

Vysoká škola technická a ekonomická

v Českých Budějovicích

**Metody komplexního hodnocení
podniku**

Studijní opora pro kombinovanou formu studia

Garant: doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.

Ústav znalectví a oceňování

Ústav znalectví a oceňování

Autor: doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.

Obsah

1	Anotace.....	4
2	Příprava na přednášky	9
2.1	Hodnocení podniku z pohledu jeho jednotlivých stakeholderů	9
2.2	Hodnocení podniku – finanční a nefinanční metody, vstupní data pro analýzu ...	13
2.3	Manažerské pojetí zisku	17
2.4	Finanční analýza podniku – analýza absolutních ukazatelů	20
2.5	Finanční analýza podniku – horizontální a vertikální analýza výkazů účetní závěrky 23	
2.6	Analýza trendu, časové řady	26
2.7	Finanční analýza podniku – výpočet a interpretace poměrových ukazatelů finanční analýzy (ukazatele rentability, likvidity a zadluženosti).....	29
2.8	Finanční analýza podniku – výpočet a interpretace poměrových ukazatelů finanční analýzy (ukazatele aktivity, produktivity práce, kapitálového trhu a další)	32
2.9	Vývoj metod komplexního hodnocení podniku, statisticko-matematické metody - Vícenásobná diskriminační analýza.....	35
2.10	Vybrané bankrotní modely – Altmanovy indexy, indexy IN.....	38
2.11	Vybrané bankrotní modely – Beaverova profilová analýza, Tafflerův index, Beermanova diskriminační funkce.....	41
2.12	Vybrané bonitní modely – index bonity a další	44
2.13	Vybrané bankrotně bonitní modely – Tamariho model, Grünwaldův index, Rychlý Kralickův test	47
2.14	Vážené průměrné náklady na kapitál, model CAPM.....	50
2.15	Ekonomická přidaná hodnota EVA Entity.....	53
2.16	Alternativní náklady na vlastní kapitál, stavebnicová metoda.....	56
2.17	Ekonomická přidaná hodnota EVA Equity	59
2.18	Hodnota podniku jako ukazatel výkonu.....	62
2.19	Výnosové metody stanovení hodnoty podniku, diskontované volné peněžní toky, diskontovaná EVA	65
2.20	Benchmarkingové modely, INFA	68
2.21	Balance scorecard, metoda Harryho Pollaka	71
2.22	Grafická analýza.....	74

2.23	Vývoj metod komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí	77
2.24	Neuronové sítě – klasifikační analýza.....	80
2.25	Neuronové sítě – regresní analýza (časové řady).....	83
2.26	Neuronové sítě – shluková analýza (Kohonenovy sítě).....	86
3	Příprava na semináře	89
3.1	Identifikace stakeholderů podniku	89
3.2	Finanční analýza – souvislý příklad.....	93
3.3	Aplikace bankrotních modelů	97
3.4	Aplikace bonitních a bankrotně bonitních modelů	100
3.5	Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy	105
3.6	Výpočet EVA Entity	108
3.7	Výpočet EVA Equity	111
3.8	Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro firmu	114
3.9	Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro akcionáře.....	116
3.10	Aplikace metody INFA – identifikace generátorů hodnoty podniku.....	118
3.11	Aplikace metody Harryho Pollaka	121
3.12	Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě.....	123
3.13	Syntéza a interpretace výsledků	127

1 Anotace

Období	2. semestr/ 1. ročník, 4. semestr/ 2. ročník
Název předmětu	Metody komplexního hodnocení podniku
Vyučovací jazyk	český
Garant předmětu	doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.
Garanční ústav	Ústav znalectví a oceňování
Katedra	Ústav znalectví a oceňování
Vyučující (přednášející)	doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.
Vyučující (cvičící)	Ing. Simona Hašková, Ph.D.
Ukončení předmětu	zkouška
Poznámka k ukončení	docházka na přednášky a semináře
Rozsah	4/2
Počet kreditů	8
Cíle předmětu výstupy z učení	Předmět se zabývá etablovanými metodami komplexního hodnocení podniku, jako jsou bankrotní a bonitní modely. Zároveň věnuje svou pozornost benchmarkingovým modelům a konstrukci nejdůležitějších indikátorů charakterizujících výkon podniku (např. ROE, ROA, EVA Equity, EVA Entity). Ve své druhé část se předmět zabývá tvorbou metod komplexního hodnocení podniku. Konkrétně učí studenta využití vícenásobné diskriminační analýzy a neuronových sítí při tvorbě bankrotních a bonitních modelů.
Výstupy z učení	Po úspěšném absolvování předmětu student: 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely, 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku, 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku, 15.4 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy, 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstevných perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probablistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí),

	<p>15.6 provede funkční rozklad vrcholových indikátorů výkonnosti podniku (hodnoty pro akcionáře, ROE, ROA, EVA Equity, EVA Entity a dalších),</p> <p>15.7 identifikuje generátory hodnoty podniku (resp. konkrétního podniku),</p> <p>15.8 zná metodu finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti,</p> <p>15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti,</p> <p>15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách,</p> <p>15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku.</p>
<p>Osnova předmětu</p>	<p><u>Přednášky</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hodnocení podniku z pohledu jeho jednotlivých stakeholderů. (15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 15.10, 15.11) 2. Hodnocení podniku – finanční a nefinanční metody, vstupní data pro analýzu. (15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 15.10, 15.11) 3. Manažerské pojetí zisku. (15.9) 4. Finanční analýza podniku – analýza absolutních ukazatelů. (15.9) 5. Finanční analýza podniku – horizontální a vertikální analýza výkazů účetní závěrky. (15.9) 6. Analýza trendu, časové řady. (15.9) 7. Finanční analýza podniku – výpočet a interpretace poměrových ukazatelů finanční analýzy (ukazatele rentability, likvidity a zadluženosti). (15.9) 8. Finanční analýza podniku – výpočet a interpretace poměrových ukazatelů finanční analýzy (ukazatele aktivity, produktivity práce, kapitálového trhu a další). (15.9) 9. Vývoj metod komplexního hodnocení podniku, statisticko-matematické metody – Vícenásobná diskriminační analýza. (15.1) 10. Vybrané bankrotní modely – Altmanovy indexy, indexy IN. (15.1) 11. Vybrané bankrotní modely – Beaverova profilová analýza, Tafflerův index, Beermanova diskriminační funkce. (15.1) 12. Vybrané bonitní modely – index bonity a další. (15.1) 13. Vybrané bankrotně bonitní modely – Tamariho model, Grünwaldův index, Rychlý Kralickův test. (15.1) 14. Vážené průměrné náklady na kapitál, model CAPM. (15.11) 15. Ekonomická přidaná hodnota EVA Entity. (15.11) 16. Alternativní náklady na vlastní kapitál, stavebnicová metoda. (15.11) 17. Ekonomická přidaná hodnota EVA Equity. (15.11) 18. Hodnota podniku jako ukazatel výkonu. (15.10) 19. Výnosové metody stanovení hodnoty podniku, diskontované volné peněžní toky, diskontovaná EVA. (15.10) 20. Benchmarkingové modely, INFA. (15.2, 15.6) 21. Balance scorecard, Metoda Harryho Pollaka. (15.2) 22. Grafická analýza. (15.2) 23. Vývoj metod komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí. (15.5) 24. Neuronové sítě – klasifikační analýza. (15.5) 25. Neuronové sítě – regresní analýza (časové řady). (15.5)

	26. Neuronové sítě – shluková analýza (Kohonenovy sítě). (15.5)		
	<u>Semináře</u>		
	1. Identifikace stakeholderů podniku. (15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 15.10, 15.11)		
	2. Finanční analýza – souvislý příklad. (15.9)		
	3. Aplikace bankrotních modelů. (15.3)		
	4. Aplikace bonitních a bankrotně bonitních modelů. (15.3)		
	5. Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy. (15.4)		
	6. Výpočet EVA Entity. (15.11)		
	7. Výpočet EVA Equity. (15.11)		
	8. Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro firmu. (15.10)		
	9. Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro akcionáře. (15.10)		
	10. Aplikace metody INFA – identifikace generátorů hodnoty podniku. (15.6)		
	11. Aplikace metody Harryho Pollaka. (15.3)		
	12. Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě. (15.5)		
	13. Syntéza a interpretace výsledků. (15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 15.10, 15.11)		
Organizační formy výuky	přednáška, seminář		
Komplexní výukové metody	frontální výuka skupinová výuka - kooperace brainstorming kritické myšlení samostatná práce		
Studijní zátěž			Počet hodin za semestr
	Aktivita	Prezenční forma	Kombinovaná forma
	Příprava na průběžný test	26	26
	Příprava na seminář, cvičení, tutoriál	46	48
	Účast na přednáškách	52	0
	Účast na semináři/cvičeních/tutoriálu/exkurzi	26	24
	Průběžný test	2	2
	Příprava na závěrečný test	52	104
	Závěrečný test	4	4
	Celkem:	208	208

Metody hodnocení a jejich poměr	závěrečný test 70 % a průběžný test 30 %
Podmínky pro úspěšné absolvování předmětu včetně jejich hodnocení	Účast na přednáškách a seminářích. Zisk alespoň 70 % bodů z průběžného a závěrečného testu.
Informace učitele	U tohoto předmětu je vyžadována 100% účast na všech přednáškách a seminářích. V případě objektivní překážky je možné omluvit u vyučujícího.
Literatura povinná	KISLINGEROVÁ, E., 2010. <i>Manažerské finance</i> . Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. VOCHOZKA, M., 2011. <i>Metody komplexního hodnocení podniku</i> . Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. VOCHOZKA, M., J. JELÍNEK, J. VÁCHAL, J. STRAKOVÁ a V. STEHEL, 2017a. <i>Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků</i> . Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. VOCHOZKA, M., J. VRBKA, S. HAŠKOVÁ, Z. ROWLAND a V. MACHOVÁ, 2017b. <i>Přehled metod komplexního hodnocení podniků</i> . České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6.
Literatura doporučená	KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ, 2017. <i>Finanční analýza. Komplexní průvodce s příklady</i> . Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0563-2. SCHOLLEOVÁ, H. a P. ŠTAMFESTOVÁ, 2015. <i>Finance podniku. Sbírka řešených příkladů a otázek</i> . Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5544-1. MAŘÍK, M. et al., 2011. <i>Metody oceňování podniku</i> . Praha: Ekopress, s.r.o. ISBN 978-80-86929-67-5.
Webové stránky	www.mpo.cz (analytické materiály Ministerstva průmyslu a obchodu ČR) http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/ (data pro analýzy, prof. Damodaran) www.czso.cz (data pro analýzy, Český statistický úřad) http://ec.europa.eu/eurostat (data pro analýzy, Eurostat) http://www.worldbank.org/ (data pro analýzy, Světová banka) https://www.google.com/analytics/ (data pro analýzy, Google)
Publikační činnost	<u>Garant předmětu a přednášející (doc. Ing. Marek Vochozka, MBA, Ph.D.)</u> VOCHOZKA, M. et al., 2017. <i>Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků</i> . Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. VOCHOZKA, M., J. VRBKA, S. HAŠKOVÁ, Z. ROWLAND a V. MACHOVÁ, 2017. <i>Přehled metod komplexního hodnocení podniků</i> .

	<p>České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6.</p> <p>VOCHOZKA, M., J. STRAKOVÁ a J. VÁCHAL, 2015. Model to predict survival of transportation and shipping companies. <i>Naše More</i>. 62(Special issue), 109-113. ISSN 0469-6255.</p> <p>DVOŘÁKOVÁ, L. a M. VOCHOZKA, 2015. Vykorystannja nejronnych mrež dlja prognozuvannja rozvytku kompaniji. <i>Matematyčne modeljuvannja v ekonomici</i>. -(3), 5-12. ISSN 2409-8876.</p> <p>VOCHOZKA, M. a Z. ROWLAND, 2015. The Evaluation and Prediction of the Viability of Construction Enterprises. <i>Littera Scripta</i>. 8(1), 60-75. ISSN 1805-9112.</p> <p><u>Cvičící (Ing. Simona Hašková, Ph.D.)</u></p> <p>HAŠKOVÁ, S., 2016. Rozhodování o výběru projektu v rámci komplexního rizika. <i>Auspicia</i>. 13(2), 67-75. ISSN 2464-7217.</p> <p>HAŠKOVÁ, S., E. BABULAK a M. VOCHOZKA, 2016. Intellectual Capital Optimisation in Microeconomic Sphere. In: <i>Proceedings of the 8th European Conference on Intellectual Capital (ECIC 2016)</i>. Reading: Academic Conferences and Publishing International Limited, 112-118. ISBN 978-1-910810-89-7.</p> <p>HAŠKOVÁ, S., 2017. Komplexní analýza a predikce vývoje stavebnictví na základě finanční analýzy průměrného stavebního podniku. <i>Mladá věda</i>. 5(9), 13-32. ISSN 1339-3189.</p> <p>VOCHOZKA, M., J. VRBKA, S. HAŠKOVÁ, Z. ROWLAND a V. MACHOVÁ, 2017. <i>Přehled metod komplexního hodnocení podniků</i>. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6.</p> <p>HAŠKOVÁ, S., 2017. Holistic assessment and ethical disputation on a new trend in solid biofuels. <i>Science and Engineering Ethics</i>. 23(2), 509-518. ISSN 1353-3452.</p>
Témata diplomových prací	<p>Aplikace vybraných metod komplexního hodnocení na konkrétní podnik.</p> <p>Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaných volných peněžních toků pro akcionáře.</p> <p>Vývoj bankrotního modelu pomocí vícenásobné diskriminační analýzy.</p>

2 Příprava na přednášky

2.1 *Hodnocení podniku z pohledu jeho jednotlivých stakeholderů*

Klíčová slova

hodnocení podniku, interní uživatelé, externí uživatelé, finanční situace podniku

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je pochopit hodnocení podniku všemi subjekty, které mají co do činění s danou firmou.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely
- 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku
- 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku
- 15.4 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy
- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstevných perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)
- 15.6 provede funkční rozklad vrcholových indikátorů výkonnosti podniku (hodnoty pro akcionáře, ROE, ROA, EVA Equity, EVA Entity a dalších)
- 15.7 identifikuje generátory hodnoty podniku (resp. konkrétního podniku)
- 15.8 zná metodu finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách
- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Abstrakt

V dnešní době, kdy hospodaření většiny firem u nás i ve světě významně ovlivnil nástup hospodářské krize, se téma hodnocení podniků stává opět více aktuálním a jeho význam roste. Účel k jakému má hodnocení sloužit, případně komu má sloužit, je základním kritériem majícím zásadní vliv na určení celého procesu hodnocení (Vochozka 2011).

Informace, které se týkají především hospodářskou situací daného podniku, se zajímá řada subjektů. Získané informace o podniku slouží jednotlivým subjektům zejména pro jejich rozhodování. Uživatelé, kteří mají zájem o informace spojené s finančním zdravím podniku, je možno rozdělit na interní a externí, čili investoři, věřitelé, banky, management, odběratelé, dodavatelé, zaměstnanci a mnoho jiných uživatelů, kteří mají s organizací cokoli do činění. Dle Vochozky et al. (2017a) mají interní uživatelé výhodu oproti externím uživatelům, a to především v přístupu k velmi podrobným informacím o společnosti. Jedná se tedy zejména

o data spojená s účetnictvím finančním, manažerským a vnitropodnikovým, informace z plánů podniku, kalkulací, apod. Manažeři podniku získané informace využívají především pro dlouhodobé a operativní finanční řízení společnosti. Znalosti o podniku a o jeho finanční situaci je potřeba využít pro správné rozhodování, např. při rozdělování zisku, oceňování podniku, tvorbě podnikatelského záměru nebo finančního plánu, získávání finanční zdrojů, apod.

Zaměstnanci podniku mají především zájem o to, aby společnost nadále prosperovala a byla hospodářsky stabilní, a to z hlediska jejich stability zaměstnání, růstu mezd a sociálních výhod. Podobně jako manažeři jsou zaměstnanci hmotně zainteresováni na hospodářském výsledku podniku.

Externí uživatelé, kteří mají zájem o informace týkající se situace daného podniku, si mohou prostudovat zveřejněné účetní výkazy či jiné veřejně dostupné zdroje. Mezi hlavní externí uživatele můžeme zařadit zejména investory, kteří se zajímají především o rentabilitu, stabilitu

a likviditu podniku, o jeho disponibilní zisk a také o manažery podniku a jejich podnikatelské záměry.

Dalšími uživateli jsou především banky, jelikož ty umožňují podniku získat potřebný kapitál, prostřednictvím úvěru, a proto se podrobně zajímají o údaje týkající se finančního stavu potencionálního dlužníka, aby se co nejlépe rozhodli o poskytnutí a výši úvěru. Banky

rozdělují podniky dle jejich finanční situace do rizikových skupin, na kterých závisí konkrétní podmínky úvěrových smluv (Vochozka et al., 2017b).

