti spojená se stanovením úrokové míry na úrovni odvětvového průměru! Na základě vztahu r_e a WACC však bylo na druhou stranu možné spočítat r_e a příslušné alternativní náklady.

Stejný problém bylo nutno řešit také v případě výpočtu r_e s využitím modelu CAPM, neboť bylo nutno opět provést přepočítání r_e (zjištěného pomocí modelu CAPM) na WACC

podle modelu stavebnicového. Jinak by nebylo možné hodnoty příslušných ukazatelů EVA porovnat.

Z pohledu na ukazatel EVA zjištěný pouze ze stavebnicového modelu je zřejmé, že jeho hodnota na začátku zkoumaného období kolísala a byla záporná, ale od roku 1999 rostla a dostala se do kladných čísel. To lze hodnotit velmi pozitivně. Stejně se vyvíjela také hodnota ukazatele EVA konstruovaného především s využitím modelu CAPM, přičemž trend vývoje ukazatele v čase je shodný, přičemž však hodnoty ukazatele jsou především záporné s výjimkou posledního období (rok 2002).

Při srovnání s výsledky z tabulky č. 17 je zřejmé, že obě metody výpočtu, tzn. z ROE a ROA jsou odlišnější, než konstrukce r_e z modelu CAPM nebo stavebnice. Oproti výsledkům v tabulce č. 17 je zřejmé, že hodnocení založené na ROE je pozitivnější, přičemž není možno říci, že by výsledky obou metod měli stejný trend vývoje v čase (výsledky metody vycházející z ROA více kolísají, resp. jsou méně jednoznačné). Zdá se tedy, že důležitější než způsob stanovení alternativních nákladů (zejména vlastního kapitálu) je stanovení způsobu (metody) výpočtu ukazatele EVA, resp. to zda vycházejí z ROA nebo ROE.

Domnívám se, že oba ukazatele mají rozdílnou vypovídací schopnost (obdobně jako ukazatele ROE a ROA). Zatímco ukazatel EVA entity je informací spíše pro investory nebo věřitele a vypovídá o ekonomické přidané hodnotě podniku jako celku, ukazatel EVA equity je spíše informací pro majitele a vypovídá o ekonomické přidané hodnotě vlastního kapitálu, resp. vkladů vlastníků.

Shrnutí kapitoly

Ekonomická přidaná hodnota ve smyslu definice ukazatele EVA představuje ekonomický zisk, tzn. účetní zisk po odpočtu alternativních nákladů. Díky tomu, že ukazatel EVA lze vztáhnout buď k podniku jako celku nebo pouze k jeho části lze konstruovat různé varianty ukazatele EVA. Je potřeba zdůraznit, že ekonomický zisk, který ukazatel EVA představuje, není totožný s přidanou hodnotou jako rozdílu tržeb a variabilních nákladů. Pokud bychom v tomto smyslu chtěli hovořit o ekonomické přidané hodnotě, bylo by nutné od přidané hodnoty ještě odečíst alternativní náklady.

Otázky k zamyšlení

1. Charakterizujte ukazatel EVA.
2. Čím se liší různé varianty ukazatele EVA a co z toho plyne?
3. Charakterizujte ekonomickou přidanou hodnotu.
4. V čem jsou základní odlišnosti ekonomické přidané hodnoty, ekonomického zisku, přidané hodnoty, ukazatele EVA a marže?
5. Jak souvisí kalkulace alternativních nákladů s kalkulací ukazatele EVA?
6. Jaká je reálná vypovídací schopnost ukazatele EVA (např. v souvislosti s fyzickým vynakládáním alternativních nákladů)?

10 PYRAMIDOVÉ ROZKLADY

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte co to jsou pyramidové rozklady a k čemu slouží. Seznámíte se se základními typy těchto rozkladů a s jejich vazbami na poměrové ukazatele a na absolutní ukazatele rozvahy, event. výkazu zisků a ztrát. Díky tomu byste měli porozumět složitosti a vzájemným vazbám při finančním rozhodování a posuzování finanční situace v podniku.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na třetí soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

Jednotlivé ukazatele mají sami o sobě pouze omezenou vypovídací schopnost. Je tedy žádoucí, aby tyto jednotlivé ukazatele byly posuzovány ve vzájemných souvislostech. Pyramidový rozklad ukazatelů je určitým jednoduchým modelem, který zobrazuje vzájemné vazby mezi dílčími ukazateli vyššího řádu. Vytváří se tak určitá pyramida ukazatelů, která se rozkládá na další dílčí ukazatele až k detailům vlastního provozu. Smyslem této pyramidy ukazatelů je kvantitativně zobrazit, jaké důsledky budou mít různá rozhodnutí pro realizaci podnikových cílů. Tyto modely mají tři základní funkce:

1. vysvětlit vliv změny jednoho nebo více ukazatelů na celé hospodaření podniku
2. ulehčit a zpřehlednit analýzu dosavadního vývoje podniku
3. poskytnout podklady pro výběr rozhodnutí z hlediska cílů podniku ³⁴.

Pyramidové rozklady se vzájemně odlišují použitým vrcholovým ukazatelem a jeho dalším rozkladem. Při rozkládání ukazatelů se přitom používají dva hlavní postupy:

- aditivní, kdy se výchozí ukazatel rozkládá do součtu nebo rozdílu dalších ukazatelů
- multiplikativní, kdy výchozí ukazatel představuje součin nebo podíl dalších ukazatelů (jedná se o nejužívanější způsob rozkladu).

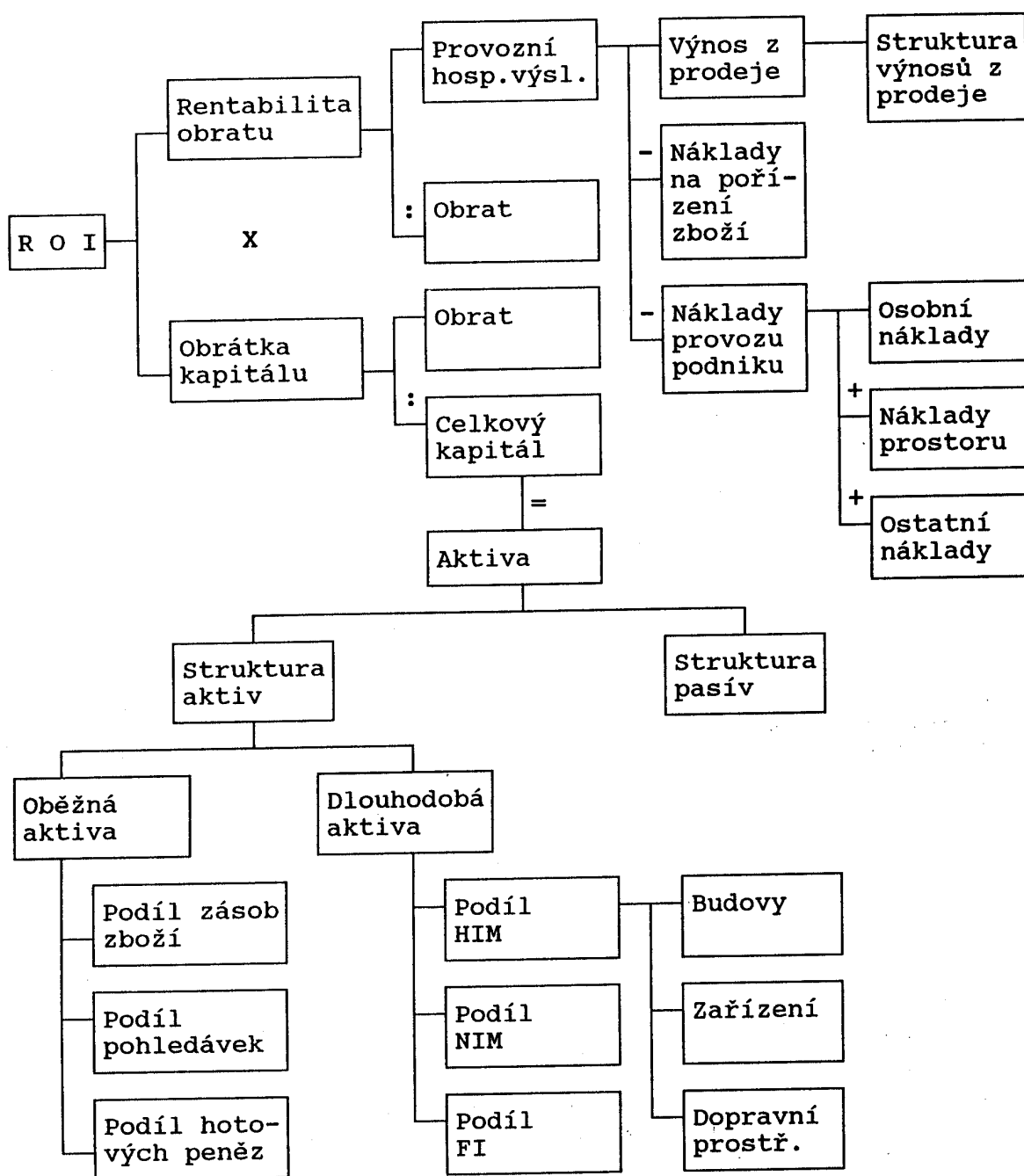
Jako vrcholový ukazatel se obvykle používá ukazatel rentability investovaného kapitálu, rentability vlastního kapitálu, likvidity celkového kapitálu nebo nově též ukazatele EVA.

10.1 Pyramidový rozklad rentability celkového investovaného kapitálu (ROI)

Tento rozklad představuje z historického hlediska nejstarší typ pyramidového rozkladu. Jeho logika je založena na rozčlenění rentability vloženého kapitálu (celkových aktiv nebo pasiv) na rentabilitu obrátu a obrátku kapitálu (viz. obrázek č. 2).

³⁴ Mařík, M. a kol.: Finanční analýza a plánování v obchodních podnicích, VŠE, Praha, 1997

Obrázek č. 2 Pyramidový rozklad ukazatele ROI



Zdroj: Falk, B.; Wolf, J.: *Handelsbetriebslehre, Moderne Industrie, Landsberg/Lech, 1992*

Dosažený hospodářský výsledek je následně zkoumán z hlediska struktury jednotlivých výnosových a nákladových složek. Druhá větev pyramidy je oproti tomu dále zkoumána z hlediska struktury aktiv, event. pasív. Pyramidový rozklad ROI vypadá následovně:

$ROI = \text{rentabilita obrátu} * \text{obrátka kapitálu}$

$\text{rentabilita obrátu} = \text{provozní hosp. výsledek} / \text{obrat}$

$\text{provoz. hosp. výsledek} = \text{výnos z prodeje} - \text{náklady na pořiz. zboží} - \text{náklady provozu firmy}$

obrátka kapitálu = obrat / celk. kapitál = obrat / aktiva = obrat / (strukt. aktiv + strukt. pasiv)

Tento model však poskytuje pouze vstupní orientaci, neboť zde chybí hlubší rozbor aktivit. Ve světě proto byla vyvinuta nespočetná řada konkrétních pyramidových rozkladů, které se snaží daný problém řešit. Jedním z nich je tzv. rozklad Du Pont.

