

Modely řízení finanční výkonnosti

6MPOP1

Podnikatelská politika

Ing. Taťána Hajdíková, Ph.D.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Finanční řízení

- Rozhodnutí týkající se aktiv a alokace kapitálu potřebného pro jejich nákup
- Působí časové hledisko, proto mají finanční prostředky dnes větší hodnotu, než ty získané v budoucnosti
- Působí rizikový faktor, proto podnik nedosáhne očekávané výnosy
- Základní oblastí řízení v každé organizaci s cílem zabezpečit finanční rovnováhu

Strategické řízení

- Finanční strategie, finanční plánování, finanční analýzy

Operativní řízení

- Řízení likvidity, cash flow, běžné finanční operace, řízení hotovosti

Finanční řízení

Klíčové otázky:

Odkud získat kapitál?

- Rozhodování o celkové výši a struktuře podnikového kapitálu

Kam investovat kapitál?

- Rozhodování o struktuře podnikového majetku, o investování kapitálu do finančních a věcných investic

Jak rozdělit vytvořený zisk?

- Daňová politika, tvorba rezerv, rozšiřování majetku, investiční rozhodování, dividendová politika



Finanční řízení – hlavní úlohy

1. Získání potřebného kapitálu
 - z externích a interních zdrojů v potřebné struktuře
2. Efektivní alokace a využívání kapitálu
 - proces vyhledávání a posuzování podnikatelských projektů
3. Rozdělování finančních výsledků hospodaření
 - rozdělování disponibilního zisku mezi vlastníky a na další rozvoj podniku
4. Evidence a analýza průběhu finančních procesů
 - proces zápisu a kontroly dat pomocí účetnictví, statistiky, controllingu, finančně-ekonomické analýzy



Finanční řízení





Finanční řízení

Finanční plánování

- Formuluje v konkrétních číslech finanční cíle v návaznosti na hlavní cíl podnikatelské činnosti
- Maximalizace tržní hodnoty podniku pro vlastníky
- Příprava budoucích důsledků současných rozhodnutí
- Volba alternativ, které se zavedou do finálního finančního plánu
- Komparace výsledků s cílovým plánem



Finanční řízení

Finanční rozhodování

- Navazuje na finanční plánování a vybírá optimální varianty získání peněz
- Posuzuje potřeby podniku
- Hledá alternativy řešení vyvstalého problému
- Preferuje vyšší výnos před nižším
- Preferuje nižší riziko před větším
- Procento výnosu musí být vyšší než u jiných rozhodnutí
- Investování má zvětšit majetek podniku, cash flow nebo zisk



Finanční řízení

Management finančních procesů

- Proces získání potřebného množství finančních zdrojů k zabezpečení rozsahu a v čase průběh výroby a odbytu

Finanční analýza podniku a kontrola

- Analýza financí podniku
- Metoda hodnocení finančního hospodaření podniku
- Zvyšuje se vypovídací schopnost evidovaných údajů



Finanční řízení

- Princip zohlednění faktoru času
- Princip peněžních toků
- Princip čisté současné hodnoty
- Princip zohlednění rizika
- Princip optimalizace kapitálové struktury
- Princip zohlednění vlivu kapitálového trhu
- Princip plánování a analýzy finančních údajů z podnikového informačního systému



Přístupy měření finanční výkonnosti

Analýza finanční výkonnosti pomocí standardních ukazatelů rentability

- ROA, ROE, ROI

Moderní přístupy preferující růst tržní hodnoty

- Výnosnost čistých aktiv (RONA)
- Výnosnost hrubých aktiv (CROGA)
- Cash flow rentabilita investic (CF ROI)
- Ukazatel EVA a jeho modifikace (EVA, EVA ROS, EVA Momentum, DEVA)



Přístupy měření finanční výkonnosti

Metody ekonomické a finanční analýzy

- účetní zisk, účetní hodnoty podniku (účetní ukazatele)

Metody hodnotového řízení

- Principi ekonomického zisku a tržní hodnoty podniku (EVA)