Mezi další externí uživatele řadíme dodavatele a odběratele. Dodavatelé si na základě zjištěných informací vybírají své budoucí obchodní partnery. Zaobírají se především finanční situací podniku a tím, jak je podnik schopen hradit své závazky. Při krátkodobé spolupráci se dodavatelé zajímají především o likviditu dané firmy, avšak dlouhodobý dodavatelé se zaměřují především na solventnost a stabilitu. Odběratele zajímá, stejně jako dodavatele, finanční situace budoucího obchodního partnera, a to převážně při dlouhodobém obchodním vztahu. Zaměřují se na dlouhodobou stabilitu podniku, jež umožní zajistit plynulost výrobního procesu.

Externí uživatelé, jež hodnotí podnik, jsou i státní orgány, sledující a kontrolující firmu z pohledu finančně-účetních dat, plnění daňových povinností, apod. Dle Vochozky et al. (2017a) řadíme mezi externí uživatele, kteří hodnotí podnik, analytiky, daňové poradce, odborové svazy, univerzity, novináře, atd.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 22-24)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 21-22)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 9-10)

Kontrolní otázky

1. Co se rozumí pod pojmem stakeholder?
2. Co je základním zdrojem pro hodnocení podniku?
3. Co rozumíme pod pojmem finanční zdraví podniku?
4. Koho řadíme mezi interní uživatele finanční analýzy?
5. Koho řadíme mezi externí uživatele finanční analýzy?
6. Z jakého pohledu hodnotí podnik interní uživatelé?
7. Z jakého pohledu hodnotí podnik externí uživatelé?

8. Jakou výhodu mají interní uživatelé oproti externím uživatelům?
9. Co můžeme zahrnout mezi primární podmínku všech podniků?
10. Jak byste popsali hodnocení podniku z pohledu daňových poradců?

Zajímavosti z dané problematiky

MANAGEMENT MANIA. *Zájmové skupiny: Stakeholders* [online]. [cit. 2017-11-29].

Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/zajmove-skupiny>

ZIKMUND M., 2010. *Kdo jsou to vlastně stakeholders a proč a jak se o ně zajímat* [online]. [cit. 2017-11-29]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/strategie/kdo-jsou-to-vlastne-stakeholders-a-proc-a-jak-se-o-ne-zajimat>

Odkaz na praktickou část

- 3.1 Identifikace stakeholderů podniku
- 3.2 Finanční analýza – souvislý příklad
- 3.3 Aplikace bankrotních modelů
- 3.4 Aplikace bonitních a bankrotně bonitních modelů
- 3.5 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy
- 3.6 Výpočet EVA Entity
- 3.7 Výpočet EVA Equity
- 3.8 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro firmu
- 3.9 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro akcionáře
- 3.10 Aplikace metody INFA – identifikace generátorů hodnoty podniku
- 3.11 Aplikace metody Harryho Pollaka
- 3.12 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě
- 3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.2 Hodnocení podniku – finanční a nefinanční metody, vstupní data pro analýzu

Klíčová slova

hodnocení podniku, nefinanční metody, finanční metody, benchmarking, finanční analýza

Cíle kapitoly

Cílem kapitoly je seznámit studenty s hodnocením podniku prostřednictvím finančních a nefinančních metod.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely
- 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku
- 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku
- 15.4 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy
- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstevných perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)
- 15.6 provede funkční rozklad vrcholových indikátorů výkonnosti podniku (hodnoty pro akcionáře, ROE, ROA, EVA Equity, EVA Entity a dalších)
- 15.7 identifikuje generátory hodnoty podniku (resp. konkrétního podniku)
- 15.8 zná metodu finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách
- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Abstrakt

Hodnotit podnik lze dvěma způsoby, a to buď nefinanční metodou či finanční metodou. Mezi nefinanční metody, vzhledem k hodnocení podniku, můžeme zařadit zejména benchmarking. Benchmarking lze definovat jako proces měření produktů, služeb a postupů vzhledem k největším konkurentům nebo těm podnikům, které jsou lídry na trhu. V současné době tato metoda velice stoupá na popularitě, jelikož je považována za nástroj pro zlepšení výkonnosti podniků a je klíčem k jejich aktivní podpoře (Vochozka et al., 2017b).

V současné době existuje celá řada benchmarkingových modelů. Vochozka et al. (2017a) ve své knize klasifikují 7 základních modelů benchmarkingu, a to model benchmarkingu společnosti Xerox, Model Excellence EFQM, Balanced Scorecard (BSC), Six Sigma, Benchmarkingové modely založené na DEA analýze, Český benchmarkingový Index a Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů (INFA).

Benchmarking je využíván po celém světě a považujeme ho za nástroj strategického managementu. Celosvětové proslulé společnosti, které jsou bezprostředně spjaty s benchmarkingem, jsou Global Benchmarking Network, společnost Bain & Company a American Productivity and Quality Center (APQC). V České republice však benchmarking nepatří mezi široce využívané nástroj, oproti evropskému a světovému měřítku. Důvodem může být nedostatek informací o problematice benchmarking. Benchmarkingu se v České republice věnuje Česká společnost pro jakost, která nabízí v této oblasti poradenství a vzdělávací kurzy.

Co se týče finančních metod hodnocení podniku, bez finanční analýzy se podnik neobejde. Analýza představuje rozbor získaných údajů, která je možno vyhledat v účetních výkazech podniku. Finanční analýza podává společnosti velmi důležité informace, které slouží k podpoře při rozhodování a životaschopnosti podniku. Analýza poskytuje nenákladný, rychlý a reálný obraz o základních finančních charakteristikách firmy. Zahrnuje v sobě hodnocení firemní minulosti, současnosti a umožní predikovat budoucí finanční podmínky. Cílem finanční analýzy je především obdržet potřebné informace o současném či očekávaném stavu podniku a zjistit, zda se společnost rozvíjí dle očekávání. Prostřednictvím analýzy je tedy společnost schopna posoudit finanční zdraví svého podniku.

Uživatelé finanční analýzy jsou externí a interní uživatelé (viz otázka č. 2.1). Aby však mohla být finanční analýza zpracována, je třeba čerpat z mnoha zdrojů. Mezi hlavní zdroje analýzy patří účetní výkazy (rozvaha, výkaz zisků a ztrát, výkaz cash flow, přehled o změnách

vlastního kapitálu, příloha účetní závěrky), občanský zákoník, živnostenský zákon, zákon o účetnictví, daňové zákony, zákon o cenných papírech, burzovní zdroje a statistiky.

Mezi základy metody finanční analýzy řadíme, dle Vochozky et al. (2017a), elementární a vyšší metody. Elementární metody si vystačí se základními aritmetickými operacemi při výpočtu hodnot jednotlivých ukazatelů. Rozdělení elementárních metod je následující: analýza absolutních ukazatelů, analýza rozdílových ukazatelů, analýza poměrových ukazatelů a analýza soustav ukazatelů. Pokud však uplatňujeme metody vyšší, je třeba mít potřebné znalosti obecné a matematické statistiky, softwarové vybavení a vysoká znalost jednotlivých ekonomických veličin. Metody vyšší se dělí na bankrotní a bonitní modely, avšak tyto metody nejsou pravidelně využívány.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 3-52)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 160-194)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 9-19)

Kontrolní otázky

1. Jakými metody lze hodnotit podnik?
2. Co se rozumí pod pojmem benchmarking?
3. Jaké znáte benchmarkingové modely?
4. Vyjmenujte některé společnosti využívající benchmarking.
5. Z jakého důvodu není benchmarking více využíván v České republice?
6. Definujte finanční analýzu.
7. Co je cílem finanční analýzy?
8. Kdo je uživatelem finanční analýzy?
9. Jaké jsou hlavní zdroje finanční analýzy?
10. Jaké jsou základní metody finanční analýzy? Popište.

Zajímavosti z dané problematiky

VODÁKOVÁ, J., 2013. Mzdová praxe. *Benchmarking*. [online]. [cit. 2017-11-29]. Dostupné z: <http://www.mzdovapraxe.cz/archiv/dokument/doc-d43773v54978-benchmarking/>

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIÉ. *Finanční analýza* [online]. [cit. 2017-11-30]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Finan%C4%8Dn%C3%AD_anal%C3%BDza

Odkaz na praktickou část

- 3.1 Identifikace stakeholderů podniku
- 3.2 Finanční analýza – souvislý příklad
- 3.3 Aplikace bankrotních modelů
- 3.4 Aplikace bonitních a bankrotně bonitních modelů
- 3.5 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy
- 3.6 Výpočet EVA Entity
- 3.7 Výpočet EVA Equity
- 3.8 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro firmu
- 3.9 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro akcionáře
- 3.10 Aplikace metody INFA – identifikace generátorů hodnoty podniku
- 3.11 Aplikace metody Harryho Pollaka
- 3.12 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě
- 3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.3 Manažerské pojetí zisku

Klíčová slova

zisk, management, cíle podniku, investoři

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení manažerského pojetí zisku.

Výstupy z učení

- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti

Abstrakt

Pro finanční manažery podniku je velmi důležité, definovat základní cíl podniku a podřídit mu veškeré rozhodování. Za cíl se považuje určitý stav či výsledek, který je potřeba podnikem (jednotlivcem) dosáhnout. Základním cílem každého podnikání je maximalizace zisku, tato skutečnost plyne z právních norem upravující podnikání v České republice. Tak tedy hovoří nejen živnostenský zákon, ale i obchodní zákoník, které uvádí, že cílem podnikatelské činnosti je dosažení zisku (Vochozka et al., 2017b).

Zisk plní velice důležité funkce. Je kritériem pro rozhodování, tvoří finanční zdroje pro rozvoj podniku, je základem rozdělování důchodů a je hlavním motivem veškerého podnikání. Dle manažerů je zisk cílovým kritériem, které respektuje zejména zájmy všech vlastníků. Tam kde je vlastník současně manažerem, je dosaženo jednoty zájmů a cílů. Pokud však vlastníci nejsou zároveň manažeri, nastává situace, kdy každý prosazuje různé cíle a zájmy.

Pokud je zisk vnímán jako cílové kritérium, je zřejmé, že finanční manažeri by měli svá rozhodnutí podřídit krátkodobým cílům, které reprezentují zisk. Rozhodnutí v podobě dlouhodobějšího charakteru, jež by znamenala vytvořit předpoklady pro budoucí zisk, by byla potlačována, neboť je-li hlavním cílem podniku maximalizace zisku, pak na něm musí být zainteresován i finanční manažer. Je možno tedy vznést otázky, zda je zisk tím správným kritériem pro rozhodování finančních manažerů.

Dle finančních manažerů je tedy lepším měřítkem peněžní tok neboli cash flow. Pro dlouhodobé fungování firmy jsou klíčovými parametry tedy likvidita a peněžní toky.

Investoři však pohlížejí nejen na úroveň peněžního toku, ale i na riziko, které je s ním bezprostředně spojené. Proto je potřeba, aby finanční manažeři našli vhodnou relaci mezi úrovní rizika a peněžního toku, aby pro investory byl subjekt neustále přitažlivý.

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 28-30)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 33-35)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 75-76)

Kontrolní otázky

1. Jaký je zásadní úkol finančních manažerů podniku?
2. Charakterizujte cíl podniku.
3. Co je základním cílem podnikatelské činnosti?
4. Definujte pojem zisk.
5. Jaké funkce zisk plní?
6. Charakterizujte krátkodobé cíle podniku.
7. Charakterizujte dlouhodobé cíle podniku.
8. Pokud je zisk vnímán jako cílové kritérium, kam by finanční manažeři měli zaměřit svá rozhodnutí?
9. Je zisk tím správným kritériem pro rozhodování finančních manažerů?
10. Jaké jsou klíčové parametry pro dlouhodobou existenci firmy?

Zajímavosti z dané problematiky

TOMŠOVSKÁ, B., 2005. iDnes.cz: Finance. *Finanční manažer* [online]. [cit. 2017-11-30].

Dostupné z: <https://finance.idnes.cz/financni-manazer-0k5-/podnikani.aspx?c=2005M105z02A>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.2 Finanční analýza – souvislý příklad

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.4 Finanční analýza podniku – analýza absolutních ukazatelů

Klíčová slova

absolutní ukazatel, horizontální analýza, vertikální analýza, pracovní kapitál, investovaný kapitál

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a využití absolutních ukazatelů z účetních výkazů pro finanční analýzu.

Výstupy z učení

- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti

Abstrakt

Absolutní ukazatele jsou součástí účetních výkazů, které jsou využity zejména v analýze vývojových trendů (horizontální a vertikální analýza). Výhodou těchto analýz je možnost nahlédnout do výkazů společnosti a vidět absolutní údaje v souvislostech, které umožňují prvotní orientaci v hospodaření a jejich potencionální problémy. Horizontální a vertikální analýza je důležitá z hlediska vývoje finanční situace, jde o rozbor dat z minulosti, na kterých je možné sledovat vývoj jednotlivých položek do budoucna (Vochozka et al., 2017a).

Data v absolutním vyjádření měří určité jevy podle toho, jakou informaci sdělují, může se jednat o stav nebo informaci za určitý interval, proto se o těchto veličinách bude hovořit jako o stavových nebo tokových. Ve finanční analýze je toto rozdělení významné z hlediska srovnatelnosti dat, stavové veličiny jsou součástí účetního výkazu rozvahy, která se standardně sestavuje k 31. 12. a uvádí hodnotu majetku a kapitálu. Veličiny tokové jsou součástí výkazu zisku a ztráty či výkazu cash flow, kde jsou zohledněny např. tržby za určité období.

Absolutní ukazatele jsou důležitou součástí pro horizontální a vertikální analýzu, horizontální struktura účetních výkazů nám odpovídá na základní otázky změn jednotlivých položek v čase např.:

- Jak se změnila konkrétní položka v jednotkách?

- Jak se změnila konkrétní položka v procentním vyjádření?

U vertikální analýzy je důležité zjistit, jak se jednotlivý majetek podílel na celkové bilanci, kdy se zejména sleduje nastavení majetkového nebo kapitálového portfolia.

Kromě horizontální a vertikální analýzy je důležité spočítat i jiné ukazatele, jedná se převážně o rozdílové ukazatele, se kterými dále pracujeme ve finanční analýze. Mezi nejdůležitější rozdílové ukazatele patří výpočet pracovního kapitálu, který můžeme spočítat jako pracovní kapitál brutto (oběžná aktiva celkem) nebo pracovní kapitál netto (rozdíl oběžných aktiv a krátkodobých závazků). Dalším ukazatelem je investovaný kapitál, který používají zejména investoři pro pohled na výkonnost podniku, kde je důležité jakým způsobem podnik zhodnotil investovaný kapitál s ohledem na rizika spojených s podnikáním (Kislingerová, 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 79-95)

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 31-32)

Kontrolní otázky

1. V jakých výkazech se nachází absolutní ukazatele?
2. K jaké analýze můžeme využít absolutní ukazatele?
3. Jaké analýzy jsou důležité z hlediska vývoje finanční situace?
4. Definujte stavovou položku.
5. Definujte tokovou položku.
6. Na jaké otázky odpovídá horizontální analýza?
7. Co zjišťuje vertikální analýza?
8. Jaké znáte rozdílové ukazatele?
9. Jak spočítáte pracovní kapitál?
10. Jak se jmenuje ukazatel, který používají investoři pro pohled na výkonnost podniku?

Zajímavosti z dané problematiky

KURZYSPRINT. *Horizontální a vertikální analýza výkazů* [online]. [cit. 2014-31-07].

Dostupné z: <http://www.kurzysprint.cz/horizontalni-vertikalni-analyza-vykazu/>

MANAGEMENT MANIA. *Absolutní ukazatele (Absolute ratios)* [online]. [cit. 2016-05-12].

Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/absolutni-ukazatele>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.2 Finanční analýza – souvislý příklad

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.5 Finanční analýza podniku – horizontální a vertikální analýza výkazů účetní závěrky

Klíčová slova

horizontální analýza, vertikální analýza, účetní výkazy

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopit využití horizontální a vertikální analýzy ve finanční analýze.

Výstupy z učení

- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti

Abstrakt

Horizontální analýzu je možné sestavit pomocí absolutních ukazatelů a zpracovává se v meziročním srovnání jako řetězový index, nebo lze využít metodu pomocí bazického indexu, která srovnává jednotlivá období s výchozím obdobím. Nejdůležitější však je, změřit intenzitu změn jednotlivých položek absolutně i relativně. Při vypracování horizontální analýzy je vhodné využít grafy pro vyjádření časového vývoje, ale při analýze dochází ke zpracování jednotlivých sloupců (roků), tzn. rozdíl mezi sledovaným rokem a porovnávacím rokem, z nichž se vžil název horizontální, neboť naznačují směr postupu výpočtu.

absolutní změna

$$= \text{ukazatel ve sledovaném roce} - \text{ukazatel v porovnávacím roce } t - 1$$

$$\text{procentní změna} = \frac{\text{absolutní změna} * 100}{\text{ukazatel v porovnávacím roce } t - 1}$$

Aby měla horizontální analýza vypovídající schopnost, je nutné ji sestavit z údajů za 3 období, přičemž čím delší bude časová řada, tím bude její vypovídající schopnost lepší. Dále je také důležité zajistit kompatibilitu v časové řadě, a naprosto vyloučit všechny náhodné vlivy, které působily na posuzované položky.