10.2 Pyramidový rozklad Du Pont

Jedná se o analýzu rentability, jejíž součástí je rozklad syntetických ukazatelů na ukazatele dílčí podle nadnárodní chemické společnosti Du Pont de Nemours, která tento rozklad jako první (v 60. letech) prakticky prováděla a využívala. Tento systém rozkladu finančních ukazatelů je znám také pod pojmem Pyramidový rozklad rentability (viz. obr. č. 3)³⁵.

V prvním stupni analýzy je rentabilita celkového vloženého kapitálu vyjádřena jako funkce dvou ukazatelů (též nazývaný jako Du Pont rovnice):

a) ukazatel ziskovosti tržeb (ziskové rozpětí), resp. nákladové rentability (Z/T)

b) ukazatel obratu celkových aktiv, resp. vázanost celkového vloženého kapitálu (T/A)

$$ROA = \frac{Z}{T} * \frac{T}{A}$$

kde: ROA...rentabilita celkového vloženého kapitálu

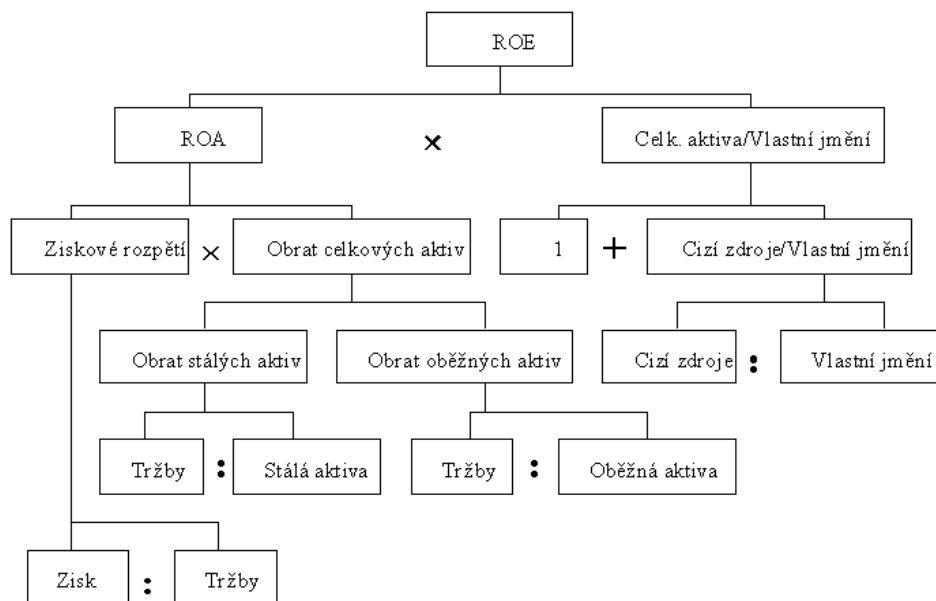
Z....čistý zisk

A.....celková aktiva

T.....tržby

³⁵ srovnej: Grünwald, R.; Holečková, J.: Finanční analýza a plánování podniku, VŠE, Praha, 1997

Obrázek č. 3 Pyramidový rozklad Du pont



Zdroj: Mrkvička, J.: *Finanční analýza, Bilance, Praha, 1997*

Z rozkladu je zřejmé, že podnik dosahuje rentability celkového vloženého kapitálu různými kombinacemi ziskovosti tržeb a obratovosti celkových aktiv. Zatímco vysoká ziskovost tržeb je převážně výsledkem dobré kontroly nákladů, hospodárnosti při vynakládání prostředků či při spotřebě kapitálu, vysoký obrat celkových aktiv je projevem efektivního využívání kapitálu, resp. majetku, se kterým podnik hospodaří.

Obecně platí, že je vhodné dosahovat co nejvyšší ziskovosti tržeb³⁶. Hodnota tohoto ukazatele však musí být posuzována s ohledem na další dva faktory, a to celkový objem tržeb a rychlost obratu zásob. Nízká ziskovost tržeb při rychlém obratu zásob a vysokém absolutním objemu tržeb může být výhodnější, neboť absolutní částku zisku lze zvyšovat zvětšováním objemu odbytu i při klesajícím ziskovém rozpětí. To platí zejména pro maloobchodní podniky, které někdy zvyšují odbyt snížením prodejní ceny, čímž dosahují nižší zisk na jednotku, přičemž absolutní výše zisku roste díky zvýšení odbytu.

Jestliže ziskové rozpětí dlouhodobě klesá, je třeba se zaměřit na analýzu jednotlivých druhů nákladů, neboť ziskové rozpětí je také měřítkem schopnosti podniku ovlivňovat úroveň nákladů. K vyjádření relativní úrovně nákladů se používá ukazatel nákladovosti (náklady/tržby), který je doplňkovým ukazatelem k ukazateli ziskovosti tržeb (zisk/tržby). Do nákladů se zahrnují jak nákupní cena prodaného zboží, tak správní a odbytové náklady. Dosažené tržby zahrnují částku tzv. čistých tržeb (tj. hrubé tržby snížené o vrácené dodávky,

³⁶ Grünwald, R.; Holečková, J.: *Finanční analýza a plánování podniku*, VŠE, Praha, 1997

poskytnutý rabat apod.). Obecně platí, že čím nižší je hodnota tohoto ukazatele, tím lepší jsou hospodářské výsledky podniku, protože 1 Kč tržeb byla vytvořena s nižšími náklady³⁷.

V případě, že podnik je zčásti financován cizími zdroji, se projevuje efekt finanční páky a lze provést další (druhý) stupeň analýzy. Efektem finanční páky je vyšší výnosnost vlastního kapitálu, díky multiplikátoru jmění akcionářů (aktiva/vlastní kapitál). Oba stupně přibližuje následující schéma:

$$1. \text{ stupeň: } Z/VK = Z/A = Z/T * T/A$$

$$\text{nebo-li: } ROE = ROA$$

$$2. \text{ stupeň: } ROE = Z/VK = Z/A * A/VK = Z/T * T/A * A/VK$$

$$ROA = Z/A$$

$$\text{nebo-li po úpravě: } ROE = ROA * A/VK$$

kde: Z....čistý zisk

A.....celková aktiva

T.....tržby

VK.....vlastní zdroje

ROE....rentabilita vlastního kapitálu

ROA....rentabilita celkového vloženého kapitálu.

Druhá rovnice (druhý stupeň analýzy) ukazuje, jak jednotlivé složky celkových aktiv, tj. ziskové rozpětí, obrat celkových aktiv a finanční páka spolupůsobí při stanovování rentability vlastního kapitálu.

Pyramidový rozklad Du Pont představuje jednu z variant rozkladu rentability vlastního kapitálu, který je v současnosti jedním z nejpoužívanějších rozkladů ve finanční analýze podniku. Jednotlivé rozklady se liší pouze rozkládajícími ukazateli, které jednotliví autoři, resp. podniky, přizpůsobují rozdílným cílům finančního řízení³⁸.

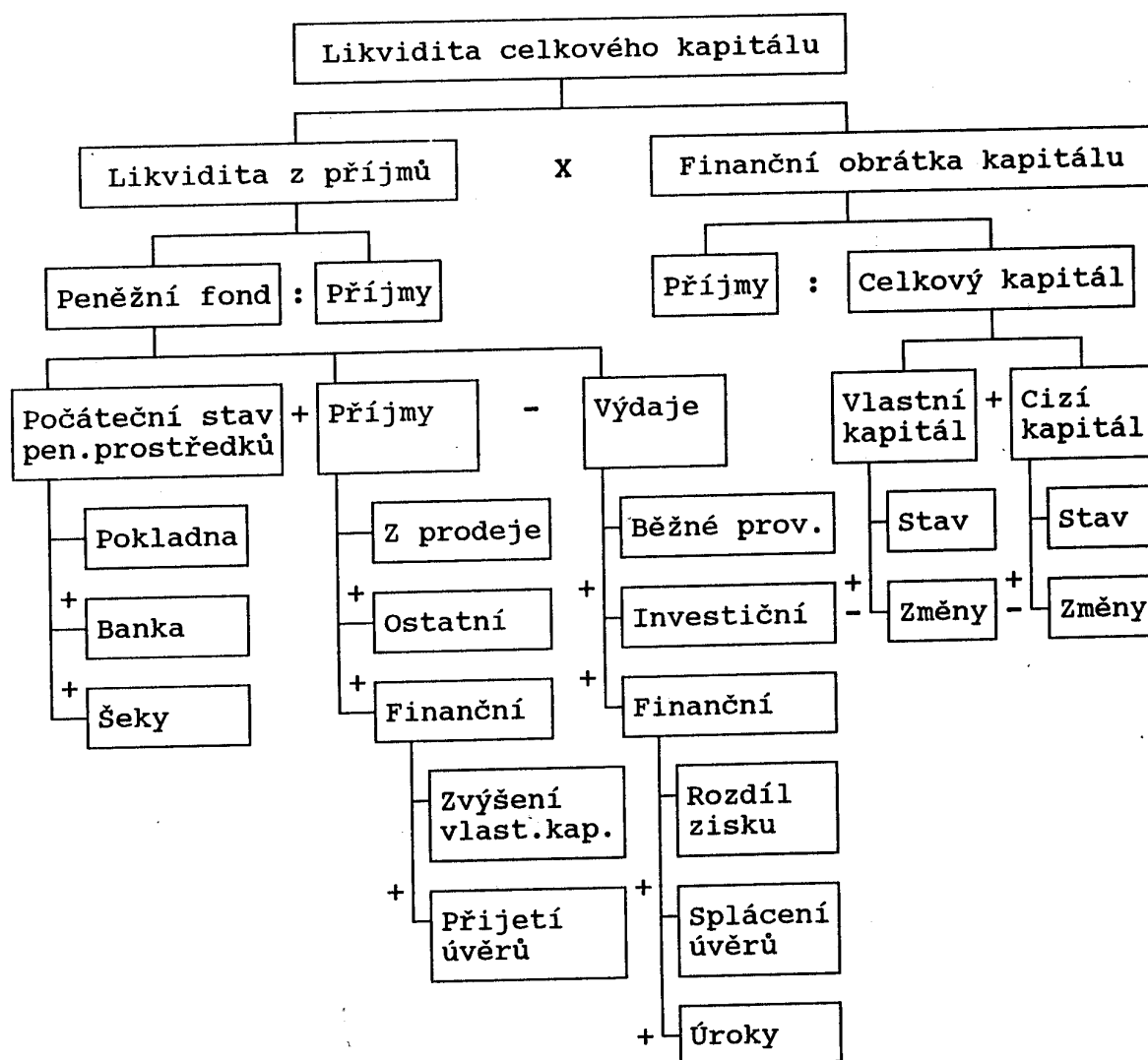
10.3 Pyramidový rozklad likvidity celkového kapitálu

Kromě systémů orientovaných na rentabilitu byly cca od konce 80. let navrhovány systémy, vycházející z likvidity. Ty by měly umožnit systematickou analýzu likvidity a pohybu peněžních prostředků v podniku. Jednou z možností pyramidového rozkladu likvidity je rozklad likvidity celkového kapitálu, která je obecně definována jako poměr: peněžní fond/celkový kapitál (viz. obr. č. 4).