Přístupy měření finanční výkonnosti

Modely finanční analýzy ex post

- Analýza základních poměrových ukazatelů

Modely finanční analýzy ex ante

- Analýza predikčních a bonitních modelů



Finanční analýza

Používá skupinu poměrových ukazatelů

- Ukazatel likvidity (liquidity ratios)
- Ukazatel aktivity (activity ratios)
- Ukazatel zadluženosti (leverage ratios)
- Ukazatel rentability (profitability ratios)
- Ukazatel tržní hodnoty (market value ratios)



Finanční analýza

Metody očekávaného finančního zdraví

- Metody bodového hodnocení

Rychlý test, Tamarého rizikový index

- Metody matematicko-statistické

Altmanův model, CH-INDEX, Index IN, Tafflerův model



Finanční analýza

Vyšší metody očekávaného finančního zdraví

- Neuronové sítě
- Metody bodového hodnocení
- Statistické testy vzdálených dat
- Korelační analýza a korelační koeficienty
- Regresní modelování
- Faktorová analýza
- Diskriminační analýza

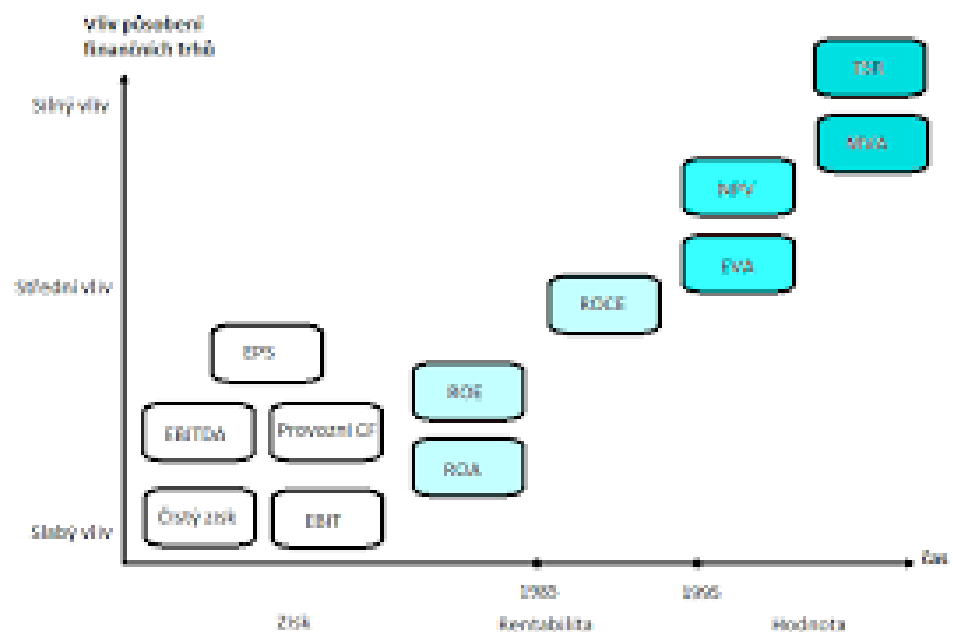


Finanční analýza

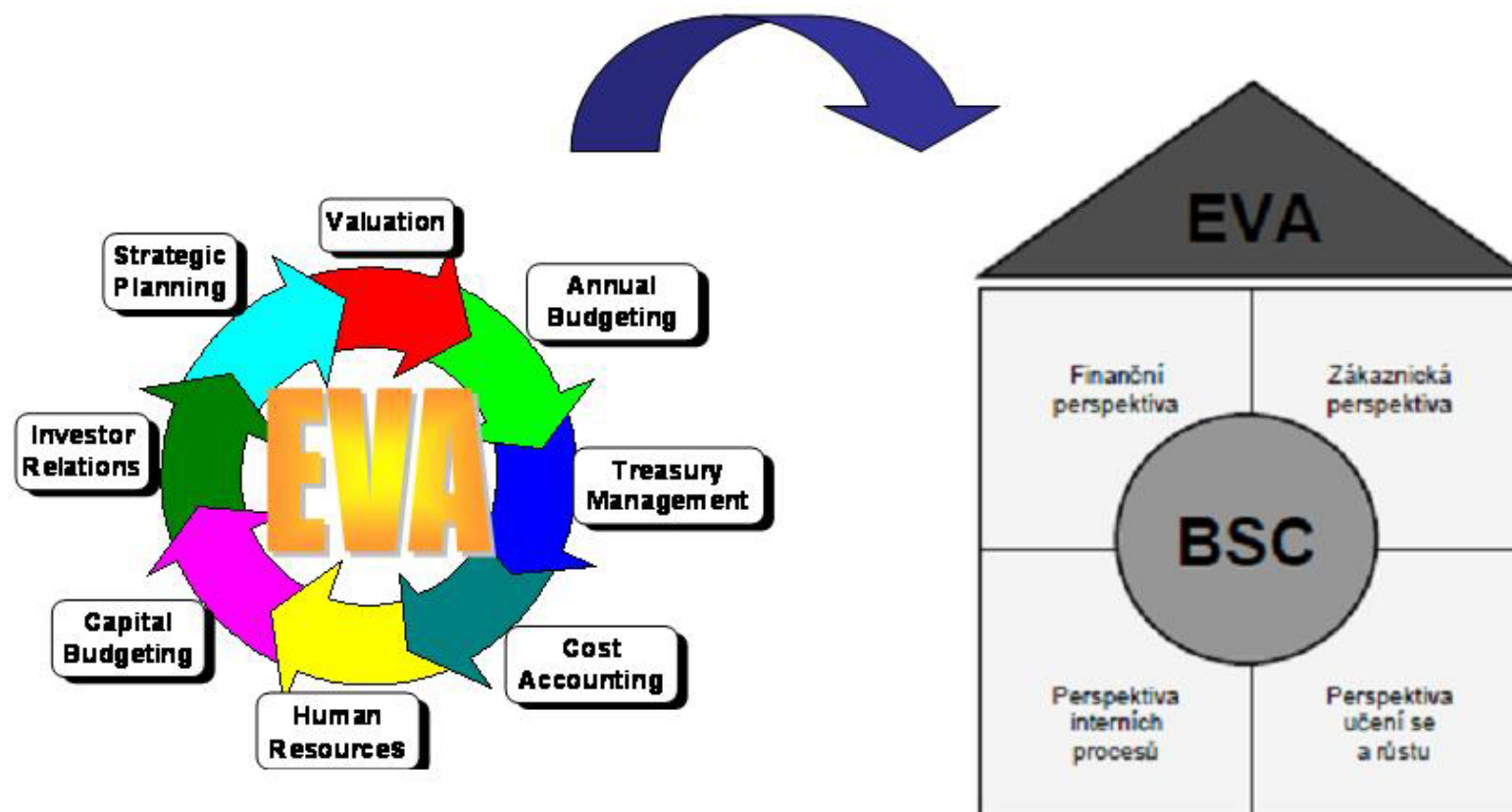
Nefinanční ukazatele

- Benchmarking – mezipodnikové srovnání
- Balanced Scorecards (BSC) – strategický a manažerský systém hodnocení a řízení
- Outsourcing – převedení aktivit nesouvisejících s hlavními činnostmi na externí subjekt
- Data Envelopment Analysis (DEA) – měření relativní efektivity organizačních jednotek na bázi lineárního programování
- Total Quality Management (TQM)
- Six Sigma, Kaizen – zeštíhlení provozu a procesů

Vývoj finančních ukazatelů



EVA x BSC





Srovnání ukazatelů výkonnosti podniku

Účetní ukazatele	výkonnosti podniku	+	-
EPS <i>Earning Per Share</i>	Zisk na akcii	Historické údaje, jednoduchost	Nezahrnuje faktory rizika a náklady vlastního kapitálu, lehce zmanipulovatelný
ROE <i>Return On Equity</i>	Rentabilita vlastního kapitálu	Jednoduchost	Nezahrnuje faktor rizika, omezený na jeden rok, musí se porovnat s výnosností
ROCE <i>Return On Capital Employed</i>	Rentabilita dlouhodobého investovaného kapitálu	jednoduchost	Nezahrnuje faktor rizika, malá spojitost s tvorbou hodnoty