U vertikální analýzy jde o rozbor, který se počítá z procentního podílu jednotlivých položek rozvahy a výkazu zisku a ztráty. Výpočet analýzy ukazuje strukturu rozvahy či výkazu zisku a ztráty ve vztahu k určité veličině, pracuje s výkazy v určitých letech, ale nikdy mezi

jednotlivými lety napříč. Pokud seřadíme jednotlivé roky vedle sebe, můžeme určit, jak se jednotlivé položky vyvíjejí v čase a zda se procentní podíl výrazně liší od let minulých. U procentních podílů rozvahy můžeme zjistit, kam podnik investoval svůj kapitál a z jakých zdrojů byl financován (z vlastního kapitálu nebo z cizího kapitálu). Mezi nejdůležitější faktory jak na investovaný kapitál pohlížet patří výnosnost, likvidita a míra finančního rizika. Z mnoha důvodů se na cizí kapitál pohlíží jako na levnější formu financování (Vochozka et al., 2017a).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 32-33)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 35-48, s. 125)

Kontrolní otázky

1. Vyjmenujte pomocí jakých indexů, se zpracovává horizontální analýza podniku?
2. Zdůvodněte, jak dostala horizontální analýza název.
3. Napište vzorec jak spočítat absolutní změnu.
4. Napište vzorec jak spočítat procentní změnu.
5. Z kolika let je nutné sestavit horizontální analýzu, aby měla vypovídající schopnost?
6. Z jakých výkazů se počítá vertikální analýza?
7. Uveďte způsob jak vypočítat vertikální analýzu?
8. Vyjmenujte nejdůležitější faktory jak pohlížet na investovaný kapitál?
9. Kde můžeme zjistit, kam podnik investoval svůj kapitál a z jakých zdrojů byl financován?
10. Popište výhody financování cizím kapitálem?

Zajímavosti z dané problematiky

BUSINESS INFO. *Techniky a metody finanční analýzy* [online]. [cit. 2009-06-11]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/techniky-a-metody-financni-analyzy-3384.html#absuk>

KURZYSPRINT. *Horizontální a vertikální analýza výkazů* [online]. [cit. 2014-31-07].
Dostupné z: <http://www.kurzysprint.cz/horizontalni-vertikalni-analyza-vykazu/>

Odkaz na praktickou část

- 3.1 Identifikace stakeholderů podniku
- 3.2 Finanční analýza – souvislý příklad
- 3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.6 Analýza trendu, časové řady

Klíčová slova

trendová analýza, časová řada, typy trendů, analýza

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení k čemu se využívá analýza trendu v podnicích.

Výstupy z učení

- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti

Abstrakt

Pomocí poměrových ukazatelů můžeme sestavit trendovou analýzu, která nám podá obraz o tom, jak se podnik vyvíjí s ohledem na čas, zda je na tom podnik lépe nebo hůře. Většinou se trendová analýza zobrazuje pomocí grafů, kde je vidět časová řada, která nám pomáhá sledovat vzájemné trendy vývoje finančních ukazatelů. Trendová analýza hodnotí výkonnost podniku, tu využívají jak podniky, tak investoři. Pro investory je důležité sledovat akciové indexy v čase nebo třeba vývoj cen komodit apod. Pokud se podíváme na ceny komodit, tak tyto ceny mají určitý vývoj, který se nachází v nějakém rozmezí, jež se neustále mění, ale vždy je zde vidět celkový směr trendu. Trendy se pohybují ve směru nahoru (uptrend), dolů (downtrend) nebo stranou (sideways). Samozřejmě je toto rozdělení základní, ale existují i jiné typy trendů, jejichž klasifikace se opírá o rozdílnost z hlediska časového rozpětí. Jedná se zejména o denní grafy odrážející krátkodobé trendy s trváním po několik dní, multidekádní grafy, kde se objevují měsíční data neboli trendy odrážející období za 5, 10 a více let.

V praxi jsou využívány tyto typy trendů:

- krátkodobé (3 - 6 týdnů),
- střednědobé (6 -9 měsíců),
- primární (9 měsíců - 2 roky)
- dlouhodobé (zpravidla 8 - 12 let).

Uvedené rozdělení jednotlivých trendů je relativní, neboť význam každého trendu je z pohledu hodnocení subjektivní záležitostí, avšak platí jednoduchá rovnice, že čím delší je

trend, tím má větší váhu. A také čím déle se trend uchová, tím větší je jeho význam, když se poté objeví signál (Vochozka 2011).

Při sledování časových řad je možné analyzovat celou historii podniku v jednotlivých ukazatelích, které nám dávají určitý obrázek o tom, jak se danému podniku dařilo v různých obdobích. Podniky tak sledují začátky v podnikání a jejich postupný vývoj až k současné pozici.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 75-76)

Kontrolní otázky

1. K čemu slouží trendová analýza?
2. Co hodnotí trendová analýza?
3. Pomocí jakých ukazatelů sestavíme trendovou analýzu?
4. Uveďte příklad využití trendové analýzy.
5. V jakých směrech se pohybují trendy?
6. Popište rozdílnost trendů z hlediska časového rozpětí.
7. Jaké využíváme typy trendů v praxi?
8. Jak byste ohodnotili váhu jednotlivých trendů?
9. Jak byste ohodnotili význam jednotlivých trendů?
10. Proč podniky sledují jednotlivé ukazatele v časových řadách?

Zajímavosti z dané problematiky

MENDEL UNIVERSITY. *Význam časových řad* [online]. [2017]. Dostupné z: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=50658

GOLDSTARWAY. *Trendová analýza* [online]. [2014-02-07]. Dostupné z: <http://goldstarway.com/cz/prispevek/trendova-analyza>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.2 Finanční analýza – souvislý příklad

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.7 Finanční analýza podniku – výpočet a interpretace poměrových ukazatelů finanční analýzy (ukazatele rentability, likvidity a zadluženosti)

Klíčová slova

poměrové ukazatele, rentabilita, likvidita, zadluženost

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití poměrových ukazatelů rentability, likvidity, zadluženosti.

Výstupy z učení

- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti

Abstrakt

Mezi základní nástroje finanční analýzy neodmyslitelně patří poměrové ukazatele, které sledují finanční situaci podniku z několika hledisek, jejich výhodou je snadný výpočet a rychlý přehled. Oblíbenost těchto ukazatelů ukazuje současná praxe, kde se používají velmi běžně, jde pouze o podělení dvou položek z rozvahy, výkazu zisku a ztráty, cash flow či tržních hodnot. U poměrových ukazatelů jsou známé i doporučené hodnoty, kde by se měl výsledný ukazatel pohybovat, avšak závěrečné zhodnocení vyžaduje určitou odbornost a zkušenost.

Ukazatele rentability jsou známé jako ukazatele ziskovosti, které poměřují, jakého efektu dosáhly podniky svou činností k určitému vstupu, neboli kolik Kč bylo potřeba pro vytvoření 1 jednotky Kč ve jmenovateli, vyjádřené v procentech. Nejpoužívanější ukazatele rentability patří:

- ROA (Return on Assets) - rentabilita celkového kapitálu
- ROE (Return on Equity) - rentabilita vlastního kapitálu
- ROCE (Return on Capital Employed) - rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu
- ROS (Return on Sale) - rentabilita tržeb

- ROI (Return on Investment) - rentabilita vloženého kapitálu (Vochozka et al., 2017b).

Ukazatele likvidity vyjadřují jak je podnik schopen platit své závazky z krátkodobého pohledu, jež jsou základní podmínkou pro existenci samotného podniku. Tyto ukazatele rozlišují určité stupně likvidity jednotlivých oběžných aktiv, do základního rozdělení patří:

- Běžná likvidita (Current Ratio)
- Pohotová likvidita (Quick Ratio)
- Okamžitá likvidita (Cash Ratio).

Ukazatele zadluženosti vyjadřují schopnost podniku splácet své závazky, jedná se o poměr mezi cizími a vlastními zdroji, které hodnotí rozložení financí podniku z dlouhodobého hlediska. Mezi tyto ukazatele patří:

- Ukazatel kapitalizace
- Ukazatel celkové zadluženosti (Debt Ratio)
- Ukazatel finanční páky (Financial Leverage)
- Ukazatel celkové zadluženosti II.
- Koeficient zadluženosti (Debt to Equity Ratio)
- Míra finanční samostatnosti
- Ukazatel úrokového krytí (Interest Coverage)
- Ukazatel doby splácení dluhů
- Ukazatel schopnosti splácet dluh
- Multiplikátor vlastního kapitálu
- Krytí fixních poplatků (Vochozka et al., 2017a).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*.

Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 33-48)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 17-20, s. 126-130)

Kontrolní otázky

1. Na co se zaměřují poměrové ukazatele?

2. Jaké jsou výhody výpočtů poměrových ukazatelů?
3. Z jakých výkazů můžeme počítat poměrové ukazatele?
4. Ukazatele rentability známe také jako (doplňte).
5. Stručně charakterizujte ukazatele rentability.
6. Vyjmenujte nejpoužívanější ukazatele rentability.
7. Stručně charakterizujte ukazatele likvidity.
8. Vyjmenujte základní ukazatele likvidity.
9. Stručně charakterizujte ukazatele zadluženosti.
10. Jaké znáte ukazatele zadluženosti?

Zajímavosti z dané problematiky

FIN ANALYSIS. *Jaké poměrové ukazatele ve FinAnalysis používáme* [online]. [cit. 2018-02-12]. Dostupné z: <http://www.finanalysis.cz/pouzite-pomerove-ukazatele.html>

IPODNIKATEL. *Finanční analýza podniku v praxi, poměrové ukazatele* [online]. [cit. 2012-03-22]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Financni-rizeni/financni-analyza-podniku-v-praxi/Pomerove-ukazatele-rentabilitaaktivita-likvidita-zadluzenost.html>

Odkaz na praktickou část

- 3.1 Identifikace stakeholderů podniku
- 3.2 Finanční analýza – souvislý příklad
- 3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.8 Finanční analýza podniku – výpočet a interpretace poměrových ukazatelů finanční analýzy (ukazatele aktivity, produktivity práce, kapitálového trhu a další)

Klíčová slova

ukazatele aktivity, ukazatele kapitálového trhu, ukazatele produktivity

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití poměrových ukazatelů aktivity, kapitálového trhu a produktivity.

Výstupy z učení

- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti

Abstrakt

Ukazatelé aktiv jak již z názvu vyplývá, informují o tom, jak podnik dokáže hospodařit se svými aktivy. V případě, kdy jich vlastní více než potřebuje, rostou také jeho náklady na uskladnění těchto aktiv, ale pokud jich má nedostatek, tak se může omezovat výroba a podnik tak přichází o tržby. Existují dvě verze výpočtů, které se rozdělují na ukazatel počtu obrátek a ukazatel doby obratu (Vochozka et al., 2017b). Ukazatel počtu obrátek má v čitateli tržby a ve jmenovateli položku aktiv, se kterou je srovnáván, výsledek tak ukazuje počet obrátek za rok k určitému majetku. V čitateli doby ukazatele doby obratu je určitá položka aktiv a ve jmenovateli zase charakteristika konkrétního výstupu (většinou se jedná o tržby). Tento ukazatel určuje, za jak dlouho se promění majetek do peněžní podoby, přičemž výsledek je vyjádřen v jednotkách času - dnech. Mezi základní ukazatele aktiv patří:

- Obrat celkových aktiv (Total Assets Turnover)
- Obrat stálých aktiv (Fixed Assets Turnover)
- Rychlost obratu zásob (Inventory Turnover)
- Doba obratu zásob
- Rychlost obratu pohledávek (Accounts Receivable Turnover)
- Doba obratu pohledávky (Average Collection Period)

- Rychlost obratu závazků
- Doba obratu závazků.

Ukazatele kapitálového trhu využívají data z finančního účetnictví, ale kromě toho i data, které nesou mimoúčetní informace (např. tržní cena akcie). Cílem těchto ukazatelů je sledovat zájmy současných i budoucích akcionářů, avšak jejich využití je omezeno pouze na podniky typu akciových společností. Mezi ukazatele kapitálového trhu patří:

- Dividendový výplatní poměr
- Účetní hodnota akcie
- Zisk na jednu akcii
- Dividenda na akcii
- Cash flow na akcii
- Poměr tržní ceny akcie k zisku akcie (P/E ratio)

Ukazatele efektivity, reprodukce majetku a produktivity jsou ukazatele, které mají význam pro postavení a chování podniku v kontextu globálního pojetí a možného vnitrooborového, mezioborového a mezinárodního srovnání. Mezi ekonomicky porovnatelné ukazatele řadíme:

- Reprodukční schopnost aktiv
- Mzdová náročnost
- Materiálová a energetická náročnost
- Produktivita práce
- Průměrný výdělek (Vochozka et al., 2017a).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 39-42, s. 49-51)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 17-20, s. 126-130)

Kontrolní otázky

1. Stručně charakterizujte ukazatele aktiv.
2. Definujte ukazatele počtu obrátek.

3. Definujte ukazatele doby obratu.
4. Jaké jsou typy výpočtu ukazatele aktiv?
5. Vyjmenujte základní ukazatele aktiv.
6. Stručně charakterizujte ukazatele kapitálového trhu.
7. Jaké vstupní informace jsou potřeba pro ukazatele kapitálového trhu?
8. Vyjmenujte základní ukazatele kapitálového trhu.
9. Stručně charakterizujte ukazatele efektivity.
10. Jaké existují ekonomicky porovnatelné ukazatele?

Zajímavosti z dané problematiky

FIN ANALYSIS. *Jaké poměrové ukazatele ve FinAnalysis používáme* [online]. [cit. 2018-02-07]. Dostupné z: <http://www.finanalysis.cz/pouzite-pomerove-ukazatele.html>

Odkaz na praktickou část

- 3.1 Identifikace stakeholderů podniku
- 3.2 Finanční analýza – souvislý příklad
- 3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.9 Vývoj metod komplexního hodnocení podniku, statisticko-matematické metody - Vícenásobná diskriminační analýza

Klíčová slova

vícerozměrné modely, finanční zdraví, bonitní indikátory, bankrotní indikátory

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení metod komplexního hodnocení podniku.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely

Abstrakt

Mezi další možnosti jak stanovit finanční situaci podniku patří vícerozměrné modely, kterým pomoci několika kritérií je přiřazena váha, výsledné číslo hodnotí finanční zdraví podniku. Pokud se indexy zaměřují na výkonnost podniku z pohledu tvorby hodnoty, pak můžeme mluvit o bonitních indikátorech, avšak pokud hodnotí, jestli je podnik schopen splácet své závazky a nespěje k bankrotu, mluvíme o bankrotních indikátorech. Výhodou těchto indexů je jejich nenáročnost a rychlost pro zjištění životaschopnosti podniku (Vochozka et al., 2017b).

Tvorba modelů, která umožňuje predikovat finanční situaci je závislá na interpretaci výsledků dosažených v přítomnosti, podniky jsou pak rozřazeny do kategorie prosperujících nebo neprosperujících společností, což vyžaduje přeměnu souhrnných finančně-ekonomických výkonů a výsledků podniku na jednočíselný výraz a umožňuje pak porovnání i s jinými subjekty. V praxi se využívají různé matematicko-statistické metody, které dělí podniky na směřující a nesměřující k úpadku s určitou mírou klasifikační chyby, zde můžeme zařadit jednorozměrné analýzy, risk index modely, probit a logit analýzy, lineární pravděpodobností modely a vícenásobná diskriminační analýzy (dále jen MDA - Multiple discriminant analysis).