³⁷ Grünwald, R.; Holečková, J.: Finanční analýza a plánování podniku, VŠE, Praha, 1997

³⁸ srovnej např.: Helfert, E. A.: Techniques of financial analysis, Irwin, Homewood, Illinois, 1987

Obrázek č. 4 Pyramidový rozklad ukazatele likvidity celkového kapitálu



Zdroj: Falk, B.; Wolf, J.: *Handelsbetriebslehre, Moderne Industrie, Landsberg/Lech*, 1992

Rozklad potom vypadá následovně³⁹:

likvidita celkového kapitálu = likvidita z příjmů * finanční obrátka kapitálu

likvidita z příjmů = peněžní fond / příjmy = (poč. stav pen. prostř. + příjmy - výdaje) / příjmy

fin. obrátka kap. = příjmy / celk. kap. = příjmy / (změny stavu vl. kap. + změny stavu ciz. kap.).

Všechny uvedené pyramidové rozklady analyzují statické vztahy mezi ukazateli. Je možno jich však také využít k citlivostní analýze, resp. k rozboru vlivů, jimiž se podílejí změny dílčích ukazatelů na změnách vrcholového ukazatele pyramidy. To je důležité při posuzování změny struktury ukazatelů téhož podniku, k nimž došlo za určitou dobu. Případně pokud je potřeba zhodnotit odchylky struktury ukazatelů části podniku od struktury ukazatelů

³⁹ Mařík, M. a kol.: *Finanční analýza a plánování v obchodních podnicích*, VŠE, Praha, 1997

celého podniku. Je také možno analyzovat rozdílnost struktur ukazatelů dvou různých podniků nebo kontrolovat odchylky skutečné struktury ukazatelů od plánované struktury⁴⁰.

Příklad

K pyramidovému rozkladu byl použit podnik uvedený v řešených příkladech vertikálního a horizontálního rozboru rozvahy a výkazu zisků a ztrát, přičemž tyto výkazy zároveň obsahují základní data potřebná ke konstrukci příslušných ukazatelů. Ukazatele rozložte dle metody Du pont.

Řešení

Rozklad je proveden za tři období, aby byla vypovídací schopnost rozkladu ještě o něco vyšší. Výsledky v jednotlivých letech jsou následující:

rok 1995

$$\text{ROE} : 0,0371 = 0,0281 * 1,3186$$

$$\text{ROE} : 0,0371 = 0,0249 * 1,1282 * 1,3186$$

rok 1996

$$\text{ROE} : 0,0018 = 0,0013 * 1,3754$$

$$\text{ROE} : 0,0018 = 0,0008 * 1,5961 * 1,3754$$

rok 1997

$$\text{ROE} : 0,0411 = 0,0179 * 2,2948$$

$$\text{ROE} : 0,0411 = 0,0178 * 1,0072 * 2,2948$$

Z uvedených rozkladů plyne, že podnik dosahuje relativně velmi dobrých výsledků díky příznivé finanční péči. Její zvýšení na jedné straně vyvolává zvýšení rentability vlastního kapitálu, na druhé straně zvyšuje zadlužení podniku, které působí na zvýšení finančních nákladů, pokles zisku po zdanění a pokles ROS. Razantní zvýšení finanční páky v roce 1997 oproti roku 1995 tedy zpomalilo růst ROS což se negativně projevilo na ukazateli ROE. Tuto situaci by mohla zlepšit změna struktury dluhů za předpokladu, že dojde ke snížení jejich finanční náročnosti, což znamená např. snížit objem krátkodobých dluhů a nahradit je dluhy dlouhodobými. Značné rezervy jsou také patrné v již zmiňovaném obratu aktiv, přičemž je zřejmé, že pomalejší růst ROA v roce 1997 oproti roku 1995 je způsoben právě snížením obratu aktiv společně s pomalejším nárůstem ROS.

Shrnutí kapitoly

Pyramidové rozklady umožňují ucelený pohled na finanční situaci v podniku. Dávají přitom do vzájemných souvislostí různé absolutní, ale spíše poměrové ukazatele. Tyto rozklady se liší dle vrcholového (poměrového) ukazatele. Tyto rozklady je možno využít při finančním rozhodování k odhadu dopadu rozhodnutí nejen na sledovanou a cílenou položku, ale také na další spojené položky a oblasti v podniku. Tím je možno předejít nezamýšleným, resp. překvapivým (negativním) důsledkům finančních rozhodnutí.

Otázky k zamyšlení

1. Charakterizujte pyramidové rozklady a to k čemu slouží.
2. V čem tkví podstata rozkladu Du-pont a o jaký typ rozkladu se jedná?
3. V čem tkví výhody a nevýhody pyramidových rozkladů při srovnávání v čase?

⁴⁰ blíže viz. Kovanicová, D.; Kovanic, P.: Poklady skryté v účetnictví, díl II., Polygon, Praha, 1997

4. Domníváte se, že by bylo smysluplné provádět pyramidové rozklady např. zadluženosti nebo cash-flow a proč?
5. Které základní analytické nástroje pyramidové rozklady propojují?

11 BONITNÍ MODELY

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte co to jsou bonitní modely a k čemu slouží. Seznámíte se se základními typy těchto modelů včetně ukazatelů, které je tvoří. Budete schopni tyto modely sestavit pro konkrétní podnik a tím také využít pro finanční rozhodování. V neposlední řadě se také dozvíte přednosti, nedostatky a limity použitelnosti modelů tohoto typu.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na třetí soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

11.1 Quick-test podle Petera Kralicka⁴¹

Tento test slouží k rychlé analýze. Ačkoliv se skládá jen ze čtyř ukazatelů, jeho výpověď je již v zásadě správná a při použití více ukazatelů se výsledek nemění. Rychlý test pracuje s ukazateli, které jsou voleny tak, aby co nejméně podléhaly rušivým vlivům. Pokrývají oblast jak finanční stability tak i výnosové situace (blíže viz. tabulka č. 20).

⁴¹ Kralicek,P.: Základy finančního hospodaření, Linde, Praha, 1993

Tabulka č. 20 Algoritmus Quick-testu (1990)

	Ukaz.	Název	Konstrukce	Vyhodnocení	Body
Finanční stabilita	R1	Kvóta vlastního kapitálu (kapitálová síla)	$\frac{\text{Vlastní jmění}}{\text{Aktiva celkem}}$	0,3 a více	4
				0,2 – 0,3	3
				0,1 – 0,2	2
				0,0 – 0,1	1
				0,0 a méně	0
	R2	Doba splácení dluhu (zadlužení)	$\frac{\text{Dluhy celkem} - \text{Peněž. prostř.}}{\text{Provozní cash-flow}}$	3 a méně	4
				3 – 5	3
				5 – 12	2
				12 – 30	1
30 a více				0	
Výnosov á situace	R3	Rentabilita celkového kapitálu	$\frac{\text{Zisk před zdaněním}}{\text{Aktiva celkem}}$	0,15 a více	4
				0,12 – 0,15	3
				0,08 – 0,12	2
				0,00 – 0,08	1
				0,00 a méně	0
	R4	Cash-flow v procentech (finanční výkonnost)	$\frac{\text{Provozní cash-flow}}{\text{Provozní výnosy}}$	0,1 a více	4
				0,08 – 0,1	3
				0,05 – 0,08	2
				0,00 – 0,05	1
0,00 a méně				0	

Zdroj: Kralicek, P. *Základy finančního hospodaření*. Praha: Linde, 1993

Hodnocení obchodní firmy se provádí na základě stupnice od 1 do 5, podle níž se vypočítá průměrná známka, resp. průměrné známky pro finanční stabilitu (ukazatel R1 a R2) a výnosovou situaci (ukazatel R3 a R4). Podrobnějším rozbohem je ale možné odhalit příčiny chyb nebo zvláště příznivých vývojových trendů.

Hodnocení finanční stability (FS):

$$FS = (R1 + R2) / 2$$

Hodnocení výnosové situace (VS):

$$VS = (R3 + R4) / 2$$

Hodnocení celkové situace (CS):

$$CS = (FS + VS) / 2$$

Celkové posouzení podniku potom vypadá následovně:

velmi dobrý podnik:	hodnocení 3 a více
špatný podnik:	hodnocení 1 a méně
sporná situace podniku:	hodnocení 1 - 2.

Příklad

K výpočtu Quick testu použijte podnik uvedený v řešených příkladech vertikálního a horizontálního rozboru rozvahy a výkazu zisků a ztrát, protože tyto výkazy zároveň obsahují základní data potřebná ke konstrukci příslušných ukazatelů.

Řešení

Konkrétní hodnoty jednotlivých ukazatelů za příslušné roky uvádí tabulka č. 21.

Tabulka č. 21 Quick test konkrétního podniku v jednotlivých letech

	ukazatel	1995	1996	1997
kvóta vl. kapitálu	R1	0,7584	0,727	0,4358
doba splácení dluhu z CF: a)	R2	-	0,5497	12,4432
b)		-	2,6362	12,2108
ROA z EBITu a)	R3	0,041	0,0064	0,0456
b)		0,0428	0,0074	0,042
c)		0,0419	0,0069	0,0438
CF v % tržeb	R4	-	0,0973	0,0299

Zdroj: vlastní výpočty

Z tabulky je patrné, že díky absenci údaje o CF v roce 1995 nebylo možno vypočítat příslušné ukazatele. Z toho důvodu nebylo možno spočítat index pro rok 1995 a je tedy nutno se spokojit s údaji za roky 1996 a 1997.

Tabulka č. 22 Vyhodnocení ukazatelů

ukazatel	body		
	1995	1996	1997
R1	2	2	2
R2	-	4	1
	-	4	1
R3	1	1	1
	1	1	1
	1	1	1
R4	-	3	1
FS	-	3	1,5
VS	-	2	1
CS	-	2,5	1,25

Zdroj: vlastní výpočty

Celkové hodnocení podniku přináší tabulka č. 22. Z té vyplývá, že v roce 1996 podnik byl ve výborné finanční situaci, výnosová situace byla spíše sporná než dobrá a celkovou situaci lze hodnotit velmi dobře. V roce 1997 bylo patrné zhoršení finančního zdraví, které se projevilo zejména ve výnosové situaci, která byla špatná, přičemž finanční situace byla sporná a celková situace byla také sporná. Důležitější než konkrétní body a hodnocení je však fakt, že se finanční zdraví podniku zhoršilo což koresponduje s některými riziky, naznačenými v předchozích analýzách.