Srovnání ukazatelů výkonnosti podniku

Ekonomické ukazatele	výkonnosti podniku	+	-
NPV Net Present Value	Čistá současná hodnota	Nejlepší kritérium	Náročnost na výpočet a externí analýzy
EVA <i>Economic Value Added</i>	Ekonomická přidaná hodnota	Jednoduchý indikátor, vychází z WACC	Omezenost na jeden rok a obtížné hodnocení změn v čase
CF ROI <i>Cash Flow Return On Investment</i>	CF výnosnost investice	Tržní výnosnost pro vlastníky ve středním a dlouhodobém časovém horizontu	Komplexní přepoččet



Srovnání ukazatelů výkonnosti podniku

Tržní ukazatele	výkonnosti podniku	+	-
MVA Market Value Added	Tržní přidaná hodnota	Jednoduchost, reflektuje spíše celkovou než roční vytvořenou hodnotu	Náročnost na výpočet a externí analýzy
TSR <i>Total Shareholder Return</i>	Celková výnosnost vlastního kapitálu	Tržní výnosnost pro vlastník ve střednědobém a dlouhodobém časovém horizontu	Omezenost na jeden rok a obtížné hodnocení změn v čase



Moderní ukazatele finanční výkonnosti

EVA *Economic Value Added*

1. $EVA = NOPAT - WACC \times C$

$$NOPAT = EBIT \times (1 - tr)$$

$$WACC = rd \times (1 - tr) \times D/C + re \times E/C$$

2. $EVA = (ROE - re) \times E$

RONA *Return On Net Assets*

$$RONA = NOPAT / NA$$



Moderní ukazatele finanční výkonnosti

MVA Market Value Added

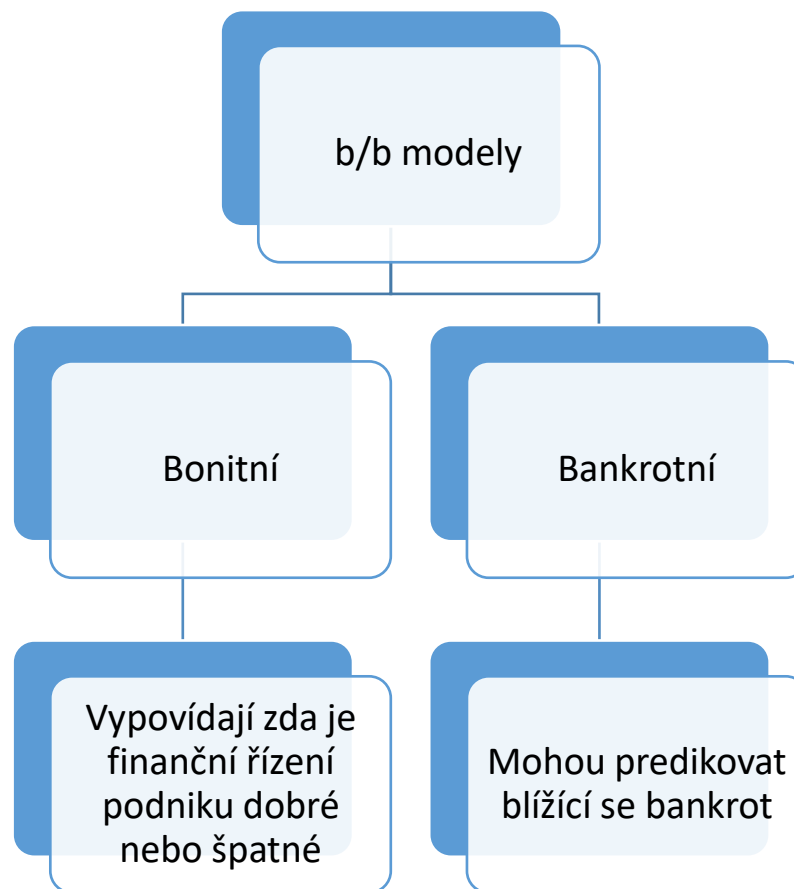
$$\text{MVA} = \text{MVE} - \text{BVE}$$