MDA model je konstruován pomocí lineárních proměnných, které jsou spojeny do jednoho vícerozměrného diskriminačního skóre. Toto skóre pak podnikům dává určitou představu o

finančním zdraví, jako příklad lze uvést Altmanovo Z-skóre, kde lineární kombinací jsou tyto parametry: pracovní kapitál/celková aktiva, nerozdělený zisk/celková aktiva, zisk před úroky a zdaněním/celková aktiva, tržní hodnota jmění/celkové zadlužení a tržby/celková aktiva. Statistické metody jako MDA nebo logit analýza jsou velmi hojně využívány pro predikci selhání podniků, avšak existuje zde celá řada problémů, které jsou společné pro tyto klasické metody:

- předpoklad bipolárně závislých proměnných,
- metodika výběru souboru dat vzorových firem,
- předpoklad stacionarity a nestability dat,
- výběr nezávislých proměnných,
- využití ročních finančních výkazů z účetní závěrky,
- časová dimenze (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 58-88)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 39-69)

Kontrolní otázky

1. K jakému účelu slouží vícerozměrné modely?
2. Definujte bonitní indikátory.
3. Definujte bankrotní indikátory.
4. Jaké znáte matematicko-statistické metody?
5. Vysvětlete problém předpoklad bipolárně závislých proměnných.
6. Vysvětlete problém metodiky výběru souboru dat vzorových firem.
7. Vysvětlete problém předpokladu stacionarity a nestability dat.
8. Vysvětlete problém výběru nezávislých proměnných.
9. Vysvětlete problém využití ročních finančních výkazů z účetní závěrky.
10. Vysvětlete problém časové dimenze.

Zajímavosti z dané problematiky

FIN ANALYSIS. *Jaké bankrotní a bonitní modely ve FinAnalysis najdete* [online]. [cit. 2017-10-05]. Dostupné z: <http://www.finanalysis.cz/pouzite-bankrotni-modely.html>

ANALYZUJ A PROVEĎ. *Bonitní modely* [online]. [cit. 2018-02-11]. Dostupné z: http://www.analyzujaproved.cz/ApRSS.aspx?rid=26864&app=Main&grp=Content&mod=ContentPortal&sta=ArticleDetail&pst=ArticleDetail&p1=OID_INT_2987&p2=CultureOID_INT_1&acode=a58c59541a14f4503017cf978e3a438

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.10 Vybrané bankrotní modely – Altmanovy indexy, indexy

IN

Klíčová slova

bankrotní modely, Altmanův model, Z-skóre, Indexy In

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití Altmanových indexů a indexů IN.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely

Abstrakt

Edward I. Altman v roce 1968 poprvé publikoval první verzi Z-skóre pro akciové společnosti s veřejně obchodovatelnými akciemi, v následujících letech stanovil další Z-skóre pro společnosti neobchodované na finančních trzích a variantu pro nevýrobní společnosti. U tohoto modelu byla vytvořena i česká obměna pro podniky (Vochozka et al., 2017b).

Altmanova analýza pro akciové společnosti s veřejně obchodovatelnými akciemi je schopna predikovat bankrot s ročním předstihem na 94 %, u dvouleté předpovědi je to již 72%. Dle vzorce je možné zjistit, že největší váha je přidělena poměru zisk/aktiva. Výsledek hodnocení podniku je v intervalu $Z \in < 2,99; \infty$) jako bonitní podnik, $Z \in (1,81; 2,99)$ šedá zóna a $Z \in (-\infty; 1,81>$ jako bankrotní podnik.

Altmanova analýza pro společnosti neobchodované na finančních trzích má trochu odlišné hranice hodnocení, kdy intervaly se pohybují $Z \in < 2,9; \infty$) pro bonitní podnik, $Z \in (1,23; 2,9)$ šedá zóna a $Z \in (-\infty; 1,23>$ pro bankrotní podnik. Největší váha je přisuzována opět poměru zisk/aktiva.

Altmanova analýza pro nevýrobní podniky je rozdílná zejména v nárůstu vah poměrového ukazatele čistý prac. kapitál/aktiva, který ale stále zůstává za nejdůležitějším poměrovým ukazatelem zisk/aktiva. Proto také dochází ke změnám v hodnocení kdy $Z \in < 2,6; \infty$) je pro bonitní podnik, $Z \in (1,1; 2,6)$ šedá zóna a $Z \in (-\infty; 1,1>$ je pro bankrotní podnik.

Altmanova analýza pro české společnosti je od ostatních variant Z-skóre naprosto odlišná tím, že se odečítá poměrový ukazatel závazky po splatnosti/výnosy a nejdůležitějším

poměrovým ukazatelem se stal čistý prac. kapitál/aktiva. Výsledky hodnocení jsou následující: $Z \in < 2,99; \infty$) bonitní podnik, $Z \in (1,8; 2,99)$ šedá zóna a $Z \in (-\infty; 1,8>$ bankrotní podnik.

Indexy IN jsou známé především díky manželům Neumaierovým, kteří jsou autory čtyř bankrotních modelů. Modely jsou pojmenovány podle využitých dat v roce, kdy vznikaly, jedná se o věřitelskou variantu IN95, vlastnickou variantu IN99, komplexní variantu IN01 a modifikovanou komplexní variantu IN05. Jednotlivé výpočty indexů IN jsou velice rozdílné, kromě IN01 a IN05, které se liší pouze ve změně koeficientu u poměrového ukazatel zisk/aktiva a výsledném hodnocení (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 62-65, s. 80-83, s. 75-78)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 85-100)

Kontrolní otázky

1. V jakém roce vznikla Altmanova analýza?
2. Jak se označuje výsledek Altmanovy analýzy
3. Popište Altmanovu analýzu pro akciové společnosti s veřejně obchodovatelnými akciemi.
4. Popište Altmanovu analýzu pro společnosti neobchodované na finančních trzích.
5. Popište Altmanovu analýzu pro nevýrobní podniky.
6. Popište Altmanovu analýzu pro české společnosti.
7. Jaká varianta Altmanovy analýzy je odlišná tím, že se od ní odečítá jeden z poměrových ukazatelů?
8. Všechny varianty Altmanovy analýzy mají stejné vyhodnocení, které rozděluje podniky do tří kategorií, vyjmenujte je.
9. Kdo jsou autoři indexů IN?
10. Vyjmenujte všechny indexy IN a určete, o jakou variantu se jedná.

Zajímavosti z dané problematiky

MANAGEMENT MANIA. *Altmanova analýza (Altman Z- score)* [online]. [cit. 2016-03-07]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/altmanova-analyza>

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIE. *Altmanova analýza* [online]. [cit. 2014-06-30]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Altmanova_anal%C3%BDza

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.11 Vybrané bankrotní modely – Beaverova profilová analýza, Tafflerův index, Beermanova diskriminační funkce

Klíčová slova

Beaverova profilová analýza, Tafflerův index, Beermanova diskriminační funkce

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití Beaverovy profilové analýzy, Tafflerova indexu a Beermanovy diskriminační funkce.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely

Abstrakt

Beavrova profilová analýza vznikla v roce 1966, kdy Beaver analyzoval podniky ohrožené bankrotem. Pro srovnání vybral 30 poměrových ukazatelů a z detailních analýz rozpoznal, že největších odchylky vykazují tyto poměrové ukazatele: cash flow/cizí kapitál, čistý zisk/aktiva, čistý prac. kapitál/aktiva, oběžná aktiva/krátkodobé závazky, cizí kapitál/aktiva, počet obrátek krátkodobě nezadlužených krátkodobých pohledávek a krátkodobého finančního majetku. Analýza nedává jednoznačný pohled na finanční zdraví podniku, jednotlivé ukazatele se zkoumají samostatně.

Tafflerův index vznikl jako odezva na Altmanovu analýzu v roce 1977, kdy se podařilo z 90 poměrových ukazatelů vybrat čtyři klíčové poměrové ukazatele. Zajímavostí je, že u původní varianty není v hodnocení uvedena šedá zóna, podniky se dělí pouze na bonitní a bankrotní - $T1 \in (0; \infty)$ bonitní podnik a $T1 \in (-\infty; 0)$ bankrotní podnik. V modifikované variantě Tafflerova indexu dochází k výměně posledního poměrového ukazatele, kdy Fin. majetek - Kr. závazky/Provozní náklady je nahrazen Tržby/Aktiva. Tato změna se projevila i v hodnocení tohoto indexu - $T2 \in (0,3; \infty)$ bonitní podnik, $T2 \in <0,2; 0,3>$ šedá zóna a $T2 \in (-\infty; 0,2)$ bankrotní podnik (Vochozka et al., 2017b).

Beermanova diskriminační funkce je známá jako metoda, která je spíše určena pro podniky výrobní či řemeslné. Do výpočtu je zahrnuto deset poměrových ukazatelů, v níž se objevují

ukazatele rentability, cash flow, ukazatele růstu aktiv, ukazatele obratu nebo pákový efekt. Ve výpočtu této funkce se objevují i záporné hodnoty jednotlivých vah poměrových ukazatelů a hodnocení finanční situace podniku je odlišné od předchozích bankrotních modelů - $B \in \langle 0,35; \infty \rangle$ velmi špatná finanční situace \Rightarrow bankrotní podnik, $B \in \langle 0,3; 0,35 \rangle$ špatná finanční situace \Rightarrow bankrotní podnik, $B \in \langle 0,25; 0,3 \rangle$ průměrná finanční situace \Rightarrow bonitní podnik, $B \in \langle 0,2; 0,25 \rangle$ dobrá finanční situace \Rightarrow bonitní podnik a $B \in \langle -\infty; 0,2 \rangle$ velmi dobrá finanční situace \Rightarrow bonitní podnik (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 65-67, s. 80-85)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 84-85, s. 100-108)

Kontrolní otázky

1. Kdy vznikla Beaverova profilová analýza?
2. Jaké podniky byly analyzovány pro Beaverovu profilovou analýzu?
3. Vyjmenujte poměrové ukazatele, které měli největší odchylky ve srovnávání v Beaverově profilové analýze?
4. Jakým způsobem je vyhodnocena Beaverova profilová analýza?
5. Kdy vznikla Tafflerův index?
6. Kolik klíčových poměrových ukazatelů bylo vybráno pro Tafflerův index?
7. Jaký je rozdíl mezi původní a modifikovanou variantou?
8. Pro jaké podniky je určena Beermanova diskriminační funkce?
9. Jaké poměrové ukazatele se objevují ve výpočtu Beermanovy diskriminační funkce?
10. Jaká je odlišnost v hodnocení Beermanovy diskriminační funkce oproti ostatním bankrotním modelům?

Zajímavosti z dané problematiky

ALTAXO. *Tafflerův bankrotní model* [online]. [cit. 2015-09-09]. Dostupné z: <https://www.altaxo.cz/provoz-firmy/ukonceni-podnikani/tafleruv-bankrotni-model>

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIE. *Bankrotní model* [online]. [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Bankrotn%C3%AD_model

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.12 Vybrané bonitní modely – index bonity a další

Klíčová slova

bonita, index bonity, bilanční analýza Rudolfa Douchy

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití indexu bonity a bilanční analýzy Rudolfa Douchy.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely

Abstrakt

Index bonity využívá pouze šest ukazatelů mezi, které patří cash flow, cizí zdroje, aktiva, zisk, výnosy, zásoby. Výpočet se používá zejména ve středoevropských zemích, mezi hlavní uživatele indexu patří Německo, Rakousko a Švýcarsko. Ve výpočtu je největší váha přisouzena rentabilitě aktiv, jako druhá největší v pořadí je u poměrového ukazatele zisk/výnosy. Výsledky hodnocení mohou nabývat záporných hodnot, kdy jsou označeny jako bankrotní podniky a v případě kladných hodnot jsou to podniky bonitní - $IB \in (-\infty; -2)$ extrémně špatná ekonomická situace \Rightarrow bankrotní podnik, $IB \in < -2; -1)$ velmi špatná ekonomická situace \Rightarrow bankrotní podnik, $IB \in < -1; 0)$ špatná ekonomická situace \Rightarrow bankrotní podnik, $IB \in < 0 ; 1)$ problematická ekonomická situace \Rightarrow bonitní podnik, $IB \in < 1; 2)$ dobrá ekonomická situace \Rightarrow bonitní podnik, $IB \in < 2; 3)$ velmi dobrá ekonomická situace a $IB \in < 3 ; \infty)$ extrémně dobrá ekonomická situace \Rightarrow bonitní podnik (Vochozka et al., 2017b).

Dalším bonitním ukazatelem je soustava Bilančních analýz podle Rudolfa Douchy, kterou je možné využít pro všechny podniky bez ohledu na jeho velikost. Tento bonitní model byl vytvořen přímo v České republice, který byl rozdělen do tří úrovní: bilanční analýza I., bilanční analýza II. a bilanční analýza III. Bilanční analýza I. se skládá ze čtyř základních ukazatelů a jednoho celkového, jako základní ukazatele uvádí - ukazatel stability, ukazatel likvidity, ukazatel aktivity a ukazatel rentability. Celkový ukazatel se skládá z vážených průměrných hodnot všech základních ukazatelů, jež jim jsou přiřazeny konkrétní váhy, pokud je hodnota nad 1, je systém považován za dobrý, v případě hodnot 0,5 - 1 je systém

považován za únosný, ale hodnoty pod 0,5 jsou špatné. Bilanční analýza II. se skládá ze sedmnácti ukazatelů, které jsou rozděleny do čtyř dílčích a jednoho celkového ukazatele. Směr hodnocení podniku je z ukazatelů stability, likvidity, aktivity a rentability, přičemž tyto okruhy se skládají z tří až pěti ukazatelů a jednoho celkového. V těchto čtyřech dílčích ukazatelích se objevují tři až pět ukazatelů pro konkrétní směr a jeden celkový ukazatel, který se skládá z vážených průměrných hodnot všech základních ukazatelů, jež jim jsou přiřazeny konkrétní váhy. Celkový ukazatel se počítá pomocí celkových ukazatelů jednotlivých směrů a také pomocí vážených průměrných hodnot všech základních ukazatelů, jež jim jsou přiřazeny konkrétní váhy. Výsledek hodnocení je, že když je hodnota nad 1 je podnik bonitní, v rozmezí 0,5 až 1 nachází se podnik v šedé zóně a hodnoty pod 0,5 signalizují problémy v hospodaření podniku. Bilanční analýza III. je nadstavba bilanční analýzy II., obsahuje více ukazatelů, je podrobnější a přesnější, obsahuje také výkaz cash flow, který ji umožňuje sledovat pohyb financí v podniku (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 68-73, s. 80-83)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 78-79)

Kontrolní otázky

1. Jakých šest ukazatelů používá index bonity?
2. Kde se tento výpočet zejména používá?
3. Jakému ukazateli je ve výpočtu přisouzena největší váha?
4. Definujte, kdy jsou podniky bonitní.
5. Definujte, kdy jsou podniky bankrotní.
6. Pro jaké podniky je určena Bilanční analýza podle Rudolfa Douchy?
7. Kolik úrovní má Bilanční analýzy podle Rudolfa Douchy?
8. Vysvětlete pojem Bilanční analýzy I.
9. Vysvětlete pojem Bilanční analýzy II.
10. Vysvětlete pojem Bilanční analýzy III.

Zajímavosti z dané problematiky

DOMINANTA. *Index bonity* [online]. [cit. 2017-09-09]. Dostupné z:
http://www.dominanta.sk/slovník_I.htm

FINANCE. *Bilanční analýza* [online]. [cit. 2017-09-09]. Dostupné z:
<https://slovník.finance.cz/bilancni-analyza/>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.13 Vybrané bankrotně bonitní modely – Tamariho model, Grünwaldův index, Rychlý Kralickův test

Klíčová slova

Tamariho model, Grünwaldův index, Rychlý Kralickův test

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití Tamariho modelu, Grünwaldova indexu a Rychlého Kralickova testu.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely

Abstrakt

Tamariho model byl vytvořen v roce 1966, skládá se ze sedmi podílových ukazatelů, které mají bodové ohodnocení a na základě součtu získaných bodů je podnik vyhodnocen jako bonitní (v případě, že získal více než 60 bodů) nebo za bankrotní (pokud má bodů méně, než 30). Tento sofistikovaný statistický model je možné využít ve všech oborech bez jakéhokoli omezení. Výsledky Tamariho indexu mají toto hodnocení - $T_a \in (60;100>$ bonitní podnik, $T_a \in <30;60>$ šedá zóna a $T_a \in <0;30)$ bankrotní podnik (Vochozka et al., 2017b).

Grünwaldův index je sestaven pomocí systému vah, který je rozdílný od ostatních indexů tím, že na konci je vydělen konstantou šest. Zásadní rozdíl je, že Grünwaldův index se konstantami dělí, největší váha je přiřazena poměru cash flow/dlouhodobé pohledávky, další je čistý prac. kapitál/zásoby, (finanční majetek + krátkodobé pohledávka)/krátkodobý cizí kapitál a zisk/nákladové úroky. Mezi poměry nejsou zařazeny zisk/aktiva a čistý zisk/vlastní kapitál neboť jsou děleny váhou variabilních průměrných a zdaněných úrokových měř. Vyhodnocení Grünwaldova indexu je následující - $G \in < 2 ; \infty)$ a všechny dílčí poměrové ukazatele $\hat{I} < 1 ; \infty)$ pevné finanční zdraví \Rightarrow bonitní podnik, $G \in < 1; 2)$ a první a třetí dílčí poměrový ukazatel $\hat{I} < 1 ; \infty)$ dobré finanční zdraví \Rightarrow bonitní podnik, $G \in < 0,5 ; 1)$ a třetí dílčí poměrový ukazatel $\hat{I} < 1 ; \infty)$ slabší finanční zdraví \Rightarrow bankrotní podnik a $G \in < -\infty ; 0,5)$ churavění \Rightarrow bankrotní podnik.