11.2 Multivariační diskriminantní analýza (zjednodušená metoda)

Nazývá se také index bonity. Využívá šest vybraných ukazatelů, kterým přiděluje určité váhové faktory. Suma součinů ukazatelů a jejich vah představuje diskriminantní funkci. Použité ukazatele jsou následující⁴²:

x_1 = cash-flow/cizí zdroje

x_2 = celková aktiva/cizí zdroje

x_3 = zisk před zdaněním/celková aktiva

x_4 = zisk před zdaněním/celkové výkony

x_5 = zásoby/celkové výkony

x_6 = celkové výkony/celková aktiva.

Index bonity pak lze vypočítat z následující rovnice:

$$B_i = 1,5 * x_{i1} + 0,08 * x_{i2} + 10 * x_{i3} + 5 * x_{i4} + 0,3 * x_{i5} + 0,1 * x_{i6}$$

Pro hodnocení platí, že čím vyšší je diskriminantní funkce, tím lépe. Při hodnotě vyšší než 1 může být podnik hodnocen jako středně dobrý, od hodnoty 2 jako výborný a při záporných hodnotách je ohrožen insolvencí.

Příklad

K výpočtu využijte stejná data jako v případě poměrových ukazatelů, takže je možno si údaje opět přepočítat s využitím přílohy 1.

Řešení

Výpočet indexu bonity je uveden v tabulce č. 23.

Tabulka č. 23 Index bonity a jeho jednotlivé komponenty

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
x_1	-0,0119	-0,1312	0,1900	-0,3730	0,9028	0,6482
x_2	3,8960	3,2115	2,9906	4,9327	3,8610	4,7356
x_3	0,0556	0,0827	0,1100	0,1860	0,1697	0,1902
x_4	0,0416	0,0565	0,0807	0,1232	0,1156	0,1435
x_5	0,1729	0,1962	0,1997	0,2183	0,1118	0,0998
x_6	1,3357	1,4636	1,3632	1,5101	1,4681	1,3259
B_i	1.2432	1.3745	2.2243	2.5272	4.1188	4.1333

Zdroj: výpočty autora

Z indexu bonity plyne, že podnik je možno v letech 1995 a 1996 hodnotit jako středně dobrý a od roku 1997 jako výborný. Důležitější než hodnoty indexu v jednotlivých letech je pozitivní trend vývoje indexu s nejvyššími hodnotami v letech 1999 a 2000, které svědčí o razantním vzrůstu bonity podniku. Výsledek v roce 2000 nutí k zamyšlení, zda se podnik nedostal na své maximum, resp. zda v podniku nedošlo ke stagnaci (jinak výborné) finanční situace. Zároveň je nutno upozornit, že index dává pouze orientační výsledek o finančním zdraví podniku a nemůže nahradit fundovanou a komplexní finanční analýzu!

11.3 Argentiniho model

Tento predikční model, který vyvinul profesor Argentin, je poněkud odlišný od dosud zmiňovaných modelů, neboť se pouze zčásti opírá o kvantifikované finanční informace.

⁴² Sedláček, J. Účetní data v rukou manažera. Praha: Computer Press, 2001

Vznikl empiricky na základě diskusí s bankami, podnikateli a uživateli informací, přičemž však postrádá robustnost Z-skóre a přesné statistické definice. Algoritmus modelu je uveden v tabulce č. 24⁴³.

Tabulka č. 24 Algoritmus Argentiniho modelu

	Počet bodů
NEDOSTATKY	
Management:	
Autokratický generální ředitel	8
Spojená funkce předsedy představenstva a generálního ředitele	4
Nevyrovnané znalosti a dovednosti členů představenstva	2
Pasivní představenstvo	2
Slabý finanční ředitel	2
Nedostatek profesionálních manažerů na nižších řídicích úrovních	1
Účetnictví:	
Chybějící rozpočtová kontrola	3
Chybějící plánování cash-flow	3
Chybějící kalkulační systém	3
Chybějící reakce na změny: výrobky, procesy, trhy, podnikatelské prostředí	15
Celkem možných bodů	43
<i>Hranice nebezpečí</i>	10
CHYBY	
Overtrading (růst výroby a tržeb bez potřebného finančního zajištění stálým kapitálem)	15
Nerozumná úroveň zadlužení vůči bankám	15
Příliš velké budoucí záměry v porovnání s možnostmi firmy	15
Celkem možných bodů	45
<i>Hranice nebezpečí</i>	15
PŘÍZNAKY	
Finanční: zhoršující se Z-skóre	4
”Tvůrčí” účetnictví: příznaky přikrášlování hospodářských výsledků	4
Nefinanční signály: zhoršení kvality, morálky, podílu na trhu	3
Příznaky blížícího se konce: direktivní příkazy, šířící se fámy, rezignované chování	1
Celkem možných bodů	12
Celkový počet dosažitelných bodů	100
Hranice nebezpečí	25

Zdroj: Sedláček, J. Účetní data v rukou manažera. Praha: Computer Press, 2001

Body jsou přidělovány buď v plném počtu nebo žádné. Základní pravidla hodnocení modelu jsou následující:

- počet bodů menší než 25 - podnik není v nebezpečí úpadku
- počet bodů větší než 25 - podnik může v průběhu pěti let zbankrotovat, přičemž čím větší počet bodů tím je riziko úpadku vyšší a předpokládaná doba kratší
- více než 10 bodů v sektoru ”Nedostatky” - špatná úroveň managementu, který by se mohl dopustit fatální chyby

⁴³ Mrkvička, J. Finanční analýza. Praha: Balance 1997

- více než 15 bodů v sektoru "Chyby" (zároveň méně než 10 bodů v sektoru "Nedostatky") - podnik je řízen kompetentním managementem při určitém riziku, kterého si je management pravděpodobně vědom.

Shrnutí kapitoly

Bonitní modely podobně jako pyramidové rozklady umožňují ucelený pohled na podnik. Na rozdíl od pyramidových rozkladů však pouze využívají poměrové ukazatele k sestavení jediného čísla, které vypovídá o stavu podniku. Vazby mezi ukazateli jsou přitom zjišťovány statistickými metodami na základě kvantitativního výzkumu poměrových ukazatelů vybraného vzorku podniků. Vypovídací schopnost modelů je proto poměrně omezená a tyto modely by se tedy neměli používat samostatně, ale pouze jako doplněk dalších metod finanční analýzy.

Otázky k zamyšlení

1. Charakterizujte principy bonitních modelů.
2. Charakterizujte přednosti tohoto nástroje finanční analýzy.
3. Charakterizujte nedostatky tohoto nástroje finanční analýzy.
4. Jaká je použitelnost těchto modelů v podnicích ČR?
5. Proč se nedoporučuje samostatné používání těchto modelů v praxi?

12 BANKROTNÍ MODELY

Cíl kapitoly

V této kapitole se dozvíte co to jsou bankrotní modely a k čemu slouží. Seznámíte se se základními typy těchto modelů včetně ukazatelů, které je tvoří. Budete schopni tyto modely sestavit pro konkrétní podnik a tím také využít pro finanční rozhodování. V neposlední řadě se také dozvíte přednosti, nedostatky a limity použitelnosti modelů tohoto typu.

Časová zátěž

Na prostudování této kapitoly budete potřebovat přibližně 4 hodiny, na zodpovězení otázek uvedených na konci kapitoly budete potřebovat přibližně dalších 30 minut. Na třetí soustředění byste měli mít kapitolu nastudovanou.

12.1 Altmanův index

Základní podoba indexu byla publikována ve Spojených státech amerických roku 1968, autorem je profesor E. I. Altman. V ustálených tržních ekonomikách jsou zpravidla příčinou bankrotu jiné než vnitropodnikové příčiny, tedy mimoekonomické. Altmanův model (někdy také nazývaný Z-skóre) se používá jako doplněk finanční analýzy převážně v podnicích střední velikosti. Malé podniky nemohou poskytnout dostatek informací a velké bankrotují velmi zřídka.

V České republice není v současné době bankrot běžnou praxí, což je dáno jednak nestandardním přístupem bank, politikou vlády, motivací vlastníků i managementu a nefungující legislativou, vyznačující se zdoluhavostí procesů. Tak hluboké rozdíly vedly k vytvoření české varianty modelu, která mimo jiné zohledňuje i fenomén platební neschopnosti. Jejimi autory jsou Inka a Ivo Neumaierovi.

Altmanův model zřetelněji předpovídá přiblížení se bankrotu v období dvou let předem, ve vzdálenější budoucnosti klesá statistická spolehlivost. Základem Altmanova modelu je výpočet Zeta koeficientu, podle jehož hodnoty je podnik zařazen do jednoho z následujících pásem:

- Menší než 1,81: Pásmo bankrotu
- 1,81 až 2,99: Pásmo šedé zóny
- Větší než 2,99: Pásmo prosperity.

Index je sestavován ze sedmi hodnot, přičemž šest lze nalézt v závěrkových výkazech a jednu ve zprávách kapitálového trhu. Ze zjištěných hodnot se sestavuje pět koeficientů a Altmanův index tvoří jejich vážený průměr. Zde je prezentována revidovaná verze z roku 1983 a zmíněná česká varianta indexu. Zeta koeficient je tedy dán vztahem:

Verze z roku 1983⁴⁴

$Z = 1,2 * x_1 + 1,4 * x_2 + 3,3 * x_3 + 0,6 * x_4 + 1,0 * x_5$ (pro podniky kótované na kapitálovém trhu)

- kde:
- x_1 = čistý pracovní kapitál / celková aktiva
 - x_2 = kumulovaný zisk/celková aktiva
 - x_3 = zisk před zdaněním a úroky /celková aktiva
 - x_4 = vlastní kapitál / dluhy
 - x_5 = výnosy (celkové) / celková aktiva
 - x_6 = závazky po lhůtě splatnosti / výnosy (celkové)

⁴⁴ viz.: Altman, E. I.: Corporate Financial Distress, John Wiley, New York, 1983

$Z = 0,717 * x_1 + 0,847 * x_2 + 3,107 * x_3 + 0,420 * x_4 + 0,998 * x_5$ (pro podniky nekótované na kapitálovém trhu)

Všechny použité ukazatele jsou konstruovány stejně, kromě x_4 = základní kapitál / celkové dluhy. Mění se však kritérium hodnocení, neboť podniky s minimální pravděpodobností bankrotu mají $Z > 2,70$, firmy náchylné k bankrotu mají $Z < 1,20$.