CF ROI Cash Flow Return On Investment

$$\text{CR ROI} = \text{CF ROI} - \text{WACC}$$

- CF ROI > 0 růst hodnoty pro akcionáře
- CF ROI < 0 snížení hodnoty pro akcionáře

Vyšší modely finanční výkonnosti





Vyšší modely finanční výkonnosti

Obecně lze zapsat výsledek modelu vzorcem

$$M = \sum_{i=1}^n v_i \times U_i$$

- M – hodnota finančního zdraví
- v_i – váha i-tého ukazatele
- U_i – i-tý ukazatel



Beaver W. – skupina ukazatelů

Skupina I (ukazatele cash flow)	Skupina V (likvidní aktiva k běžným dluhům)
1. cash flow k tržbám	1. peníze k běžným závazkům
2. cash flow k celkovým aktivům	2. rychlá aktiva k běžným závazkům
3. cash flow k čistému jmění	3. běžná likvidita
4. cash flow k celkovému dluhu	Skupina VI (ukazatele obratu)
Skupina II (ukazatele čistého zisku)	1. peníze k tržbám
1. čistý zisk k tržbám	2. pohledávky k tržbám
2. čistý zisk k celkovým aktivům	3. zásoby k tržbám
3. čistý zisk k čistému jmění	4. rychlá aktiva k tržbám
4. čistý zisk k celkovým dluhům	5. běžná aktiva k tržbám
Skupina III (dluh k celkovým aktivům)	6. pracovní kapitál k tržbám
1. běžné závazky k celkovým aktivům	7. čisté jmění k tržbám
2. dlouhodobé závazky k celkovým aktivům	8. celková aktiva k tržbám
3. běžné a dlouhodobé závazky k aktivům	9. interval peněz (peníze k fondovým výdajům na provoz)
4. běžné a dl. závazky a preferenční k celkovým aktivům	10. obranný interval (obranná aktiva k fondovým výdajům na provoz)
Skupina IV (likvidní aktiva k celkovým aktivům)	11. bezúvěrový interval (obranná aktiva minus běžné závazky k fondovým výdajům na provoz)
1. peníze k celkovým aktivům	
2. rychlá aktiva k celkovým aktivům	
3. běžná aktiva k celkovým aktivům	
4. pracovní kapitál k celkovým aktivům	



Index bonity – Kralicekův rychlý test

$$IB = 1.5x_1 + 0.08x_2 + 10x_3 + 5x_4 + 0.3x_5 + 0.1x_6$$

- $x_1 = \frac{\text{cash flow}}{\text{cizí zdroje}}$
- $x_2 = \frac{\text{celková aktiva}}{\text{cizí zdroje}}$
- $x_3 = \frac{\text{zisk před zdaněním (EBT)}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_4 = \frac{\text{zisk před zdaněním (EBT)}}{\text{celkové výkony}}$
- $x_5 = \frac{\text{zásoby}}{\text{celkové výkony}}$
- $x_6 = \frac{\text{celkové výkony}}{\text{celková aktiva}}$



Index bonity – Kralicekův rychlý test

$IB \geq 3$	extrémně dobrá
$IB \geq 2$	velmi dobrá
$IB \geq 1$	dobrá
$IB \leq 0$	špatná
$IB \leq -1$	velmi špatná
$IB \leq -2$	extrémně špatná



Tafflerův bankrotní model

$$Z_T \text{ původní} = 0.53x_1 + 0.13x_2 + 0.18x_3 + 0.16x_4$$

- $x_1 = \frac{\text{zisk před zdaněním (EBT)}}{\text{krátkodobé závazky}}$
- $x_2 = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{cizí kapitál}}$
- $x_3 = \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\text{suma aktiv (celková aktiva)}}$
- $x_4 = \frac{\text{finanční majetek} - \text{krátkodobé závazky}}{\text{provozní náklady}}$

$Z_T > 0$	bonitní podnik
$Z_T < 0$	bankrotní podnik

G index

$$G \text{ index} = 3.412 \frac{RE}{A} + 2.226 \frac{EBIT}{A} + 3.277 \frac{EBIT}{v\acute{y}n} + 3.149 \frac{CF}{A} - 2.063 \frac{z\acute{a}s}{v\acute{y}n}$$