Rychlý Kralickův test vznikl v roce 1990, liší se od ostatních modelů tím, že je vyhodnocován pomocí známek či bodů (dle varianty) na základě intervalu výsledku poměrového ukazatele, které se sčítají za jednotlivé poměrové ukazatele, a pomocí aritmetického průměru se zjišťuje, kde se podnik nachází. Původní varianta rychlého Kralickova testu hodnotí podniky dle výsledků na - $K1 \in < 1;2 >$ bonitní podnik, $K1 \in < 2;3 >$ šedá zóna a $K1 \in (3;5 >$ bankrotní podnik. Modifikovaná varianta Rychlého Kralickova testu hodnotí podniky dle výsledků na - $K \in < 3,5;4 >$ velmi dobrý podnik, $K \in < 2,5;3,5 >$ dobrý podnik, $K \in < 1,5;2,5 >$ průměrný podnik, $K \in < 0,5;1,5 >$ špatný podnik a $K \in < 0;0,5 >$ velmi slabý podnik (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 72-75, s. 80-85)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 108-119)

Kontrolní otázky

1. Kdy byl vytvořen Tamariho model?
2. Z kolika podílových ukazatelů je tvořen Tamariho model?
3. Kde je možné Tamariho model použít?
4. Jaký je zásadní rozdíl Grünwaldova indexu od ostatních indexů?
5. Jakému poměru je v Grünwaldově indexu přiřazena největší váha?
6. U jakých poměrů není přiřazena váha ukazatele v Grünwaldově indexu?
7. Čím jsou děleny poměry, které nemají váhu v Grünwaldově indexu?
8. Kdy vznikl Rychlý Kralickův test?
9. Pomocí čeho hodnotíme původní variantu rychlého Kralickova testu?
10. Pomocí čeho hodnotíme modifikovanou variantu rychlého Kralickova testu?

Zajímavosti z dané problematiky

EKONOMIKA. *Tamariho model* [online]. [cit. 2017-08-14]. Dostupné z: <http://ekonomika-otazky.studentske.cz/2009/02/tamariho-model.html>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.14 Vážené průměrné náklady na kapitál, model CAPM

Klíčová slova

vlastní kapitál, cizí kapitál, WACC, CAPM

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a užití výpočtu WACC a modelu CAPM.

Výstupy z učení

- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Abstrakt

Vážené průměrné náklady kapitálu (Weighted Average Cost of Capital) definují, jak byl využit celkový investovaný kapitál, jde tedy o zjištění efektivnosti využití vlastních i cizích zdrojů. Pro výpočet je stanoven vzorec:

$$WACC = r_d \times (1 - t) \times \frac{D}{C} + r_e \times \frac{E}{C}$$

kde:

- r_d jsou náklady na cizí kapitál,
- t - sazba daně z příjmu právnických osob,
- D (Debt) - cizí kapitál,
- C - celkový dlouhodobý investovaný kapitál,
- r_e - náklady na vlastní kapitál,
- E (Equity) - vlastní kapitál.

Cizí kapitál je možné vyhledat v rozvaze, jedná se o položky - rezervy, dlouhodobé závazky, krátkodobé závazky, bankovní úvěry a výpomoci a časové rozlišení. Vlastní kapitál je také možné dohledat v rozvaze, přičemž kromě základního kapitálu by se měl počítat i objem prioritních akcií v případě, že se jedná o akciovou společnost (Vochozka et al., 2017b).

Náklady na cizí kapitál je možné vyjádřit pomocí úrokové míry, která je odvozena na základě velikosti a ceny přijatých úvěrů, nebo z důvodu nedostupnosti informací pro veřejnost ji lze stanovit i pomocí odvození úrokové míry z dlouhodobých úvěrů poměrem nákladové úroky/bankovní úvěry. Další možností je využití stávajících úrokových měr bank poskytujících úvěr.

Náklady na vlastní kapitál v případě akciových společností zjistíme z rozvahy z položek vlastního kapitálu - základní kapitál kapitálové fondy, rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku, výsledek hospodaření z minulých let a výsledek hospodaření běžného účetního období. Základní kapitál je tvořen počtem emitovaných kmenových a prioritních akcií. Další možností jak stanovit náklady na vlastní kapitál je využití stavebnicového **modelu CAPM** (Capital Asset Pricing Model), který je využíván i pro potřeby Ministerstva průmyslu a obchodu.

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

kde:

- r_f je bezriziková výnosová míra (lze ji stanovit jako míru výnosu státních obligací),
- β - koeficient je míra tržního rizika prostřednictvím poměření citlivosti akcie na změny tržního portfolia,
- $r_m - r_f$ je prémie za systematické tržní riziko.

Koeficient β je věc dlouhodobého pozorování statistik u cenných papírů, kdy nastanou různé situace $\beta > 1$ cenný papír má tendenci obecně pohyby trhu zesilovat, $\beta = 1$ pohyb cenného papíru koreluje s pohybem trhu jako celku, $\beta < 1$ a > 0 cenný papír má tendenci obecné pohyby trhu zeslabovat, $\beta = 0$ bezrizikový cenný papír a $\beta < 0$ výnos, cena cenného papíru se pohybuje proti obecnému pohybu trhu (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 141, s. 196, s. 210, s. 223-224)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 121-124)

Kontrolní otázky

1. K čemu slouží vážené průměrné náklady kapitálu?
2. Jak vypadá výpočet WACC?
3. Jak spočítáte cizí kapitál?
4. Jak spočítáte vlastní kapitál u akciové společnosti?
5. Jak spočítáte náklady na cizí kapitál?

6. Jak spočítáte náklady na vlastní kapitál?
7. Definujte možnost využití modelu CAPM.
8. Jak vypadá výpočet pomocí modelu CAPM?
9. Jak stanovíte míru tržního rizika?
10. Co můžeme říct o koeficientu β , pokud platí vztah $\beta = 0$?

Zajímavosti z dané problematiky

MANAGEMENT MANIA. *Průměrné náklady kapitálu (WACC)* [online]. [cit. 2016-12-17].

Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/prumerne-naklady-kapitalu>

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIE. *CAMP* [online]. [cit. 2017-03-05].

Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/CAPM>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.6 Výpočet EVA Entity

3.7 Výpočet EVA Equity

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.15 Ekonomická přidaná hodnota EVA Entity

Klíčová slova

ekonomická přidaná hodnota, maximalizace zisku, ekonomický zisk

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení ekonomické přidané hodnoty (EVA Entity).

Výstupy z učení

- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Abstrakt

V roce 1990 společnost Stern Stewart objasnila použití metody ekonomické přidané hodnoty (EVA), která je hlavním cílem podniku v podobě maximalizace ekonomického zisku. Ekonomický zisk je rozdíl mezi výnosy a ekonomickými náklady, přičemž ekonomické náklady počítáme tak, že kromě účetních nákladů sem patří ještě oportunitní náklady neboli náklady ušlých příležitostí. Oportunitní náklady jsou takové, kdy podnik přijde nesprávným způsobem o využití alternativních zdrojů (kapitálu, práce) např. ušlá mzda nebo úroky z vlastního kapitálu (Vochozka et al., 2017b).

Ekonomického zisku je možné dosáhnout až po překonání normálního zisku, je odvozen z průměrných nákladů na kapitál, který vynaložili věřitelé i vlastníci. Výpočet účetního a ekonomického zisku vypadá následovně:

$$\text{Účetní zisk} = \text{Výnosy} - \text{Účetní náklady}$$

$$\text{Ekonomický zisk} = \text{Celkový výnos kapitálu} - \text{Náklady na kapitál}$$

Základní struktura ukazatele EVA Entity je možné vypočíst pomocí tohoto vzorce:

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

kde

- NOPAT je čistý zisk z provozní činnosti po zdanění
- C je celkový investovaný kapitál
- WACC jsou vážené průměrné náklady kapitálu.

NOPAT jako provozní zisk po zdanění obsahuje nejen výsledek hospodaření z hlavní činnosti, ale i zisk či ztrátu z prodeje dlouhodobého majetku a zásob z mimořádné činnosti,

která nemá spojitost s hlavním předmětem podnikání. V NOPAT jsou ještě zohledněny zisk (ztráta) z finanční činnosti a ostatní náklady a výnosy z provozní činnosti, jejich charakter je mimořádný nebo nesouvisí s provozní činností. Výpočet NOPAT:

$$NOPAT = EBIT \times (1 - \text{sazba daně z příjmu právnických osob})$$

Investovaný zpoplatněný kapitál (C) je hodnota finančních zdrojů, které do podniku byly vloženy investory a je možné ho získat pomocí dvou způsobů:

- jako součet dlouhodobých provozních aktiv v zůstatkových cenách a pracovního kapitálu, nebo
- přes pasiva, kdy se investovaný kapitál rovná sumě účetní hodnoty vlastního kapitálu a úročených závazků (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 198)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 120-121)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem ekonomický zisk.
2. Vysvětlete pojem účetní zisk.
3. Vysvětlete, co znamenají oportunitní náklady?
4. Jak spočítáte účetní zisk?
5. Jak spočítáte ekonomický zisk?
6. Napište vzorec EVA Entity.
7. Co je to NOPAT?
8. Jak spočítáte NOPAT?
9. Co konkrétně obsahuje čistý zisk z provozní činnosti po zdanění?
10. Jak zjistíte celkový investovaný kapitál?

Zajímavosti z dané problematiky

FEBMAT. *Rozdíl mezi ekonomickým a účetním ziskem* [online]. [cit. 2016-03-01]. Dostupné z: <https://www.febmat.com/clanek-rozdil-mezi-ekonomickym-a-ucetnim-ziskem/>

BUSINESS CENTER. *Oportunitní náklady* [online]. Dostupné z: <https://business.center.cz/business/pojmy/p910-oportunitni-naklady.aspx>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.6 Výpočet EVA Entity

3.7 Výpočet EVA Equity

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.16 Alternativní náklady na vlastní kapitál, stavebnicová metoda

Klíčová slova

vlastní kapitál provozní páka, majetková struktura

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití alternativních nákladů na kapitál pomocí provozní páky a majetkové struktury.

Výstupy z učení

- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Abstrakt

Další možností jak stanovit náklady na vlastní kapitál je pomocí provozní páky, která vyjadřuje vliv jednotkové změny realizovaných celkových tržeb v ks, neboli i celkové tržby za sledované období v korunách na změnu hrubého zisku (EBIT). Struktura nákladů je ovlivněna výší dosahovaného zisku EBIT. Rostoucí množství výrobků způsobuje růst EBIT a od určité velikosti počtu výrobků roste rychleji dosažený EBIT při struktuře nákladů, kde je vyšší podíl fixních nákladů oproti variantě, kde je vyšší podíl nákladů variabilních. Pokud se stane, že podnik prodá méně výrobků, dojde k poklesu EBIT mnohem rychleji, než v případě volby technologie s vyšším podílem fixních nákladů oproti variantě vyznačující se vyšším podílem nákladů variabilních. Varianta kdy celkové tržby za sledované období v ks jsou ziskovější, je i rizikovější volba managementu.

Způsob jak ovlivnit náklady na vlastní kapitál je možné i díky majetkové struktuře podniku, jež se řídí pravidly jako Zlaté bilanční pravidlo financování, Zlaté bilanční pravidlo vyrovnání rizik, Zlaté bilanční pari pravidlo a Zlaté bilanční poměrové pravidlo.

Zlaté bilanční pravidlo financování vychází z potřeby sladit časový horizont používání aktiv s časovým horizontem zdrojů pasiv. Dlouhodobý majetek by měl být financován z dlouhodobých zdrojů pomocí vlastního kapitálu popřípadě dlouhodobého cizího kapitálu s ohledem na úroky a rizika. Krátkodobé zdroje by měli zase financovat krátkodobá aktiva. Zlaté bilanční pravidlo vyrovnání rizika se zabývá poměrem vlastního a cizího kapitálu, kdy

doporučená maximální hodnota tohoto poměru je 1:1 s ohledem na obor, ve kterém podnik působí. Zlaté bilanční pari pravidlo vychází z převahy vlastních zdrojů, v rámci celkových dlouhodobých zdrojů potřebných ke krytí dlouhodobého majetku. Zlaté bilanční poměrové pravidlo je zaměřeno na vývoj investic a tržeb v podniku, kdy tempo růstu investic by nemělo předběhnout tempo růstu tržeb (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 398-403)

Kontrolní otázky

1. Jaké způsoby můžeme využít k ovlivnění nákladů na vlastní kapitál?
2. Stručně charakterizujte princip provozní páky.
3. Čím je ovlivněna výše struktura nákladů v provozní páce?
4. Co zvyšuje větší podíl fixních nákladů?
5. Jaká varianta nákladů na vlastní kapitál se považuje za rizikovější?
6. Zlatá bilanční pravidla ovlivňují náklady na vlastní kapitál pomocí
(doplňte).
7. Stručně charakterizujte Zlaté bilanční pravidlo financování.
8. Stručně charakterizujte Zlaté bilanční pravidlo vyrovnání rizika.
9. Stručně charakterizujte Zlaté bilanční pari pravidlo.
10. Stručně charakterizujte Zlaté bilanční poměrové pravidlo.

Zajímavosti z dané problematiky

ALGORITMY. *Provozní páka* [online]. [cit. 2016-09-06]. Dostupné z: <https://www.algoritmy.net/article/138/Provozni-paka>

FINANČNÁ ANALÝZA. *Zlaté bilančné pravidlo* [online]. [cit. 2016-09-06]. Dostupné z: <http://podnikovaanaliza.sk/financna-analyza/zlate-bilancne-pravidlo/>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.6 Výpočet EVA Entity

3.7 Výpočet EVA Equity

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.17 Ekonomická přidaná hodnota EVA Equity

Klíčová slova

ekonomická přidaná hodnota, SPREAD, INFA

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení ekonomické přidané hodnoty (EVA Equity).

Výstupy z učení

- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Abstrakt

Pojetí ukazatele EVA Equity vystihuje model INFA od manželů Neumaierových, který slouží jako mapa finanční výkonnosti podniku, protože představuje systém indikátorů této výkonnosti. Provázanost mezi ukazateli je velice přehledná a je možné se v modelu dobře orientovat, proto jsou uživatelé schopni promítnout dopad v rozhodnutích na krátkodobou i dlouhodobou výkonnost podniku. V modelu INFA je koncipován právě ukazatel EVA, který vychází z ročních účetních dat, podle tohoto vzorce (Vochozka, 2011):

$$EVA = (ROE - r_e) \times VK$$

INFA byla vytvořena jako pyramidová soustava ukazatelů, ve které je nezbytně i ukazatel EVA z důvodu posouzení výkonnosti. Výpočet je odvozen ze SPREADu, který tvoří $(ROE - r_e)$ a v případě, že nabývá kladných hodnot, tvoří v daném roce hodnotu pro majitele. ROE je kombinací tohoto rozkladu ukazatelů - Čistý zisk/Zisk, EBIT/Aktiva, Vlastní kapitál/Aktiva, Úplatné zdroje/Aktiva a Úrokové míry (Vochozka et al., 2017b).

Odhad alternativního nákladu na vlastní kapitál (r_e) je rozhodující pro posouzení výkonnosti podniku. Výpočet pro model INFA je dle vzorce:

$$r_e = r_f - RP$$

$$RP = r_{LA} + r_{POD} + r_{FINSTAB} + r_{FISTRU}$$

Kde:

- r_f je bezriziková sazba
- RP je riziková přírážka
- r_{LA} je RP za velikost podniku

- r_{POD} je RP za tvorbu EBIT
- r_{FINSTAB} je RP za schopnost platit včas
- r_{FINSTRU} je RP za dělení EBIT

S odhadem alternativního nákladu na vlastní kapitál souvisí také rozdělení podniků do čtyř kategorií do skupin podle tvorby EVA, kdy do IV. kategorie podniků (označení ZT) spadají ztrátové podniky a podniky se záporným vlastním kapitálem, do III. kategorie podniků (označení ZI) spadají ziskové podniky s ROE v intervalu $0 < \text{ROE} \leq \text{bezrizikové sazba (rf)}$, do II. kategorie podniků (označení RF) spadají podniky mající ROE v intervalu $\text{rf} < \text{ROE} \leq \text{alternativní náklad na vlastní kapitál (} r_e \text{)}$ a I. kategorie podniků (označení TH) spadají podniky tvořící hodnotu, tj. s ROE větším než r_e .