Česká varianta modelu

$Z = 1,2 * x_1 + 1,4 * x_2 + 3,7 * x_3 + 0,6 * x_4 + 1,0 * x_5 + 1,0 * x_6$

Kritéria hodnocení a konstrukce ukazatelů je totožná s původním Altmanovým indexem, přičemž:

x_6 = závazky po lhůtě splatnosti / výnosy

Kladem tohoto způsobu hodnocení podniku je jednoduchost a časová a technická nenáročnost. Za zápor lze označit omezené použití tam, kde není známa tržní hodnota akcie nebo podílu. Problematické je také hodnocení podniků v tzv. šedé zóně (grey area) s hodnotou koeficientu mezi 1,81 - 2,99. Lze říci, že je vhodné Altmanův index používat při sledování hospodářských výsledků podniku v čase, přičemž se uvádí, že je tento index velmi spolehlivým prediktorem zejména u podniků ve špatné finanční situaci (hodnota koeficientu do +1,8).

Příklad

K výpočtu byla využijte stejná data jako v případě poměrových ukazatelů, tzn. využijte opět přílohu 1. Vzhledem k tomu, že podnik není kótován na kapitálovém trhu konstruuje index dle verze z roku 1983 (platné pro podniky nekótované na kapitálovém trhu).

Řešení

Výpočtu Altmanova indexu je uveden v tabulce č. 25.

Tabulka č. 25 Altmanův index a jeho jednotlivé komponenty

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
x_1	0,617	0,551	0,527	0,557	0,561	0,574
x_2	0	0,0601	0,1210	0,1885	0,2546	0,0222
x_3	0,0556	0,0827	0,1100	0,1860	0,1697	0,1902
x_4	2,3151	1,3474	2,1379	1,3546	1,4529	1,6305
x_5	1,2836	1,5241	1,8075	1,6933	1,6133	1,5862
Z	2.8687	2.8573	3.7813	3.3479	3.4388	2.9386

Zdroj: Výpočty autora

Z vypočteného indexu je patrné, že podnik nebyl ve sledovaném období ohrožen bankrotem a naopak se nacházel ve velmi dobré finanční situaci. Na druhou stranu je patrné, že hodnoty indexu kolísaly, takže není jasné, jakým způsobem se bude riziko bankrotu podniku do budoucna vyvíjet. Z vysoké úrovně hodnot indexu je však možno usoudit, že alespoň v nejbližších letech bude toto riziko poměrně malé. Index byl schválně konstruován dle verze z roku 1983 platné především pro západní, resp. americké podniky, aby bylo možno zjistit, zda výsledky jiných modelů budou shodné, či nikoliv.

12.2 Index IN – index důvěryhodnosti českého podniku

Index důvěryhodnosti je původním pokusem Inky a Iva Neumaierových najít postup, který by umožnil odhad posouzení finančního rizika českých podniků z pohledu světových ratingových agentur. Index IN zahrnuje zvláštnosti ekonomické situace v České republice při využití vstupů z českých účetních výkazů. Oba autoři vytvořili několik variant indexu přičemž poslední verze z roku 2002 je uvedena níže. Index IN funguje na podobném principu jako Altmanův model a je dán vztahem⁴⁵:

$$IN01 = 0,13 * A/CZ + 0,04 * EBIT/U + 3,92 * EBIT/A + 0,21 * V/A + 0,09 * OA/(KZ + KBU)$$

kde: A = aktiva

CZ = cizí zdroje

EBIT = hospodářský výsledek před zdaněním a splacením úroků

U = nákladové úroky

V = výnosy (celkové)

OA = oběžná aktiva

KZ = krátkodobé závazky

KBU = krátkodobé bankovní úvěry.

Výsledné hodnoty indexu jsou zařazeny následovně:

Menší než 0,75: podnik spěje k bankrotu

0,75 až 1,77 šedá zóna

Větší než 1,77: podnik tvoří hodnotu

Na rozdíl od Altmanova modelu je Index IN01 doporučován pro roční hodnocení finančního zdraví.

Příklad

K výpočtu byla využita stejná data jako v případě poměrových ukazatelů, která jsou uvedena v příloze 1.

Řešení

Výpočet Indexu IN01 je uveden v tabulce č. 26.

Tabulka č. 26 Index IN01 a jeho jednotlivé komponenty

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
A/CZ	3,8960	3,2115	2,9906	4,9327	3,8610	4,7356
EBIT/U	0	82,736	0	239,630	0	616,278
EBIT/A	0,0556	0,0827	0,1100	0,1860	0,1697	0,1902
V/A	1,2836	1,5862	1,5241	1,8075	1,6933	1,6133
OA/(KZ + KBU)	5,083	3,778	3,301	5,761	4,397	4,952
IN01	1,4514	1,437	11,854	1,919	26,797	20,724

Zdroj: Výpočty autora

Z vypočteného indexu je patrné, že podnik nebyl ve sledovaném období ohrožen bankrotem a naopak se nacházel ve velmi dobré finanční situaci (s výjimkou v letech 1995 a

⁴⁵ Neumaierová, I.; Neumaier I.: Zkuste spočítat svůj index IN, Terno, sv. 5, 1995

1996). Na druhou stranu je patrné, že hodnoty indexu prudce kolísaly, takže není jasné, jakým způsobem se bude riziko bankrotu podniku do budoucna vyvíjet. Z vysoké úrovně hodnot indexu v posledních letech je však možno usoudit, že alespoň v blízké budoucnosti bude toto riziko poměrně malé.

Při srovnání s Altmanovým indexem je zřejmé, že hodnoty mají stejný trend. Na rozdíl od Altmanova indexu však hodnoty indexu IN01 více oscilují, což je způsobeno výkyvy ukazatele úrokové krytí. Tento příklad však nepotvrzuje, že by Altmanův index nebyl vhodný pro posuzování podniků v ČR. Na druhou stranu to však také neznamená, že oba indexy hodnotí podnik správně, neboť zcela jistě nemohou nahradit komplexní analýzu finančního zdraví podniku.

12.3 Tafflerův model

Tafflerův model představuje určitou variantu Altmanova modelu, vyvinutou pro analýzu britských společností v roce 1977 a následně doplňovanou. Původní model vycházel z analýzy více než 80 poměrových ukazatelů, vypočítaných z finančních výkazů velkých vzorků prosperujících a bankrotujících společností. Pro stanovení nejlepšího souboru ukazatelů byla použita postupná lineární diskriminační analýza. Taffler založil svůj model na ukazatelích, které odrážejí klíčové charakteristiky platební schopnosti společnosti, jakými jsou ziskovost, přiměřenost pracovního kapitálu, finanční riziko a likvidita. Ukazatele ve svém souhrnu a při aplikaci příslušných vah optimálně rozlišují mezi oběma vzorky společností.

Podle profesora Tafflera jsou pro různá odvětví zapotřebí odlišné kombinace poměrových ukazatelů a koeficientů, ačkoli základní principy jsou totožné. Podoba modelu pro britské společnosti kótované na burze cenných papírů je následující⁴⁶:

$$Z_T = 0,53 * x_1 + 0,13 * x_2 + 0,18 * x_3 + 0,16 * x_4$$

kde: x_1 = zisk před zdaněním / krátkodobé závazky

x_2 = oběžná aktiva / celkové závazky

x_3 = krátkodobé závazky / celková aktiva

x_4 = (finanční majetek - krátkodobé závazky) / (provozní náklady - odpisy).

Přitom ukazatel x_1 měří ziskovost, ukazatel x_2 pozici pracovního kapitálu, ukazatel x_3 finanční riziko a ukazatel x_4 likviditu. Pokud má analyzovaný podnik $Z_T > 0$, pak je platebně schopný, při $Z_T < 0$ se podnik nachází v rizikové oblasti, která indikuje vysokou pravděpodobnost finančních potíží. V literatuře⁴⁷ je známa také varianta modelu, ve které je ukazatel x_4 nahrazen jiným poměrem (tržby / aktiva), přičemž se mění kritéria hodnocení. Pro podniky s nízkou pravděpodobností bankrotu je $Z_T > 0,3$, pro podniky s vysokou pravděpodobností bankrotu je $Z_T < 0,2$.

12.4 Bilanční analýza (podle R. Douchy)

Následující model je jinou možností, jak se vyhnout nedostatkům Altmanova modelu, tedy neznalosti tržní hodnoty akcie (používaná v ukazateli v_4 Altmanova modelu), a to jak z důvodů nedostatku informací, tak jiného druhu obchodních společností. Poskytuje informace o finanční situaci podniku ve třech úrovních podle rychlosti, objektivitě apod. Schéma výpočtu je uvedeno v tabulce č. 27⁴⁸:

⁴⁶ Mrkvička, J.: Finanční analýza, Bilance, Praha, 1997

⁴⁷ Cisár, M.: Systémy včasného varování, Finanční analýza 6/1, 1996

⁴⁸ Doucha, R.: Bilanční analýza, Grada, Praha, 1995

Tabulka č. 27 Použité poměrové ukazatele a jejich váhy

poměrové ukazatele	váha ukazatele	váha skupiny
Stabilita		0,167
S ₁ = vlastní kapitál / stálá aktiva	0,28	
S ₂ = vlastní kapitál í / celková pasiva	0,14	
S ₃ = vlastní kapitál / cizí pasiva	0,14	
S ₄ = celková pasiva / krátkodobý cizí kapitál	0,14	
S ₅ = celková aktiva / zásoby	0,28	
Likvidita		0,33
L ₁ = finanční majetek / krátkodobý cizí kapitál	0,31	
L ₂ = (fin. maj. + pohledávky) / krátkodob. cizí kap.	0,5	
L ₃ = oběžné prostředky / krátkodobý cizí kapitál	0,125	
L ₄ = pracovní kapitál / celková pasiva	0,06	
Aktivita		0,083
A ₁ = tržby / celková pasiva	0,33	
A ₂ = tržby / vlastní kapitál	0,33	
A ₃ = přidaná hodnota / tržby	0,33	
Rentabilita		0,41
R ₁ = hosp. výsledek po zdanění / přidaná hodnota	0,176	
R ₂ = hosp. výsledek po zdanění / základní kapitál	0,41	
R ₃ = hosp. výsledek po zdanění / celková pasiva	0,23	
R ₄ = hosp. výsledek po zdanění / tržby	0,12	
R ₅ = prov. zisk / (prov. zisk + fin. zisk + mimoř. zisk)	0,06	

Zdroj: Doucha, R.. Bilanční analýza. Praha: Grada, 1995

Postup hodnocení podniku je založen na výpočtu jednotlivých ukazatelů ve čtyřech základních okruzích: stabilitě (S), likviditě (L), aktivitě (A) a rentabilitě (R). Jednotlivým ukazatelům jsou přiděleny váhy, na jejichž základě je vypočítán souhrnný ukazatel za celý okruh, přičemž tyto okruhy mají dále také svou váhu, pomocí nichž je vypočítán jeden souhrnný ukazatel hodnocení podniku. Jednotlivé koeficienty, výsledky hodnocení okruhů i celkový ukazatel jsou v systému konstruovány tak, že s rostoucí hodnotou ukazují na lepší se stav. Na podniku, jehož hodnoty stavu jsou konstruovány podle zlatého bilančního pravidla a mnoha zkušeností, vychází koeficienty všech tří stupňů. Celkové hodnocení je dáno vztahem:

$$C = (2 * S + 4 * L + 1 * A + 5 * R) / 12$$

Pokud je hodnota $C > 1$, je situace podniku dobrá, zhoršující se stav indikují hodnoty v intervalu 0 až 1. Jestliže je dosahováno záporných hodnot, je situace alarmující.