- RE – nerozdělený hospodářský výsledek
- A – aktiva
- EBIT – výsledek hospodaření před zdaněním a úhradou nákladových úroků
- Výn – výnosy
- CF – cash flow (zisk po zdanění + odpisy + časově posunuté provozní výnosy a náklady)
- Zás – zásoby

$G \geq 1.8$	prosperující podnik
$-0.6 < G < 1.8$	průměrný podnik
$G \leq -0.6$	neprosperující podnik

Altmanovy modely – model Z

$$Z = 0.012x_1 + 0.014x_2 + 0.033x_3 + 0.006x_4 + 0.999x_5$$

- $x_1 = \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_2 = \frac{\text{nerozdělený zisk z minulých let}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_3 = \frac{\text{zisk před zdaněním a úroky (EBIT)}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_4 = \frac{\text{tržní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{účetní hodnota celkového kapitálu}}$
- $x_5 = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}}$

$Z > 2,99$	sektor určený pro finančně zdravé podniky
$1,81 \leq Z \leq 2,99$	zóna neznalosti neboli tzv. šedá zóna
$Z < 1,81$	sektor pro podniky v konkurzu



Altmanovy modely – model Z'

$$Z' = 0.717x_1 + 0.847x_2 + 0.3107x_3 + 0.420x_4 + 0.998x_5$$

- $x_1 = \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_2 = \frac{\text{nerozdělený zisk z minulých let}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_3 = \frac{\text{zisk před zdaněním a úroky (EBIT)}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_4 = \frac{\text{tržní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{celkový kapitál}}$
- $x_5 = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}}$

$Z > 2,99$	sektor určený pro finančně zdravé podniky
$1,23 \leq Z \leq 2,99$	zóna neznalosti neboli tzv. šedá zóna
$Z < 1,23$	sektor pro podniky v konkurzu



Altmanovy modely – model Z''

$$Z'' = 6.56x_1 + 3.26x_2 + 6.72x_3 + 1.05x_4$$

- $x_1 = \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_2 = \frac{\text{nerozdělený zisk z minulých let}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_3 = \frac{\text{zisk před zdaněním a úroky (EBIT)}}{\text{celková aktiva}}$
- $x_4 = \frac{\text{účetní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{celkový kapitál}}$

$Z > 2,60$	sektor určený pro finančně zdravé podniky
$1,10 \leq Z \leq 2,60$	zóna neznalosti neboli tzv. šedá zóna
$Z < 1,10$	sektor pro podniky v konkurzu



Zmijewski model Z

$$Z = -4.336 - 4.513u_1 + 5.679u_2 - 0.004u_3$$

- u_1 : $ROA = \frac{EAT \text{ (čistý zisk)}}{A \text{ (celková aktiva)}}$
- u_2 : $FINL \text{ (finanční páka)} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}}$
- u_3 : $LIQ = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky} + \text{krátkodobé bankovní úvěry}}$

0,5 ≤ Z	Bankrot firmy je u Zmijewskiho modelu očekáván tehdy, pokud je jeho výsledná hodnota větší nebo rovna 0,5.
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Model IN – Ivan a Inka Neumaierovi

$$IN95 = 0.22 \frac{A}{CZ} + 0.11 \frac{EBIT}{Ú} + 8.33 \frac{EBIT}{A} + 0.52 \frac{VÝN}{A} + 0.1 \frac{OA}{KZ + KBÚ} - 16.8 \frac{ZPL}{VÝN}$$

- A – aktiva (nebo pasiva)
- CZ – cizí zdroje
- EBIT – zisk před úroky a zdaněním
- Ú – nákladové úroky
- VÝN – výnosy
- OA – oběžná aktiva
- KZ – krátkodobé závazky
- KBÚ – krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci
- ZPL – závazky po lhůtě splatnosti

IN > 2	Ize předpovídat uspokojivou finanční situaci
1 < IN ≤ 2	podnik s neuspokojivou finanční situací
IN ≤ 1	podnik je ohrožen finančními problémy