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 198-201, s. 211-223)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 126-129)

Kontrolní otázky

1. Pomocí jakého modelu je možné stanovit EVA Equity?
2. Kdo vymyslel tento model, viz otázka č. 1?
3. Napište vzorec EVA Equity.
4. Definujte, co znamená propočet ($\text{ROE} - r_e$).
5. Vysvětlete kladnou hodnotu ($\text{ROE} - r_e$).
6. ROE je kombinací jakých ukazatelů ve výpočtu EVA Equity?
7. Napište vzorec pro výpočet r_e .
8. Napište vzorec pro výpočet RP.
9. Popište III. a IV. kategorii podniků dle skupin podle tvorby EVA.
10. Popište I. a II. kategorii podniků dle skupin podle tvorby EVA.

Zajímavosti z dané problematiky

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2018. *Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA* [online]. [cit. 2018-01-11]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/benchmarkingovy-diagnosticky-system-financnich-indikatoru-infa--30195/>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.6 Výpočet EVA Entity

3.7 Výpočet EVA Equity

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.18 Hodnota podniku jako ukazatel výkonu

Klíčová slova

hodnota podniku, hodnotový management, hodnota firmy, hodnota vlastního kapitálu

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení pojetí hodnoty podniku a hodnotového managementu.

Výstupy z učení

- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách

Abstrakt

V 80. letech 20. století byl vytvořen hodnotový management, který se zabýval teorií analýz pro akcionáře. Za základní rysy hodnotového managementu jsou považovány tyto:

- Na jednotlivé investiční projekty se musí pohlížet z hlediska výkonnostního jako na celek v rámci podniku a ne z pohledu jednotlivých divizí či provozoven apod. neboť by nemusel podnik plně využít své příležitosti na trhu.
- Finanční analýza musí být koncipována z pohledu tvorby hodnoty pro akcionáře, důležitá je identifikace faktorů, které mají bezprostřední vliv na tvorbu hodnoty podniku.
- Komplexní a vzájemná provázanost na základní cíle podniku s ohledem na budoucí vliv hodnoty podniku.
- Identifikace růstových příležitostí a jejich vyjádření ve strategii podniku.

Neoddělitelnou součástí práce managementu a tvorby hodnoty pro akcionáře je permanentní vyhodnocování strategie podniku, jejíž součástí je analýza citlivosti. Za klíčové jsou považovány tržby a jejich citlivost na změnu poptávky a propočet nákladů a zisku, kde se podnik snaží vyhnout extrémním výkyvům min - max tržeb pro trvalé zajištění existence podniku, tzv. Going Concern Princip.

Zhodnocení strategických možností podniku slouží i ke zmapování investorů, důležité je zkoumat tyto pohledy:

- zabezpečit dostatek zdrojů pro financování nových projektů a to formou zvýšení základního kapitálu,
- spolupráce či fúze s konkurencí, nebo s podniky, které zajistí růst hodnoty podniku,
- změny ve strategii jsou spojeny s vysokým rizikem nesprávnosti daného úsudku v podniku.

Hodnotový management používá v řízení hodnoty strategii podniku a posuzuje ji podle tří kritérií, kterými jsou vhodnost, přijatelnost a proveditelnost. Pomocí těchto kritérií jsou zajištěny klíčové cíle, a to je růst hodnoty podniku. To co však spojuje všechny podniky, ať už jsou veřejně obchodovatelné nebo ne, je maximalizace hodnoty podniku. Dle zvolené strategie ve finančním plánu jsou známé dvě základní skupiny modelů a to - model, kdy jsou měřeny hodnoty podniku jako celku známé jako hodnota firmy (Value of Firm) a model, který měří hodnotu vlastního kapitálu (Value of Equity), (Kislingerová 2010).

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 245-247)

Kontrolní otázky

1. Kdy byl vytvořen hodnotový management?
2. Čím se zabývá hodnotový management?
3. Vyjmenujte základní rysy hodnotového managementu.
4. Jaká je neoddělitelná součást práce hodnotového managementu?
5. Vysvětlete pojem Going Concern Princip.
6. Vyjmenujte důležité strategické pohledy.
7. Podle jakých kritérií posuzuje hodnotový management strategii podniku?
8. O co usilují všechny podniky?
9. Jaké existují základní skupiny modelů, dle zvolené strategie finančního plánu?
10. Uveďte jejich anglický název, viz otázka č. 9.

Zajímavosti z dané problematiky

CAFI NEWS. *Tvorba hodnoty v podniku*. [online]. [cit. 2013-07-09]. Dostupné z: <http://news.cafin.cz/clanek/tvorba-hodnoty-v-podniku>

TRH FIREM. *Substanční ocenění* [online]. Dostupné z:
<https://www.trhfirem.cz/cz/substancni-oceneni>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.8 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro firmu

3.9 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro akcionáře

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.19 Výnosové metody stanovení hodnoty podniku, diskontované volné peněžní toky, diskontovaná EVA

Klíčová slova

výnosové metody, volné peněžní toky, diskontované peněžní toky

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a využití stanovení hodnoty podniku pomocí výnosových metod.

Výstupy z učení

- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách

Abstrakt

V České republice většina manažerů používá model DCF prostřednictvím parametru FCFF, kdy se neodděluje akcionář od věřitele a odráží proporce vlastního a cizího kapitálu včetně nákladů s nimi spojených. Výpočet pro volný peněžní tok je následující:

$$FCFF = EBIT \times (1 - t) + \text{Odpisy} - \text{Investice} - \text{Změna pracovního kapitálu}$$

kde:

- EBIT je provozní hospodářský výsledek.

Díky výpočtu FCFF je možné se zaměřit na výpočet hodnoty firmy pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Value of firm} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^n}$$

kde:

- FCFF je volný peněžní tok,
- WACC jsou vážené průměrné náklady kapitálu.

Konstantní růstový model vypadá takto:

$$\text{Value of firm} = \frac{FCFF_t}{(WACC - g)}$$

Model DCF lze rovněž vypočíst pomocí ukazatele ekonomické přidané hodnoty, kdy je tento model postaven na dvou částech, která odráží velikost investovaného kapitálu akcionářů a věřitelů v účetní podobě parametr C_0 a současné hodnoty budoucích ekonomických přidaných hodnot:

$$\text{Value of Firm} = C_0 + MVA = C_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1 + WACC)^t}$$

Další variantou je model DCF ve variantě FCFE, kde se počítá zejména hodnota vlastního kapitálu, tzn. volný peněžní tok pro akcionáře. Základní rovnice se počítá:

$$FCFE = \text{Čistý zisk} + \text{Odpisy} - \text{Investice} - \text{Změna pracovního kapitálu} - \text{Splátka jistiny} - \text{Výplata prioritních dividend}$$

Díky výpočtu volného peněžního toku je možné stanovit odhad hodnoty vlastního kapitálu:

$$\text{Value of Equity} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1 + r_e)^t}$$

kde:

- FCFE je volný peněžní tok pro akcionáře,
- r_e jsou náklady na kapitál akcionáře.

V případě hodnoty podniku celkem a hodnoty vlastního kapitálu je základním rozdílem výběr diskontní míry, u hodnoty podniku celkem je stanovena na bázi vážených průměrných nákladů kapitálu (WACC) z důvodu zohlednění financování firmy. V případě stanovení hodnoty vlastního kapitálu je stanovena na úrovni nákladů akciového kapitálu, to je parametr r_e .

Konstantní růstový model (Kislingerová, 2010):

$$\text{Value of equity} = \frac{FCFE_t}{(r_e - g)}$$

Studijní literatura

Povinná literatura

KISLINGEROVÁ, E., 2010. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-194-9. (s. 247-270)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem FCFE.
2. Napište výpočet FCFE.

3. Uveďte vzorec Value of Firm.
4. Uveďte vzorec konstantního modelu Value of Firm.
5. Znáte ještě jinou možnost výpočtu Value of Firm? Uveďte příklad.
6. Vysvětlete pojem FCFE.
7. Napište výpočet FCFE.
8. Uveďte vzorec Value of Equity.
9. Uveďte vzorec konstantního modelu Value of Equity.
10. Jaký je základní rozdíl ve výběru diskontní míry pro hodnotu podniku celkem a hodnotu vlastního kapitálu?

Zajímavosti z dané problematiky

STŘEDOEVROPSKÉ CENTRUM PRO FINANCE A MANAGEMENT. *Free cash flow (FCF): Volné hotovostní prostředky*. [online]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?X=Free+Cash+Flow+FCF&IdPojPass=24>

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIIE. *Čistá současná hodnota*. [online]. [cit. 2016-05-30]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cist%C3%A1_sou%C4%8Dasn%C3%A1_hodnota

Odkaz na praktickou část

- 3.1 Identifikace stakeholderů podniku
- 3.8 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro firmu
- 3.9 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro akcionáře
- 3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.20 Benchmarkingové modely, INFA

Klíčová slova

benchmarking, výkonnost, INFA

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a využití benchmarkingových modelů a systému INFA.

Výstupy z učení

- 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku
- 15.6 provede funkční rozklad vrcholových indikátorů výkonnosti podniku (hodnoty pro akcionáře, ROE, ROA, EVA Equity, EVA Entity a dalších)

Abstrakt

Benchmarking se stal v posledních 20. letech jedním z pěti nejvíce preferovaných manažerských nástrojů, jeho stoupající popularita není výsledkem toho, že zlepší výkonnost podniku, ale klíčem k jeho aktivní podpoře. O benchmarkingu se začalo hovořit v 80. letech 20. století, kdy firma Xerox Corporation zavedla tuto metodu jako nástroj pro zlepšení výkonnosti organizace. Celkově existuje sedm základních koncepcí benchmarkingu (Vochozka et al., 2017b):

- reverse engineering - srovnávání produktů
- konkurenční benchmarking - srovnávání procesů s konkurenty
- procesní benchmarking - hlubší porozumění procesům mimo oblast odvětví
- strategický benchmarking - pochopení a přijetí strategie externích partnerů
- globální benchmarking - rozšiřuje hranice srovnávání na mezinárodní úrovni
- kompetenční benchmarking a benchlearning - změna je ukryta v jednání a chování jednotlivců a týmů, benchlearning je pojem, kdy se firma i celá společnost stává učící se organizací
- network benchmarking - tvorba sítí benchmarkingu za účelem sdílení.

Existují čtyři základní typy benchmarkingu:

- interní - uvnitř organizace,
- konkurenční - srovnání s nejlepšími konkurenty v odvětví,

- funkcionální - stát se lídrem ve specifické funkci,
- generický - zkoumání podobných funkcí s organizací z jiného odvětví.

Mezi známé modely benchmarkingu lze zařadit model společnosti Xerox, model excellence EFQM, Balanced Scorecard, Six Sigma, modely založené na analýze DEA, český benchmarkingový Index, benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů (INFA).

INFA je model, který hodnotí finanční zdraví podniku a porovnává výsledky s nejlepšími a průměrnými podniky v odvětví. Model byl navržen ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a manželů Neumaierových. INFA patří do soustav pyramidových ukazatelů, která je členěna do tří skupin, kde je hodnocena úroveň provozní politiky, finanční politiky a likvidity a finanční stability. Podnikům INFA odpovídá na jejich minulou i současnou bonitní situaci (Vochozka et al., 2017a).

Studijní literatura

Povinná literatura

- VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 3-18)
- VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 181-189)

Kontrolní otázky

1. Kdy vznikl benchmarking?
2. Proč se stal benchmarking, tak populární?
3. Jaká firma byla první v zavedení benchmarkingu?
4. Vyjmenujte sedm základních koncepcí benchmarkingu.
5. Kolik existuje typů benchmarkingu?
6. Vyjmenujte typy benchmarkingu a vysvětlete tyto pojmy.
7. Jaké znáte modely benchmarkingu?
8. Vysvětlete pojem INFA.
9. Kdo navrhl model INFA?
10. Do jakých tří skupin je členěna INFA?

Zajímavosti z dané problematiky

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2018. *Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA* [online]. [cit. 2018-01-11]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/benchmarkingovy-diagnosticky-system-financnich-indikatoru-infa--30195/>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.10 Aplikace metody INFA – identifikace generátorů hodnoty podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.21 Balance scorecard, metoda Harryho Pollaka

Klíčová slova

výkonnost, životaschopnost, Balance scorecard, metoda Harryho Pollaka

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení a využití metody Balance scorecard a metody Harryho Pollaka.

Výstupy z učení

- 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku

Abstrakt

Tvůrci Balance Scorecard (BSC) definují tento model jako strategický nástroj podniku, který poskytuje ucelený rámec strategií i vizí a převádí ho do souboru měřítek výkonnosti. Poslání a strategii podniku tato metoda převádí do čtyř směrů:

- finanční,
- zákaznické,
- interních procesů,
- učení se růstu.

Ve finančním směru je důležité identifikovat finanční cíle, které vedou k ziskovosti měřené pomocí provozního zisku, ROCE a ekonomické přidané hodnoty, dále se jedná o růst obrátu a produktivity snižování nákladů. V zákaznickém směru je důležité identifikovat zákaznické a tržní segmenty v podnikání, měřítka jsou podíl na trhu získání zákazníka, udržení zákazníka, ziskovost zákazníka a jeho spokojenost. V interních procesech se odhalují kritické interní procesy jako co má největší vliv na spokojenost zákazníků a na dosažení finančních cílů. U posledního směru učení se růstu se zabývá podnik infrastrukturou jako spokojenost zaměstnanců, udržení zaměstnanců, jejich produktivita a loajalita. U každého ukazatele se sledují čtyři hodnoty - strategický cíl, krátkodobý cíl, aktuální hodnota a počáteční hodnota, přičemž záleží na správném výběru ukazatelů, které nejlépe vypovídají o významu strategie. V tomto modelu je zahrnuta systematičnost a možnost získání zpětné vazby ohledně strategie (Vochozka et al., 2017a).

Metoda Harryho Pollaka je odlišná v jeho pojetí, kdy hodnocení podniku založil na současných a budoucích charakteristikách. Metoda je založena na deseti kritériích, každé kritérium má svou bodovací stupnici, podle které je možné získat hodnocení. V závěru se již body sečtou a zjišťuje se životaschopnost podniku. Mezi kritéria hodnocení patří:

- Výzkum trhu cílený na pokrok.
- Výrobky odpovídající trhu.
- Spokojení zákazníci.
- Spokojení finanční účastníci.
- Poměr k životnímu prostředí.
- Kapitálová základna.
- Výhodná lokalizace podniku.
- Zaměstnanci.
- Finanční výsledek.
- Spolehlivý dodavatelé.

Intervaly dosažených celkových bodů se pohybují od 0 do 100, kdy 0-20 je podnik v krizi, 21-40 podnik je nemocný, 41-60 vitalita bez zásahu není zajištěna, 61-80 vitalita je velmi pravděpodobná a 81-100 je vitalita téměř zaručena (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 13-14)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 135-142)

Kontrolní otázky

1. Definujte Balance Scorecard.
2. Jaké čtyři směry jsou v Balance Scorecard?
3. Popište, jaké cíle jsou sledovány u finančního směru.
4. Popište, jaké cíle jsou sledovány u zákaznického směru.
5. Popište, jaké cíle jsou sledovány v interních procesech.
6. Popište, jaké cíle jsou sledovány v učení růstu.
7. Jaké hodnoty se sledují u každého ukazatele v Balance Scorecard?

8. Stručně charakterizujte metodu Harryho Pollaka.
9. Vyjmenujte 10 kritérií hodnocení Harryho Pollaka.
10. Kolik bodů celkem je možné získat v metodě Harryho Pollaka?

Zajímavosti z dané problematiky

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIE. *Balanced scorecard* [online]. [cit. 2017-10-05]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Balanced_Scorecard

MANAGEMENT MANIA. *Balanced scorecard (BSC)* [online]. [cit. 2017-03-06]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/altmanova-analyza>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.22 Grafická analýza

Klíčová slova

grafická analýza, spider graf, výkonnost,

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití grafické analýzy.

Výstupy z učení

- 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku

Abstrakt

Grafická analýza posuzuje finanční výkonnost a stává se čím dál, tím více oblíbenější. Hlavním analytickým nástrojem této analýzy je Spider graf, který umožňuje okamžité a přehledné vyhodnocení postavení konkrétní společnosti pomocí řady ukazatelů vůči odvětvovému průměru nebo s těmi nejlepšími v odvětví. Tuto analýzu využívá bankovní sektor, pojišťovny a auditorské společnosti nebo vládní organizace a vysoké školy. Spider analýza odpovídá na spoustu otázek typu: Vede se podniku tak dobře, jak je uvedeno ve výroční zprávě? Obstojí firma v konkurenčním boji na domácím i zahraničním trhu ve stejném odvětví? Jaká je výkonnost odvětví mezi státy středoevropského regionu či vyspělými ekonomikami?