Hodnocení podniku prováděné porovnáváním mezi modelovým a skutečným stavem je pouze jednou (spíše orientační) částí pohledu. Jsou-li k dispozici výsledky podniku za několik let, přepočtem, resp. vydělením jednotlivých ukazatelů stavem výchozího (základního) období, je možno pozorovat změny (pozitivní nebo negativní) v koeficientech a celkovém stavu podniku. Jednotlivé váhy koeficientů je také možno upravit podle empirických zkušeností analytika, resp. analyzovaného podniku (potom je však nutno přepočítat zbylé váhy systému).

Shrnutí kapitoly

Bankrotní modely podobně jako pyramidové rozklady nebo bonitní modely umožňují ucelený pohled na podnik. Na rozdíl od pyramidových rozkladů však pouze využívají poměrové ukazatele k sestavení jediného čísla, které vypovídá o stavu podniku. Vazby mezi ukazateli jsou přitom zjišťovány statistickými metodami na základě kvantitativního výzkumu poměrových ukazatelů vybraného vzorku podniků. Vypovídací schopnost modelů je proto poměrně omezená a tyto modely by se tedy neměli používat samostatně, ale pouze jako doplněk dalších metod finanční analýzy. Od bonitních modelů se liší pouze v drobnostech.

Otázky k zamyšlení

6. Charakterizujte principy bankrotních modelů.
7. Charakterizujte přednosti tohoto nástroje finanční analýzy.
8. Charakterizujte nedostatky tohoto nástroje finanční analýzy.
9. Pokuste se srovnat bonitní a bankrotní modely.
10. Proč se nedoporučuje samostatné používání těchto modelů v praxi?

SHRNUTÍ

Finanční analýza je důležitým analytickým nástrojem finančního managementu, neboť poskytuje manažerovi podklady pro správná finanční rozhodnutí. Finanční analýza k tomu potřebuje zdroje informací, kterými jsou především účetní výkazy. Tyto výkazy jsou zpracovávány, resp. analyzovány celou řadou nejrůznějších metod, aby byla finanční situace podniku analyzována co nejkomplexněji. Metody finanční analýzy využívají také celou řadu různých ukazatelů, které se dají klasifikovat dle různých hledisek s ohledem na klasifikaci jednotlivých oblastí podniku.

Analýzy rozvahy a výkazu zisků a ztrát jsou základními a jednoduchými analytickými nástroji finanční analýzy. Horizontální rozbor rozvahy a výkazu zisků a ztrát poskytují informace o vývoji jednotlivých položek v čase, vertikální rozbor zase ukazuje váhu, která je určena množstvím vázaných finančních prostředků, těchto položek v podniku. Ve svém souhrnu tak horizontální a vertikální analýza zobrazuje vývoj finančního hospodaření podniku jako celku za příslušné časové období.

Poměrové ukazatele patří mezi základní nástroje hodnocení finanční analýzy podniku a dělí se do několika základních skupin. Mezi nejdůležitější patří ukazatele rentability, které hodnotí ziskovost podniku, ukazatele aktivity, které hodnotí způsob, resp. efektivnost nakládání s majetkem podniku a ukazatele zadluženosti, které posuzují strukturu zdrojů krytí podniku. Za stěžejní lze považovat ukazatele ROE, ROA, obrát aktiv a celková zadluženost. Mezi základní poměrové ukazatele patří ještě ukazatele likvidity, ale ukazatele tržní hodnoty a cash-flow jsou považovány spíše za doplňkové. Ukazatele platební schopnosti (likvidity) hodnotí platební schopnost, resp. solventnost podniku, ukazatele tržní hodnoty hodnotí ocenění podniku na trhu, tzn. jsou základem pro určení tržní hodnoty podniku a ukazatele cash-flow posuzují hospodaření podniku s pohledu peněžních toků. Za stěžejní lze považovat ukazatele likvidity všech tří stupňů, poměr P/E a ukazatele rentability z cash-flow.

Finanční páka je nástrojem, který umožňuje posoudit efektivitu využití cizích zdrojů. Pokud je její účinek kladný zvyšují cizí zdroje rentabilitu vlastního kapitálu (především díky tomu, že nákladové úroky snižují daňové zatížení podniku), naopak pokud je účinek záporný, rentabilitu vlastního kapitálu snižuje. Provozní páka zase posuzuje změnu zisku v souvislosti s objemem výroby a zároveň v souvislosti s poměrem fixních a variabilních nákladů. Díky tomu, že fixní a variabilní náklady nejsou sledovány v účetních výkazech je její konstrukce obtížnější.

Alternativní náklady vyjadřují náklady ušlé příležitosti. V ekonomické teorii jsou obecně definovány, ale v podnikohospodářské praxi na ně neexistuje jednotný pohled. V podstatě jsou konstruovány z průměrných vážených nákladů kapitálu (WACC), tzn. že se do nich promítají náklady, které podnik nese díky využívání cizího, ale také vlastního kapitálu. Vzhledem k tomu, že je celá koncepce postavena na principu tržních cen je v ČR poměrně nesnadné tyto náklady podniku stanovit (s výjimkou několika málo podniků obchodovaných na burze).

Náklady vlastního kapitálu jsou nejdiskutovanějším problémem při konstrukci alternativních nákladů. Uvedené metody kalkulace představují názorové protipóly v přístupu ke kalkulaci nákladů vlastního kapitálu. Díky tomu, že se tyto náklady promítají do WACC a následně také do alternativních nákladů, jsou tyto koncepce při určování alternativních nákladů rozhodující. Zároveň je zřejmé, že s kalkulací alternativních nákladů úzce souvisí podnikatelské riziko (ať už vnější nebo vnitřní) a to bez ohledu na způsob kalkulace těchto nákladů.

Ekonomická přidaná hodnota ve smyslu definice ukazatele EVA představuje ekonomický zisk, tzn. účetní zisk po odpočtu alternativních nákladů. Díky tomu, že ukazatel EVA lze vztáhnout buď k podniku jako celku nebo pouze k jeho části lze konstruovat různé

varianty ukazatele EVA. Je potřeba zdůraznit, že ekonomický zisk, který ukazatel EVA představuje, není totožný s přidanou hodnotou jako rozdílu tržeb a variabilních nákladů. Pokud bychom v tomto smyslu chtěli hovořit o ekonomické přidané hodnotě, bylo by nutné od přidané hodnoty ještě odečíst alternativní náklady.

Pyramidové rozklady umožňují ucelený pohled na finanční situaci v podniku. Dávají přitom do vzájemných souvislostí různé absolutní, ale spíše poměrové ukazatele. Tyto rozklady se liší dle vrcholového (poměrového) ukazatele. Tyto rozklady je možno využít při finančním rozhodování k odhadu dopadu rozhodnutí nejen na sledovanou a cílenou položku, ale také na další spojené položky a oblasti v podniku. Tím je možno předejít nezamýšleným, resp. překvapivým (negativním) důsledkům finančních rozhodnutí.

Bonitní a bankrotní modely podobně jako pyramidové rozklady umožňují ucelený pohled na podnik. Na rozdíl od pyramidových rozkladů však pouze využívají poměrové ukazatele k sestavení jediného čísla, které vypovídá o stavu podniku. Vazby mezi ukazateli jsou přitom zjišťovány statistickými metodami na základě kvantitativního výzkumu poměrových ukazatelů vybraného vzorku podniků. Vypovídací schopnost modelů je proto poměrně omezená a tyto modely by se tedy neměli používat samostatně, ale pouze jako doplněk dalších metod finanční analýzy

PŘÍLOHY

Příloha č. 1

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Rozvaha (tis. Kč)</i>							
Aktiva celkem	1755087	1793150	2098726	2365011	2458500	3037204	3473008
Pohledávky za upsané vl. jmění	192123	0	0	0	0	0	0
Stálá aktiva	339875	412225	519616	573250	774972	806636	947207
nehmotný investiční majetek	2300	4538	4319	26212	108662	111683	83109
hmotný investiční majetek	336959	407071	514788	546538	665810	694269	863414
finanční investice	616	616	509	500	500	684	684
z toho: podíl. cen. papíry a vklady v podn. s rozhodujícím vlivem	0	0	0	0	0	0	184
Oběžná aktiva	1221926	1377979	1572906	1786942	1656351	2204246	2500023
zásoby	601654	414046	602737	643807	810471	498480	459416
dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0	
krátkodobé pohledávky	488513	559775	651722	633597	522231	671970	531435
finanční majetek	131759	404158	318447	509538	323649	1033796	1509172
Ostatní aktiva	1163	2946	6204	4819	27177	26322	25778
Pasiva celkem	1755087	1793150	2098726	2365011	2458500	3037204	3473008
Vlastní jmění	1241865	1295276	1396725	1561152	1851160	2180830	2630289
základní jmění	1065559	1065559	1065559	1065559	1065559	1065559	1065559
kapitálové fondy	118779	117177	122685	122685	122685	122685	122685
fondy tvořené ze zisku	55785	53737	56351	61564	69454	85065	102871
hosp. výsledek minulých let	0	0	46517	142208	297507	572431	884065
hosp. výsledek účet. období	1742	58803	105613	169136	295955	335090	455109
Cizí zdroje	509073	460256	653501	790805	498413	786639	733381
rezervy	173649	189170	237186	249424	210899	285315	228506
dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0	0	0
krátkodobé závazky	221951	271086	413315	541381	274199	501324	484875
bankovní úvěry a výpomoci	113473	0	3000	0	13315	0	20000
z toho: dlouhodobé bank. úvěry	34473	0	0	0	0	0	0
Ostatní pasiva	4149	37618	48500	13054	108927	69735	109338
<i>Výkaz zisků a ztrát (v tis. Kč)</i>							
Výkony a prodej zboží	1796266	2184737	3197751	3408619	3749775	4358189	4585908
z toho: trž. za prod. vl. vyr., služ. a zb.	1700916	2395083	3071745	3223983	3712563	4458857	4604799
Změna stavu vnitr. zás. vl. vyr.	75001	-236454	95186	155408	10244	-142725	-42830
Aktivace	20349	26108	30820	29228	26968	42057	23939
Výkon. spotř. a nákl. na prod. zb.	1345939	1666024	2533502	2682555	3012923	3257008	3511257
Přidaná hodnota	450327	518713	664249	726064	736852	1101181	1074651
Osobní náklady	175443	201199	244682	284880	333138	360077	387413
Odpisy nehm. a hm. inv. majetku	51013	60065	77895	88562	127984	156716	159462
Zúčtování rezerv, opr. položek a čas. rozl. provozních výnosů	40781	44721	39247	76453	241478	203571	326800
Tvorba rezerv, oprav. položek a čas. rozl. provozních nákladů	176165	150893	143183	122930	144562	219589	208139
Jiné provozní výnosy	39211	46769	39442	39473	92534	28782	35122
Jiné provozní náklady	60467	63422	49844	55470	59222	77704	110128
Provozní hosp. výsledek	67231	134624	227334	290148	405958	519448	571431
Zúčtování rez. a opr. položek do fin. výnosů	17	17	476	1834	1714	221733	364323