Model IN – Ivan a Inka Neumaierovi

$$IN99 = 0.017 \frac{A}{CZ} + 4.573 \frac{EBIT}{A} + 0.481 \frac{VÝN}{A} + 0.015 \frac{OA}{KZ + KBÚ}$$

- A – aktiva (nebo pasiva)
- CZ – cizí zdroje
- EBIT – zisk před úroky a zdaněním
- VÝN – výnosy
- OA – oběžná aktiva
- KZ – krátkodobé závazky
- KBÚ – krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci

IN > 2,07	Ize předpovídat uspokojivou finanční situaci
0,684 < IN ≤ 2,07	podnik s neuspokojivou finanční situací
IN ≤ 0,684	podnik je ohrožen finančními problémy



Model IN – Ivan a Inka Neumaierovi

$$IN01 = 0.13 \frac{A}{CZ} + 0.04 \frac{EBIT}{Ú} + 3.92 \frac{EBIT}{A} + 0.21 \frac{VÝN}{A} + 0.09 \frac{OA}{KZ + KBÚ}$$

- A – aktiva (nebo pasiva)
- CZ – cizí zdroje
- EBIT – zisk před úroky a zdaněním
- Ú – nákladové úroky
- VÝN – výnosy
- OA – oběžná aktiva
- KZ – krátkodobé závazky
- KBÚ – krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci

IN > 1,77	Ize předpovídat uspokojivou finanční situaci
0,75 < IN ≤ 1,77	podnik s neuspokojivou finanční situací
IN ≤ 0,75	podnik je ohrožen finančními problémy



Zdroje

- ALTMAN, Edward I., 1968. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance* [online]. roč. 23, č. 4, s. 589–609. ISSN 00221082. Získáno z: doi:10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x
- BEAVER, William H., 1966. Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research* [online]. roč. 4, s. 71. ISSN 00218456. Získáno z: doi:10.2307/2490171
- DLUHOŠOVÁ, D., Finanční řízení a rozhodování podniku. Analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita. Praha: EKOPRESS, s.r.o., 2006. ISBN 80-86119-58-0
- FALTEJSKOVA, O., Model výkonnosti podniku automobilového průmyslu v kontextu zákaznické spokojenosti. Ústí nad Labem: Disertační práce. 2016



Zdroje

- GURČÍK, Ľubomír, 2002. The financial situation prognosis method of agricultural enterprises. *Zemědělská ekonomika*. roč. 48, č. 8, s. 373–378. ISSN 0139-570X.
- HAJDÍKOVÁ, Taťána. Návrh indexu predikce finanční výkonnosti pro podporu rozhodování managementu nemocnic. Jindřichův Hradec. 2016. Disertační práce. Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta managementu v Jindřichově Hradci
- KISELÁKOVA, D. a ŠOLTÉS, M., Modely řízení finanční výkonnosti v teorii a praxi malých a středních podniků. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. ISBN 978-80-271-0947-0
- NEUMAIEROVÁ, Inka a Ivan NEUMAIER, 2005. Index IN05. In: *European Financial Systems 2005: Proceedings of the 2nd International Scientific Conference*. Brno: Masaryk University Faculty of Economics and Administration Department of Finance and Institute for Financial Market, s. 143–148. ISBN 80-210-3753-9



Zdroje

- NEUMAIEROVÁ, Inka a Ivan NEUMAIER, 2014. INFA Performance Indicator Diagnostic System. *Central European Business Review*. roč. 2014, č. 1, 3, s. 35–41. ISSN 1805-4862
- NYVLTOVA, R. a MARINIČ, P., Finanční řízení podniku. Moderní metody a trendy. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3158-2
- RŮČKOVÁ, P., *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2015. ISBN 978-80-247-5534-2



Zdroje

- TAFFLER, Richard a Howard TISSHAW, 1977. Going, going, gone – four factors which predict. *Accountancy*. roč. 88, č. 1003, s. 50–54. ISSN 00014664
- ZMIJEWSKI, Mark E., 1984. Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research* [online]. roč. 22, s. 59–82. ISSN 00218456. Získáno z: doi:10.2307/2490859