Pomocí Spider grafu je možné sledovat až dvacet společností v několika po sobě jdoucích obdobích, kdy pomocí jednoho grafu je možné využít až šestnácti poměrových ukazatelů. Počet sledovaných ukazatelů v jednom grafu je možné upravit a snížit dle požadavků hodnotitele. Ukazatele jsou vyjádřeny v procentech, kdy 100 % je odvětvový průměr, kterou vyjadřuje první kružnice, pak následuje 200 % atd. dle počtu soustředěných kružnic v grafu. Uspořádání v rámci kvadrantů není nahodilé a pro analýzu výkonnosti podniku platí následující rozdělení do čtyř kvadrantů:

- ukazatele rentability,
- ukazatele likvidity,
- složení finančních zdrojů,
- ukazatele aktivity.

Grafická analýza využívá i jiné nástroje než Spider graf např. portfolio graf, graf sledování vývoje, percentilový graf, seznam ukazatelů, rating společnosti, odvětvový rating nebo modul Excel. Portfolio graf srovnává několik podniků najednou pouze na dva vybrané ukazatele a na jejich základě pak provede srovnání s ohledem na velikost společnosti. Percentilový graf se užije, pokud je potřeba vidět odvětví jako celek z pohledu jednoho ukazatele a ukáže, jak jsou podniky v odvětví rozprostřeny. Analytický modul odpoví na to, zda trend podnikového vývoje je stejný jako trend vývoje v odvětví, umožňuje sledovat vývoj řad dle zvoleného ukazatele (měsíční, čtvrtletní, roční výsledky) nebo sledovat vývoj položek z rozvahy a výkazu zisku a ztráty kdykoliv v průběhu práce. Dále již nebudeme pokračovat ve výčtu všech nástrojů Spider analýzy, neboť jim vévodí Spider graf a jeho komplexnost a jednoduché zobrazení nejvíce ukazatelů pro skupinu firem najednou (Vochozka 2011).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 35-37)

Kontrolní otázky

1. Co posuzuje grafická analýza?
2. Jaký je hlavní nástroj grafické analýzy?
3. Stručně charakterizujte Spider graf a uveďte příklad použití v praxi?
4. Na jaké otázky odpovídá Spider analýza?
5. Kolik společností nejvíce může sledovat Spider graf?
6. Kolik poměrových ukazatelů lze sledovat v jednom Spider grafu?
7. V jakých jednotkách jsou vyjádřeny ukazatele ve Spider grafu, stručně vysvětlete?
8. Jaké čtyři kvadranty jsou uspořádány pro analýzu výkonnosti podniku?
9. Jaká je nesporná výhoda Spider grafu?
10. Jaké další nástroje využívá grafická analýza?

Zajímavosti z dané problematiky

ABAX.SWEB. *Spider analýza* [online]. [cit. 2017-11-13]. Dostupné z: <http://abax.web.cz/spider.htm>

DOC PLAYER. *Spider analýza jako metoda mezipodnikového srovnání*. [online]. [cit. 2017-11-13]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/41642050-Spider-analyza-jako-metoda-mezipodnikoveho-srovnani-spider-analysis-as-a-metod-of-companies-comparison.html>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.23 Vývoj metod komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí

Klíčová slova

neuronové sítě, predikce, bankrotní podniky

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení vývoje metod komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí.

Výstupy z učení

- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstevných perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probablistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)

Abstrakt

Neuronové sítě jsou flexibilní, neparametrický modelový nástroj, které jsou založeny na historických údajích a schopností vytvářet předpovědi do budoucna (Vochozka et al., 2017b). V poslední době se staly účinným nástrojem pro metody predikce selhání společností, jako příklad lze uvést práce Odoma a Sharda, kteří využili Altmanovy finanční poměrové ukazatele jako vstupy do neuronových sítí a aplikovali své metody včetně MDA, kde následně porovnávaly americké firmy solventní i selhávající. Údaje za selhávající firmy byly z finančních výkazů firem před vyhlášením bankrotu. Celkem bylo analyzováno 128 firem, kde ve zkoumaném souboru měnili proporce bankrotujících a prosperujících firem. Pro neuronové sítě byl výsledek klasifikace rozdělen na dva typy, I typ měl přesnost v rozsahu od 77,8 % do 81,5% a II typ v rozsahu od 78,6 % do 85,7 %. Výsledky pro MDA byly v rozsahu I typu od 59,3 % do 70,4% a II typu od 78,6 % do 85,7 %.

Tam a Kiang pro svůj výzkum porovnávaly různé druhy modelů neuronových sítí také v oblasti bankrotu. Využili MDA, LA, K-nejbližší sused, klasifikační algoritmus rozhodovacího stromu, jednovrstvé neuronové sítě, vícevrstvé neuronové sítě. Ve výsledku

došli k závěru, že vícevrstvé neuronové sítě jsou nejpřesnější v předpovědi jednoho roku před bankrotem, ale v případě dvouleté předpovědi jsou přesnější výsledky logit analýzy. Salchenberger et al. analyzovali bankroty spořitelny, kdy neuronové sítě zpětné propagace zase významně překonaly logit analýzu. Altmanův výzkum v oblasti predikce selhání italských firem zjistil mírně lepší výsledky pro MDA než u neuronových sítí zpětné propagace. Boritz a Kennedy srovnávali několik technik a postupů, avšak jejich výsledky byli neprůkazné, avšak díky jejich studii se začali objevovat nové hybridní techniky a genetické algoritmy. Lee et al. dospěli k závěru u korejských firem, že sebeorganizující mapy a neuronové sítě dosahují nejlepších výsledků (Vochozka 2011).

Příkladů a uplatnění ve studiích ohledně neuronových sítí je opravdu mnoho a výsledky se mohou lišit studie od studie, avšak nic na tom nemění, že se staly výborným nástrojem k predikci budoucího vývoje.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 89-121)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 69-72)

Kontrolní otázky

1. Definujte neuronové sítě.
2. Jaké ukazatele využili Odom a Shard ve svém výzkumu?
3. Stručně charakterizujte výzkum Odoma a Sharda.
4. Jaké modely využily ve svém výzkumu Tam a Kiang?
5. Stručně charakterizujte výzkum Tam a Kiang.
6. Stručně charakterizujte výzkum Salchenbergera et al.
7. Stručně charakterizujte Altmanův výzkum.
8. Stručně charakterizujte výzkum Boritze a Kennedyho.
9. Stručně charakterizujte výzkum Lee et al.
10. Jsou neuronové sítě vhodné pro metody komplexního hodnocení podniku? Zdůvodněte.

Zajímavosti z dané problematiky

MENDEL UNIVERSITY. *Neuronové sítě: Popis modelu neuronové sítě* [online]. Dostupné z: https://is.mendelu.cz/eknihovna/opory/zobraz_cast.pl?cast=21471

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.12 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.24 Neuronové sítě – klasifikační analýza

Klíčová slova

klasifikace, Perceptron, Hopfieldova síť

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení klasifikační analýzy.

Výstupy z učení

- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstvých perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)

Abstrakt

Klasifikační řady jsou předností jednovrstevných neuronových sítí, které se skládají pouze ze dvou vrstev neuronů a to vstupní a výstupní. Vstupní neurony plní jednu jedinou funkci, a to že přenáší informace dále do sítě, funkce sítě je ovlivněna pouze výstupní vrstvou. Mezi jednovrstvé sítě můžeme zařadit Perceptron a Hopfieldovu síť.

Perceptron je nejjednodušší neuronová síť, která byla vytvořena Frankem Rosenblattem v roce 1958, kdy model je tvořen pracovní jednotkou s několika vstupy a jedním výstupem. Rosenblatt se nechal inspirovat lidským okem a snažil se vytvořit model jeho fungování, na základě zjištění fyziologů obsahuje sítnice světločivá čidla, která jsou uspořádána do matice. Výstupy pak vedou do specializovaných buněk, které mají schopnost rozpoznat určité vzory. Každému spojení této neuronové sítě je přiřazena váhová hodnota tzn., že každý vstupní neuron je binární (buď 1 nebo 0) nebo bipolární (od -1 do 1). Rosenblattův perceptron je neznámější, ale existují i další klasické a základní perceptrony typu McCulloch-Pitsův perceptron nebo Minsky-Paperův perceptron, které pouze maximálně zjednodušili ten původní. Dalším známým modelem je algoritmus umožňující adaptaci vah neuronu, který se podobá Rosenblatovu perceptronu nazvaný model ADALINE od Widrowa a Hoffa z roku 1960.

John Hopfield přišel se svou studií autoasociativních sítí na počátku 80. let 20. století a vytvořil model neuronové sítě, která počítá jen lineární kombinace vstupů a všechny vstupní, výstupní a stavové jsou binární (buď 1 nebo 0) nebo bipolární (od -1 do 1). Jako omezení Hopfieldovy sítě je počet vzorů, které je možné síť naučit a vhodnost zvolit vzory tak, aby si byly co nejméně podobné. Mezi nevýhody použití Hopfieldovy sítě jsou velké nároky na paměť a nestejná Hammingova vzdálenost (je nejmenší počet pozic, na kterých se řetězce stejné délky daného kódu liší, neboli počet záměn, které je potřeba provést pro změnu jednoho z řetězců na druhý) naučených vzorů, která následně může způsobit chybu. Za výhodu lze považovat, že automaticky umí všechny inverzní vzory, ke kterým byl naučen (Vochozka et al., 2017a).

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 93-96)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 91-92, s. 94-95)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem klasifikační řady.
2. Jaké sítě lze zařadit mezi jednovrstevné?
3. V jakém roce byl vytvořen perceptron?
4. Kdo vytvořil perceptron?
5. Stručně charakterizujte fungování perceptronu.
6. Kdo vytvořil model ADALINE?
7. Stručně charakterizujte fungování Hopfieldovi sítě.
8. Jaká jsou omezení Hopfieldovy sítě.
9. Popište výhody a nevýhody užití Hopfieldovy sítě.
10. Co znamená Hammingova vzdálenost?

Zajímavosti z dané problematiky

NEURONY WZ. *Kapacita Hopfieldovy sítě* [online]. Dostupné z: <http://neurony.wz.cz/program/CapacityHopf/CapacityHopfAppletCz2.html>

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIE. *Perceptron* [online]. [cit. 2015-02-28]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Perceptron>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.12 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.25 Neuronové sítě – regresní analýza (časové řady)

Klíčová slova

regrese, MADALINE, backpropagation, RBF

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení regresní analýzy.

Výstupy z učení

- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstvých perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)

Abstrakt

Předností regresní analýzy jsou vícevrstvé neuronové sítě s neurony, které se organizují do jednotlivých vrstev, kdy tento typ sítí může mít libovolný počet skrytých vrstev neuronů. Mezi vícevrstvé sítě můžeme zařadit MADALINE (Multiple ADaptive LINEar Element), backpropagation, counterpropagation, ART (Adaptive Resonance Theory), GMHD (Group Method of Data Handling), RBF (Radial Basic Function), neocognitron, TDNN (Time Delay Neural Networks), Elmanovu síť a Boltzmannův stroj.

Síť MADALINE je velmi podobná perceptronu, jejím autorem je Widrow a v 60. letech byla využívána pro předpověď počasí. Síť má jednu skrytou a jednu výstupní vrstvu a stejně jako ADALINE pracuje s bipolárním kódováním. MADALINE se učí s učitelem a pokud alespoň polovina perceptronů ve skryté vrstvě má hodnotu +1 bude i takový výstup celé sítě (princip majority).

Síť backpropagation vznikla v roce 1986 ve výpočetní metodě Rumelharta, Hintona a Williamse. Její výhodou je schopnost zpracovávat neúplná nebo nepřesná data a přesto předpovědět budoucí vývoj, algoritmus obsahuje dopředné šíření vstupního signálu tréninkového vzoru, zpětné šíření chyby a aktualizace váhových hodnot na spojeních (Vochozka et al., 2017b).

Síť RBF je velkým konkurentem perceptronových sítí neboť rychlost učení je mnohem větší, síť je známa také díky dopřednému šíření signálu a učení se s učitelem. Vstupní data slouží k přenosu vstupních hodnot, skrytá vrstva je složena z RBF jednotek, které následně realizují radiální funkce a výstupní vrstva jsou neurony perceptronové typu. Učící algoritmus je tvořen třemi fázemi, přičemž v každé fázi se určují hodnoty jiné skupiny parametrů, a proto se tento typ neuronových sítí využívá především pro klasifikační úlohy a úlohy aproximačního typu (Vochozka et al., 2017a).

Nebyly rozebrány všechny vícevrstvé neuronové sítě, které byly v úvodu zmíněny, avšak jejich systém je velmi spletitý. V závěru lze jen konstatovat, že v praxi jsou to dobře uchopitelné nástroje pro predikci budoucího vývoje.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 99-106)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 90-93, s. 97)

Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem regresní analýza.
2. Jaké sítě lze zařadit mezi vícevrstvé?
3. Kdo je autorem sítě MADALINE?
4. K čemu se nejvíce používala síť MADALINE?
5. Stručně charakterizujte fungování sítě MADALINE.
6. Kdo je autorem sítě backpropagation?
7. Kdy vznikla síť backpropagation?
8. Stručně charakterizujte fungování sítě backpropagation.
9. Stručně charakterizujte fungování sítě RBF.
10. Pro jaké úlohy je vhodné použít síť RBF?

Zajímavosti z dané problematiky

WIKIPEDIE: OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIE. *Regresní analýza* [online]. [cit. 2017-10-04]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Regresn%C3%AD_anal%C3%BDza

KIWIKI. *Simulace algoritmu Backpropagation* [online]. [cit. 2014-10-19]. Dostupné z: http://www.kiwiki.info/index.php/Simulace_algoritmu_Backpropagation

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.12 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

2.26 Neuronové sítě – shluková analýza (Kohonenovy sítě)

Klíčová slova

neuron, Kohonenova síť, LVQ

Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je pochopení využití shlukové sítě.

Výstupy z učení

- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstvých perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)

Abstrakt

Myšlenka samoorganizace se objevuje počátkem 70. let 20. století, kdy samoorganizující neuronové sítě s učením bez učitele jsou stále více využívány pro rozlišení, rozpoznávání a třídění neznámých číselicových signálů a dat. Mezi hlavní představitele právě patří umělá neuronová Kohonenova síť, která sama rozpozná shodné prvky nebo rozdíly mezi signály a nepotřebuje k trénování učitele (Vochozka et al., 2017a). Tato síť byla představena Teuvo Kohonenem v roce 1982, jejíž předností je promítnutí vysoce dimenzionálních dat na data o nižší dimenzi, jako příklad úspěšného použití samoorganizujících map lze uvést rozpoznávání řeči, klasifikaci obrazu a shlukování dokumentů. Kohonenovy sítě se doporučují použít tam, kde není jasný algoritmus řešení, například když se jedná o zpracování řeči, úpravu zvuku, zpracování obrazu, hledání detekce osob podle fotografie, bezpečnostní aplikace, přepis ručně psaného textu na tištěný, hledání podobných znaků v úplně neznámých signálech, odstranění neznámého rušení a automatické třídění. Princip fungování Kohonenovy sítě se dá vysvětlit tak, že vstupní vrstva je plně propojená s výstupní vrstvou, kde výstupní vrstvy jsou propojeny do mřížky. Vstupní vrstva vyše do výstupní vrstvy vzor, podle kterého výstupní vrstvy soutěží mezi sebou o to, který z nich se stane právě tím vzorem a ve výsledku vyhraje ten neuron, jehož vektor vah je nejpodobnější tomu vstupnímu (Vochozka et al., 2017b).

Mezi Kohonenovy speciální sítě lze uvést Learning Vector Quantization (LVQ), neboli kvantování vektorů učením, které již využívají učení s učitelem. Jsou naprosto odlišné, neboť výsledkem je přesně definovaný neuron. LVQ se používá tam kde je zapotřebí řešení klasifikace dat do kategorií a existuje jich hned několik verzí - LVQ1, LVQ2, LVQ3. Jednotlivé verze se pak liší snahou o úpravu algoritmu, zda posunou nebo odstraní neurony od daného vstupu a budou doplněny o další pravidla a klasifikátory.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 96-98)

VOCHOZKA, M. et al., 2017b. *Přehled metod komplexního hodnocení podniků*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7468-119-6. (s. 92)

Kontrolní otázky

1. Kdy se objevila myšlenka samoorganizace?
2. Definujte samoorganizující se neuronové sítě?
3. Kdo je hlavním představitelem samoorganizujících neuronových sítí?
4. V jakém roce byla představena Kohonenova síť?
5. Kde se doporučuje využít Kohonenova síť?
6. Uveďte příklady využití Kohonenovy sítě.
7. Vysvětlete princip fungování Kohonenovy sítě.
8. Jak se jmenuje speciální Kohonenova síť?
9. Čím se liší speciální Kohonenova síť od Kohonenovy sítě?
10. Vyjmenujte speciálních verzí Kohonenovy sítě.