Tvorba rezerv a opr. položek na fin. náklady	17	476	1834	1714	25427	220609	363772
Jiné finanční výnosy	10359	18717	38234	68995	287741	319552	280083
Jiné finanční náklady	77506	94091	164413	186676	411253	498658	394370
Hosp. výsledek z fin. operací	-67,147	-75833	-127537	-117561	-147225	-177982	-113736
Hosp. výsledek za běž. čin.	84	58791	99797	172587	258733	341466	457695
Mimořádné výnosy	9918	6692	13896	9042	70471	11160	10611
Mimořádné náklady	8260	6680	8080	12493	33249	17536	13197
Mimořádný hosp. výsledek	1658	12	5816	-3451	37222	-6376	-2586
Hosp. výsledek za účet. období	1742	58803	105613	169136	295955	335090	455109
<i>Výkaz cash flow (v tis. Kč)</i>							
Peněž. tok z provozní činnosti	N/A	169723	100941	322805	123844	913122	757583
Peněž. tok z investiční činnosti	N/A	-135321	-182488	-137657	-317101	-184239	-296558
Peněž. tok z finanční činnosti	N/A	-39865	-4164	-34893	7368	-18736	14351
Pohledávky 180 dnů po lhůtě splatnosti	N/A	145532	126244	136729	124231	130919	40457
Závazky 180 dnů po lhůtě splatnosti	N/A	8856	2617	131750	2300	757	3488
HIM (úč. zůst. hodnota) zatížený zástav. právem nebo věc. břemeny	N/A	0	0	0	0	0	0

Příloha č. 2

FULL FINANCIAL STATEMENT	1997Q4	1998Q4	1999Q4	2000Q4	2001Q4	2002Q4
TOTAL ASSETS	315697 7	315767 7	357323 9	4043263	571776 3	661683 1
Receivables for subscribed equity	0	0	0	0	0	0
Fixed Assets	946301	119881 8	112427 6	1426432	167269 6	215354 8
Intangible fixed assets	424	3134	32745	34434	38410	30952
Establishment costs	0	0	0	0	0	0
Research & development	0	0	0	0	0	0
Software	138	540	2651	31404	28453	25568
Royalties	0	0	0	0	0	0
Other intangible fixed assets	286	1694	4393	2966	6430	4871
Intangible assets in the course of construction	0	900	21129	0	3327	273
Advances paid for intangible assets	0	0	4572	64	200	240
Tangible fixed assets	846824	112322 1	102469 8	1218176	143562 8	133041 4
Land	49385	51671	86323	117017	124122	104742
Buildings and constructions	386244	697914	418061	688341	669908	656884
Equipment	218107	276737	316802	349275	513925	539356
Cultivated areas of permanent growth	0	0	0	0	0	0
Livestock	0	0	0	0	0	0
Other tangible fixed assets	20340	20942	23097	17205	20402	19309
Tangible assets in the course of construction	171251	60991	174604	23955	15352	3273
Advances paid for tangible fixed assets	1497	14966	5811	22383	91919	6850
Adjustment to acquired fixed assets	0	0	0	0	0	0
Financial investments	99053	72463	66833	173822	198658	792182
Investments in subsidiaries	69023	45433	39803	142762	165998	177561
Investments in associated companies	27030	27030	27030	25560	27160	449766
Other investments in shares	3000	0	0	5500	5500	81275
Intragroup loans	0	0	0	0	0	0
Other investments	0	0	0	0	0	83580
Current Assets	215728 7	192148 1	238678 9	2556276	397258 7	437098 1
Stocks	109581 3	905656	917128	319546	130679 2	138737 2
Raw materials	77546	77013	67608	80233	78024	136092
WIP and semifinished products	100949 2	816389	845043	232978	122279 7	124574 1

Finished goods	0	0	0	0	0	0
Animals	0	0	0	0	0	0
Goods for resale	0	0	0	0	0	0
Prepayments for inventory	8775	12254	4477	6335	5971	5539
Long-term receivables	51907	35172	5434	177259	294185	221731
Long-term trade receivables	46436	34572	2434	161059	288485	208491
Long-term receivables from partners	0	0	0	0	0	0
Long-term receivables from subsidiaries	0	0	0	6600	5100	3740
Long-term receivables from associated companies	0	0	0	0	0	0
Other long-term receivables	5471	600	3000	9600	600	9500
Short-term receivables	887592	678474	114561 3	1303883	136809 7	216640 3
Trade receivables	824134	595771	109391 6	1233244	119564 3	187417 3
Receivables from partners	0	0	0	0	0	63244
Receivables for social insurance	0	0	0	0	0	0
Tax receivables and state subsidies receivable	398	18424	19310	45707	83763	102452
Deferred tax asset	0	0	0	0	0	0
Other receivables from subsidiaries	40000	2600	4198	6982	72174	44848
Other receivables from associated companies	0	0	0	0	0	0
Other receivables	23060	61679	28189	17950	16517	81686
Financial Assets	121975	302179	318614	755588	100351 3	595475
Cash in hand	1236	972	756	787	1735	1734
Cash at bank	116824	300139	10158	227201	95300	85765
Short-term investments	3915	1068	307700	527600	906478	507976
Other Assets	53389	37378	62174	60555	72480	92302
Accruals and deferrals	13358	29346	62149	49266	65435	20275
Prepaid expenses	7702	16898	10106	19955	28960	19673
Accrued revenue	5656	12414	51738	28381	15401	602
Exchange rate losses at balance sheet date	0	34	305	930	21074	0
Anticipated assets	40031	8032	25	11289	7045	72027
TOTAL LIABILITIES	315697 7	315767 7	357323 9	4043263	571776 3	661683 1
Equity	108586 4	119158 7	124098 0	1339077	135277 2	168897 1
Registered capital	780347	790667	781585	790667	672565	790667
Registered capital	790667	790667	790667	790667	790667	790667
Reacquired own shares	-10320	0	-9082	0	118102	0
Capital Funds	0	0	0	0	0	10953

Share premium	0	0	0	0	0	0
Other capital funds	0	0	0	0	0	0
Gains or losses from revaluation of assets	0	0	0	0	0	10953
Gains or losses from revaluation of capital participation	0	0	0	0	0	0
Funds created from profits	64779	71581	79423	85451	211083	103129
Legal reserve fund	64779	71581	79423	85451	211083	103129
Non-distributable fund	0	0	0	0	0	0
Statutory and other funds	0	0	0	0	0	0
Retained profit or loss from prior years	104706	172725	259432	312351	266165	493852
Retained earnings from previous years	104706	172725	259432	312351	266165	493852
Accumulated losses from previous years	0	0	0	0	0	0
Profit or loss of current year	136032	156614	120540	150608	202959	290370
Liabilities	181562	169057	192590		376952	429260
Reserves	3	9	7	2168726	2	2
Legal reserves	108427	100761	130286	162730	237922	304719
Reserve for foreign exchange losses	48318	48960	29816	22397	33718	43097
Other reserves	0	34	0	908	21074	0
Long-term liabilities	60109	51767	100470	139425	183130	261622
Long-term liabilities to subsidiaries	0	0	0	141233	278339	421038
Long-term liabilities to associates	0	0	0	0	0	0
Long-term advances received	0	0	0	0	0	0
Bonds issued	0	0	0	0	0	0
Long-term bills of exchange to be paid	0	0	0	0	0	0
Other long-term liabilities	0	0	0	141233	278339	421038
Short-term liabilities	170719	158981	179560		325326	356684
Trade creditors	6	8	2	1864763	1	5
Payables to partners and consortium members	159065	146851	159806		303118	330840
Payables to employees	1	7	2	1594986	1	0
Social security	44957	45691	82516	137346	45123	117175
Taxes payable and subsidies	958	897	41736	45891	50256	61182
Deferred tax payable	28156	24224	25542	27270	29986	35359
Payables to subsidiaries	29814	23583	8409	9488	36327	37141
Payables to associates	12063	25252	39005	48185	47761	0
Other creditors	0	0	0	0	0	0
Bank loans and borrowings	0	0	19	0	0	0
Long-term bank loans	0	0	0	0	0	0
Short-term bank loans	0	0	19	0	0	0
Short-term borrowings	0	0	0	0	0	0
Other liabilities	255490	275511	406352	535460	595469	635258
Temporary liabilities	70815	56407	89297	85895	113647	131450

Accrued expenses	70585	52703	43959	59817	60131	81422
Deferred income	230	3603	45313	25551	41951	50028
Exchange rate gains	0	101	25	527	11565	0
Estimated liabilities	184675	219104	317055	449565	481822	503808
	1997Q4	1998Q4	1999Q4	2000Q4	2001Q4	2002Q4
INCOME STATEMENT						
Sale of purchased goods	251	874	527	4014	728	305
Cost of goods sold	232	846	466	3905	685	297
Gross profit	19	28	61	109	43	8
Sale of production	580249	558615	711349		105253	122277
	0	4	0	7470157	03	36
Sale of own products and services	584932	556410	690675		946429	121570
	5	8	8	7917348	5	33
Change in stocks of finished goods and WIP						
	-173402	-193103	28654	-612065	989819	22945
Own work capitalised	126567	215149	178078	164874	71189	47758
Cost of sale	458001	425497	594863		891817	102374
	9	4	6	6070393	6	17
Raw materials and consumables	397741	365430	531534		789127	900564
	5	5	1	5318621	1	1
Services	602604	600669	633295	751772	102690	123177
					5	6
Added value	122249	133120	116491		160717	199032
	0	8	5	1399873	0	7
Staff costs	835632	882619	894152	952947	103680	127777
					6	3
Wages and salaries	602380	634403	644459	687001	742787	917330
Emoluments of members of boards	2340	4800	4470	4860	6600	6600
Social security costs	209854	220935	223986	239919	259147	320282
Other social costs	21058	22481	21237	21167	28272	33561
Taxes and charges	13771	13080	40366	27294	21351	27489
Depreciation of fixed assets	134745	94519	119547	138905	184243	211175
Revenue of fixed assets and raw materials	45552	54639	518644	88835	161250	96276
Net book value of F/A's and raw materials sold	27949	55315	347534	67116	96695	82597
Provisions written back to operating income	44734	34256	50745	42894	31105	151268
Provisions for operating liabilities and charges	47495	26556	80304	74430	86131	189512
Revenue from release or write-offs of provisions	52587	9128	43033	24641	80584	90379
Charges for creation and provisions	96147	28468	25614	56412	36761	130248
Other operating income	30421	13510	20469	43404	22912	104580
Other operating charges	33048	38985	63873	81885	126904	108259
Adjustments to operating income	0	0	0	0	0	0
Adjustments to operating expense	0	0	0	0	0	0
Operating result	206997	303199	226416	200658	314130	405777
Income from sales of securities and shares	8880	12082	2842	74345	77	119366
Securities and shares sold	7430	13320	7725	66994	71	118102

Income from long-term investments	0	0	0	0	0	0
Income from shares in group undertakings	0	0	0	0	0	0
Income from shares in other participating interests	0	0	0	0	0	0
Income from long-term investments	0	0	0	0	0	0
Income from short-term investments	228	0	0	0	0	0
Provisions written back to financial income	5	0	34	0	908	0
Provisions for financial liabilities and charges	0	34	0	908	21074	0
Amounts written back to investments	12149	3675	6522	34900	0	0
Amounts written off investments	3675	31522	9900	0	0	5000
Interest income	11539	4498	5583	5254	12087	11359
Interest expense	26298	60652	14229	6296	143	1074
Other financial income	36241	50608	20161	5300	14782	37812
Other financial expense	24160	25365	28237	29580	25510	57619
Adjustments to financial income	0	0	0	0	0	0
Adjustments to financial expense	0	0	0	0	0	0
Result from financial transactions	7479	-60030	-24949	16021	-18944	-13258
Tax on profit or loss on ordinary activities	81612	95049	84398	76442	96801	113714
current	85458	81851	70542	67262	97225	112950
deferred	-3846	13198	13856	9180	-424	764
	0	0	0	0	0	0
Profit or loss on ordinary activities after taxation	132864	148120	117069	140237	198385	278805
Extraordinary income	9317	12660	7636	15254	9493	32640
Extraordinary charges	3953	1271	1903	476	2471	21075
Tax on extraordinary profit or loss	2196	2895	2262	4407	2448	0
current	2332	2904	2365	4407	2448	0
deferred	-136	-9	-103	0	0	0
Extraordinary profit or loss after taxation	3168	8494	3471	10371	4574	11565
Profit share apportioned to partners (v.o.s. only)	0	0	0	0	0	0
Net profit or loss for the financial period	136032	156614	120540	150608	202959	290370
Profit or loss for the financial period before taxation	219840	254558	207200	231457	302208	404084
	1997Q4	1998Q4	1999Q4	2000Q4	2001Q4	2002Q4

GLOSÁŘ

A

Alternativní náklady – náklady ušlé příležitosti (opportunity costs) jsou náklady druhé nejlepší podnikatelské příležitosti (jako příklad se uvádí možnost uložit peníze do banky místo jejich investování – alternativní náklady potom představuje možný úrokový výnos), kterou jsme nerealizovali

B

Bod zvratu - bod (objem výkonů, výroby), ve kterém se výnosy rovnají nákladům (eventuelně příjmy výdajům) a ve kterém je zisk roven nule

Bankrotní modely – jsou složeny z několika (nejčastěji čtyř až šesti) poměrových ukazatelů, které jsou příslušným způsobem zváženy a které dohromady tvoří jedno číslo, vyjadřující finanční kvalitu (bonitu) podniku

Bonitní modely - jsou složeny z několika (nejčastěji čtyř až šesti) poměrových ukazatelů, které jsou příslušným způsobem zváženy a které dohromady tvoří jedno číslo, které vyjadřuje riziko bankrotu podniku v dohledné době (zpravidla do dvou až pěti let)

C

Cash-flow – peněžní tok – rozdíl příjmů a výdajů v podniku za účetní období

D

Daňový štít – placené nákladové úroky násobené rozdílem jedné a daňové sazby, určuje v jakém rozsahu je podnik chráněn před daní z příjmu díky svým placeným úrokům

E

EBIT – earnings before interests and taxes – výdělků (zisk) před placenými (nákladovými) úroky a placenou daní z příjmů

Ekonomická přidaná hodnota – rozdíl výnosů (event. příjmů), variabilních nákladů (event. výdajů) a alternativních nákladů

Ekonomický zisk – rozdíl výnosů (event. příjmů), nákladů (event. výdajů) – jak fixních tak variabilních, a alternativních nákladů

EVA – economic value added – ekonomická přidaná hodnota (ukazatel) – přes svůj (zavádějící název) se jedná o ekonomický zisk

F

Finanční páka - rozsah, v jakém je cizí kapitál (dluhy) použit k financování podniku

H

Horizontální analýza – analyzuje absolutní položky (zpravidla rozvahy nebo výkazu zisků a ztrát) v čase ať už jejich postupným vzájemným porovnáváním nebo porovnáváním k výchozí (dané) bázi

L

Likvidita – platební schopnost – solventnost – schopnost podniku dostát svým splatným závazkům

P

Provozní páka - změna zisku v souvislosti se změnou objemu výroby (tržeb) při různých proporcích mezi fixními a variabilními náklady

Pyramidový rozklad – rozklad hodnoty vybraného poměrového ukazatele do soustavy hodnot dalších poměrových, event. absolutních ukazatelů pomocí matematických operací (násobení, dělení apod.)

Přidaná hodnota - rozdíl výnosů (event. příjmů) a variabilních nákladů (event. výdajů)

R

ROA – return on assets – rentabilita aktiv, zpravidla počítaná jako podíl zisku (EBITu) a celkového kapitálu (aktiv)

ROE – return on equity – rentabilita vlastního kapitálu, zpravidla počítaná jako podíl zisku (čistého) a vlastního kapitálu

ROS – return on sales – rentabilita tržeb, zpravidla počítaná jako podíl zisku (EBITu) a tržeb (celkových výnosů)

S

Spread – ekonomický zisk v procentech, resp. ukazatel EVA vztažený k určité bázi dle své konstrukce (tzn. např. k aktivům nebo vlastnímu kapitálu)

V

Vertikální analýza – procentní analýza – analýza podílu absolutních položek (zpravidla rozvahy nebo výkazu zisků a ztrát) na vybraném agregátu (nejčastěji aktiva, pasiva nebo celkové výnosy, celkové náklady apod.)

W

WACC – weight average costs of capital – průměrné vážené náklady kapitálu

REJSTŘÍK

A

Absolutní ukazatele
Alternativní náklady
Altmanův index
Argentiniho model

B

Bod zvratu
Bilanční analýza
Bilanční suma

C

Cash-flow

Č

Čistý pracovní kapitál

D

Daňový štít

E

EBIT
Efektivnost
Elementární metody
EVA

F

Finanční management
Finanční páka

H

Horizontální analýza

I

Index bonity
Index finanční páky
Index IN

L

Likvidita

M

Multivariantní diskriminantní analýza

P

Poměrové ukazatele
Provozní páka
Pyramidový rozklad

Q

Quick test

R

Rentabilita
ROA
ROE
ROS
Rozdílové ukazatele

S

Spread
Stavové ukazatele

T

Tafflerův model
Tokové ukazatele

U

Ukazatele rentability
Ukazatele aktivity
Ukazatele platební schopnosti
Ukazatele zadluženosti
Ukazatele tržní hodnoty
Ukazatele cash-flow

V

Vertikální rozbor
Vyšší metody

W

WACC

LITERATURA

1. ALTMAN, E. I. *Corporate Financial Mistress*. New York: John Wiley, 1983
2. BREALEY, R. A.; MYERS, S. C. *Teorie a praxe firemních financí*. Praha: Victoria Publishing, 1999
3. CISÁR, M. Systémy včasného varování. *Finanční analýza* 6/1, 1996
4. COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. *Stanovení hodnoty firem*. Praha: , 1993
5. DOUCHA, R. *Bilanční analýza*. Praha: Grada, 1995
6. FALK, B.; WOLF, J. *Handelsbetriebslehre*, Landsberg/Lech: Moderne Industrie, 1992
7. GRÜNWARD, R.; HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha: VŠE, 1997
8. HELFERT, E. A. *Techniques of financial analysis*. Irwin: Homewood, Illinois, 1987
9. HIGGINS, R. C. *Analýza pro finanční management*. Praha: Grada Publishing, 1997
10. HOLMAN, R. *Ekonomie*. Praha: , 2001
11. MAŘÍK, M. *Oceňování podniků*, Praha: Ekopress, 1996
12. MAŘÍK, M. a kol. *Finanční analýza a plánování v obchodních podnicích*. Praha: VŠE, 1997
13. MAŘÍK, M. *Určování hodnoty firem*. Praha: , 1998
14. MAŘÍKOVÁ, P., MAŘÍK, M. *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku*. Praha: Ekopress, 2001, 70 s. ISBN 80-86119-36-X
15. MRKVIČKA, J. *Finanční analýza*, Praha: Bilance, 1997
16. NEUMAIEROVÁ, I.; NEUMAIER I. Zkuste spočítat svůj index IN. *Terno*, sv. 5, 1995
17. NEUMAIEROVÁ, I. *Řízení hodnoty*. Praha: VŠE, 1998
18. NEUMAIER, I., NEUMAIEROVÁ, I. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. Praha: , 2002
19. KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*. Praha: , 2001
20. KOVANICOVÁ, D., KOVANIC, P. *Poklady skryté v účetnictví*. díl II. Praha: Polygon, 1997
21. KOVANICOVÁ, D., KOVANIC, P. *Poklady skryté v účetnictví*. díl III. Praha: Polygon, 1997
22. KRALICEK, P. *Základy finančního hospodaření*. Praha: Linde, 1993
23. PAPPAS, JAMES, L., HIRSCHHEY, M. *Managerial economics*. 1979
24. PATEV, P., HRISTOV, R. Basic Features of The EVA Analysis. *Veliko Tarnovo*. 2002, str. 609 - 624
25. SEDLÁČEK, J. *Účetní data v rukou manažera*. Praha: Management Press, 2001
26. <http://ekonom.feld.cvut.cz/materialy/pma/cvic%20PMA05%20Provozní%20paka.pdf>
27. <http://download.mpo.cz/get/28624/31005/330174/priloha001.pdf>
28. <http://trading.kb.cz/ibweb/analysisList.do?ID=10>
29. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar>
30. <http://www.mpo.cz>
31. <http://www.standardandpoors.com>
32. <http://www.sternstewart.com/>