Zajímavosti z dané problematiky

CGG.MFF.CUNI. *Neuronové sítě: Kohonenova síť*. [online]. [cit. 2018-01-12] Dostupné z: <http://cgg.mff.cuni.cz/~pepca/prg022/mucha/#koh>

AUTOMATIZACE. *Samoučící se neuronová síť- SOM, Kohonenovy mapy*. [online]. [2006-05-14]. Dostupné z: <https://automatizace.hw.cz/clanek/2006051401>

Odkaz na praktickou část

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

3.12 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

3 Příprava na semináře

3.1 Identifikace stakeholderů podniku

Klíčová slova

stakeholdery, podnik, identifikace, analýza

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je identifikovat stakeholdery podniku.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely
- 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku
- 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku
- 15.4 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy
- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstvých perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)
- 15.6 provede funkční rozklad vrcholových indikátorů výkonnosti podniku (hodnoty pro akcionáře, ROE, ROA, EVA Equity, EVA Entity a dalších)
- 15.7 identifikuje generátory hodnoty podniku (resp. konkrétního podniku)
- 15.8 zná metodu finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách
- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Analýza či identifikace stakeholderů podniku je jedna z metod strategické analýzy. Existuje široká škála názorů, jak má být analýza provedena, lze však shrnout některé hlavní body, které se objevují ve všech charakteristikách: je potřeba identifikovat klíčové stakeholdery a jejich zájmy, zhodnotit potřeby a důležitosti stakeholderů a aplikovat získané informace do strategie podniku.

Pro identifikaci stakeholderů je možno použít postup, který se skládá z následujících fází: shromáždění a zpracování údajů o podniku, vytvoření seznamu o potencionálních stakeholderech a redukce seznamu pomocí faktoru důležitosti (prostřednictvím matice moci a zájmu).

Matice moci a zájmu umožňuje identifikaci čtyř skupin stakeholderů, jak můžete vidět na níže uvedeném obrázku č. 1. Stakeholder je v každém kvadrantu nositelem jiné dvojice hodnot. Takovéto rozlišení je založeno dle dvou proměnných, kategorie moci a zájmu.

Obrázek 1: Matice moci a zájmu



Zdroj: Vochozka (2011, s. 12-13).

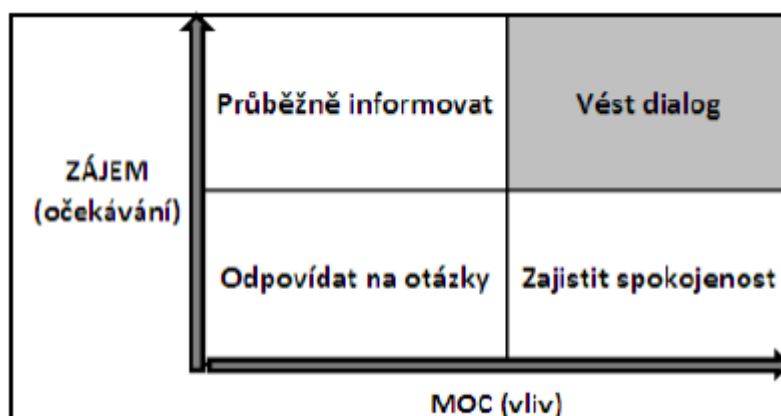
Jak lze vidět na obrázku, na horizontální ose je uvedena moc (vysoká, nízká), jež umožňuje vyjádřit v jaké míře je subjekt schopný prosadit vlastní názor, tedy s jakou intenzitou je subjekt schopen ovlivnit podnik. Na vertikální ose je znázorněn zájem stakeholdera na

podniku. Dle analýzy stakeholderů, lze predikovat reálnou moc stakeholdera ovlivňovat dlouhodobý rozvoj podniku.

Dle výše zmíněných kritérií je možno rozlišit skupinu ovlivňovatelé, klíčové hráče, okrajové hráče a skupinu ovlivňovaných. Z obrázku výše lze vyčíst, že klíčoví hráči disponují jak vysokou mocí, tak i vysokým zájmem a jsou tedy schopni výrazně ovlivňovat strategický rozvoj podniku, naopak okrajoví hráči mají úroveň proměnných velice nízkou, stejně tedy jako míru jejich ovlivnění. Skupina ovlivňovatelů může podnik ovlivnit, ale prozatím nemají žádný zájem. Ovlivňovaní mají určité zájmy, které by rádi prosadili, avšak nemají tak velkou moc. V tomto případě záleží tedy jen na samotném podniku, zda vyhodnotí jejich zájem jako přínosný.

Dle výše zmíněných tříd je poté zvolena nejvhodnější strategie jednání se stakeholdery (viz obrázek č. 2), s ohledem na to, ve kterém kvadrantu se nacházejí.

Obrázek 2: Strategie jednání



Zdroj: Vochozka (2011, s. 12-13).

Mezi klíčové hráče je možno uvést majitele podniku, shareholders nebo top management. Tito stakeholders mají opravdu velkou moc v podniku i velký zájem, a z toho důvodu je dobré, aby se jejich vztahy nadále rozvíjeli v duchu vzájemné spolupráce a partnerství.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Proveďte rozdělení na stakeholders a shareholders: vlastník, zaměstnanec, odbory, investor, věřitel, zákazník, média, stát a obec. U identifikovaných stakeholderů navrhnete a zdůvodnete jejich očekávání, zájem a moc v podniku.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 12-13)

3.2 Finanční analýza – souvislý příklad

Klíčová slova

analýza, finance, hodnocení podniku, finanční metody

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je podrobněji seznámit studenty s finanční analýzou podniku.

Výstupy z učení

- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Příklad 1:

Máte k dispozici následující data o podniku: zásoby 200, dlouhodobá aktiva 480, peníze 150, pohledávky 150, vlastní kapitál (včetně zisku) 400, dlouhodobé úvěry 400, krátkodobé úvěry 180, tržby 2000, nákladové úroky 100, zisk před zdaněním 300 a čistý zisk 180. Vypočítejte: obrat aktiv, dobu inkasa pohledávek, rentabilitu vlastního kapitálu, rentabilitu aktiv, celkovou likviditu, rychlou likviditu, míru zadluženosti.

$$\text{Obrat aktiv} = \text{tržby} / \text{aktiva} = 2000 / (480 + 200 + 150 + 150) = 2,041$$

$$\text{DIP} = \text{pohledávky} / \text{jednodenní tržby} = 150 / (2000 / 365) = 27,375 \text{ dní}$$

$$\text{ROE} = \text{čistý zisk} / \text{VK} = 180 / 400 = 0,45$$

$$\text{ROA} = \text{EBIT} / \text{A} = (180 + 100 + 120) / (480 + 200 + 150 + 150) = 0,408$$

$$\text{Celková likvidita} = \text{OM} / \text{kr. závazky} = 500 / 180 = 2,778$$

$$\text{Rychlá likvidita} = \text{OM} - \text{zásoby} / \text{kr. závazky} = 300 / 180 = 1,667$$

$$\text{Zadluženost} = \text{CZ} / \text{CK} = 580 / 980 = 0,592$$

Příklad 2:

Pan Novák a Procházka srovnávají úspěšnost svého podnikání. Pan Novák konstatuje, že podniká lépe, jelikož jeho čistý zisk byl 1 000 000 Kč, zatímco pan Procházka měl pouze 800 000 Kč. Pan Procházka tvrdí, že jeho podnikání je úspěšnější, jelikož sice měl o něco menší zisk, ale na druhou stranu jeho tržby dosahovaly 3 mil. Kč, zatímco tržby pana Nováka dosahovaly pouze 2,5 mil. Kč. Pan Novák vysvětluje panu Procházkovi, že je lepší, jelikož

má ve firmě více majetku, jeho aktiva dosahují 2 mil. Kč, zatímco Procházka má aktiva ve výši 1 mil. Kč. Pan Procházka však konstatuje, že jeho dluh je 0 Kč, zatímco pan Novák má dluh ve výši 0,5 mil. Kč hlavně z dlouhodobého úvěru. Na základě dostupných údajů a vybraných poměrových ukazatelů rozhodněte, který pán je finančně úspěšnější ve svém podnikání. Přehled o vstupních datech v Kč je uveden v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Přehled o vstupních datech v Kč

	Novák	Procházka
EAT	1 000 000	800 000
Tržby	2 500 000	3 000 000
Aktiva	2 000 000	1 000 000
Cizí zdroje	500 000	-

Zdroj: Vlastní zpracování

Je možno vyhodnotit tyto ukazatele:

- Rentabilita tržeb $ROS = EAT / \text{tržby}$
- Obrat aktiv $OA = \text{tržby} / \text{aktiva}$
- Výnosnost vlastního kapitálu $ROE = EAT / \text{vlastní kapitál}$

Kde vlastní kapitál jsou pasiva (= aktiva) snižena o cizí zdroje. Ukazatele jsou přehledně vyhodnoceny v tabulce č. 2.

Tabulka 2: Ukazatele přehledně v tabulce

	Novák	Procházka
ROS	40 %	27%
OA	1,25	3
ROE	67%	80%

Zdroj: Vlastní zpracování

Pan Procházka má vyšší obrat aktiv i výnosnost vlastního kapitálu. Pan Novák má vyšší rentabilitu tržeb, avšak ta je závislá na předmětu podnikání a na byznys modelu, to znamená, že srovnávat se v ukazateli ROS není až tak podstatné.

Zadání samostatné práce (úkol)

Máte k dispozici zjednodušenou rozvahu a výkaz zisku a ztráty středně velkého strojírenského podniku ABC, s.r.o. Na základě dostupných údajů zhodnoťte finanční zdraví podniku. K analýze použijte především ukazatele: obrat aktiv, obrat zásob, dobu obratu zásob, obrat pohledávek, dobu inkasa pohledávek, rentabilitu vlastního kapitálu, rentabilitu aktiv, rentabilitu tržeb, celkovou likviditu, rychlou likviditu, úrokové krytí, míru zadluženosti a míru samostatnosti. Rozvaha je uvedena v tabulce č. 3.

Tabulka 3: Rozvaha

Rozvaha					
Položka	2016	2017	Položka	2016	2017
Stálá aktiva	488	536	Vlastní kapitál	343	386
Oběžná aktiva	226	253	Základní kapitál	290	290
Zásoby	98	108	Nerozdělený zisk minulých let	53	96
Pohledávky	116	131	Cizí zdroje	233	249
Peněžní prostředky	12	14	Dlouhodobé závazky	6	6
			Krátkodobé závazky	54	46
			Dlouhodobé bankovní úvěry	103	126
			Krátkodobé bankovní úvěry	70	71

Zdroj: Vlastní zpracování

Výkaz zisků a ztrát je uveden v níže položené tabulce č. 4.

Tabulka 4: Výkaz zisků a ztrát

Výkaz zisku a ztráty		
Položka	2016	2017
Tržby za prodej výrobků, zboží a služeb	565	601
Náklady kromě úroků	455	480
EBIT	110	121
Úroky	32	35
EBT	78	86
Daň	24,2	26,7
EAT	53,8	59,3

Zdroj: Vlastní zpracování

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 24-52)

Doporučená literatura

SCHOLLEOVÁ, H. a P. ŠTAMFESTOVÁ, 2015. *Finance podniku. Sbíрка řešených příkladů a otázek*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5544-1. (s. 107-118)

3.3 Aplikace bankrotních modelů

Klíčová slova

bankrotní model, Altmanův model, Indexy IN, predikce

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s problematikou bankrotních modelů. Student bude schopen odpovědět na otázku, zda podnik do nějaké doby zbankrotuje.

Výstupy z učení

- 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

1. Altmanův model (analýza)

Altmanův model patří mezi nejvíce používané modely pro hodnocení finančního zdraví podniku. Tento bankrotní model je založený na poměrových ukazatelích využívaných především ve finanční analýze. Hlavním cílem modelu je vyjádření finanční situace podniku prostřednictvím jediné hodnoty, jež pomáhá odpovědět na otázku, s jakou pravděpodobností se podnik dostane, ve střednědobém horizontu, do bankrotního stavu. Je tedy možné nazývat Altmanův model i jakýsi index důvěryhodnosti zdraví podniku. Interpretace Altmanovy analýzy je uvedena v tabulce č. 5.

$$Z' = 3,107 * \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} + 0,998 * \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}} + 0,42 * \frac{\text{základní kapitál}}{\text{aktiva}} + 0,847 * \frac{\text{hospodářský výsledek minulých let}}{\text{aktiva}} + 0,717 * \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{aktiva}}$$

Tabulka 5: Interpretace Altmanovy metody

Výsledek	Hodnocení
$Z' > 2,9$	Bonitní podnik
$1,2 < Z' < 2,9$	Šedá zóna
$Z' < 1,2$	Bankrotní podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Altmanovu metodu si můžeme představit na následujícím příkladu, kdy:

$$\text{EBIT} / \text{aktiva} = 0,03$$

$$\text{Tržby} / \text{aktiva} = 0,4$$

$$\text{Základní kapitál} / \text{aktiva} = 0,048$$

$$\text{Hospodářský výsledek minulých let} / \text{aktiva} = 0,27$$

$$\text{Čistý pracovní kapitál} / \text{aktiva} = - 0,333$$

Po dosazení do vzorce nám Altmanův index Z' vyjde 0,51, což znamená, že podnik je ohrožen velmi vážnými finančními problémy.

2. Indexy IN

Tyto indexy je možno označit za modely důvěryhodnosti. Byly navrženy manželé Neumeirovými a jsou velice vhodné pro málo likvidní kapitálový trh. Indexy jsou sestavy na základě 100 českých firem, jež byly vybrány. Indexy jsou odrazem zvláštností v českých účetních výkazech a ekonomické situace v České republice.

$$IN99 = -0,017 * \frac{\text{aktiva}}{\text{cizí zdroje}} + 4,573 * \frac{\text{zisk}}{\text{aktiva}} + 0,481 * \frac{\text{výnosy}}{\text{aktiva}} + 0,015 * \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobý cizí kapitál}}$$

Kvalifikace firmy se provede na základě níže uvedené tabulky č. 6.

Tabulka 6: Kvalifikace firmy

Výsledek	Hodnocení
$IN99 > 2,07$	Podnik tvoří hodnotu
$1,42 \leq IN99 < 2,07$	Podnik spíše tvoří hodnotu
$1,089 \leq IN99 < 1,42$	Šedá zóna
$0,684 \leq IN99 < 1,089$	Podnik spíše netvoří hodnotu
$IN99 < 0,684$	Podnik netvoří hodnotu

Zdroj: Vlastní zpracování

IN99 si můžeme představit na následujícím příkladu, kdy:

$$\text{Aktiva} / \text{cizí zdroje} = 2,33$$

$$\text{Zisk} / \text{aktiva} = 0,4$$

$$\text{Výnosy} / \text{aktiva} = 0,4$$

Oběžná aktiva / krátkodobý cizí kapitál = 5,1

Po dosazení do vzorce nám Index IN99 vyjde 2,06, což znamená, že podnik tvoří hodnotu.

Zadání samostatné práce (úkolů)

U středně velkého strojírenského podniku ABC, s.r.o. lze na základě nedostatečného finančního řízení očekávat problémy s likviditou, výši čistého pracovního kapitálu a s rentabilitou vloženého kapitálu. Analyzujte, zda podniku hrozí v blízké budoucnosti bankrot. Pro analýzu použijte bankrotní modely: Altmanův model a indexy IN. Výsledné hodnoty okomentujte v souvislosti identifikace významných činitelů ovlivňující stav hospodaření podniku včetně návrhu doporučení pro zlepšení do budoucna. Hodnoty pro analýzu jsou uvedeny v účetních výkazech v kapitole 3. 2 - Zadání samostatné práce.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 203-208)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 83-107)

Doporučená literatura

KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ, 2017. *Finanční analýza. Komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0563-2. (s. 131-137)

3.4 Aplikace bonitních a bankrotně bonitních modelů

Klíčová slova

Tamariho model, Grünwaldův index, Rychlý Kralický test, účetní výkazy

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s problematikou bonitních a bankrotních modelů. Student bude schopen celkově zhodnotit finanční situaci podniku, tzn. odhalit silná a slabá místa, identifikovat hospodaření podniku a navrhnout doporučení ke zlepšení finanční situace podniku ve vazbě na budoucnost.

Výstupy z učení

- 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

3. Tamariho model

Východiskem Tamariho modelu je sedm poměrových ukazatelů, které jsou bodově ohodnocovány. Podnik je hodnocen dle získaných bodů. Hodnocení Tamariho modelem je uvedeno v tabulce č. 7.

Tabulka 7: Hodnocení Tamariho modelem

Výsledek	Hodnocení
$Ta \in (60 ; 100>$	bonitní podnik
$Ta \in <30 ; 60>$	šedá zóna
$Ta \in <0 ; 30)$	bankrotní podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 8: Příklad Tamariho modelu

	2013	2014	2015	2016	2017
vlastní kapitál/cizí zdroje	10	12	17	17	20
zisk a zisk/celková aktiva	10	12	17	17	20
oběžná aktiva/krátkodobé závazky	5	5	10	8	10
výrobní spotřeba/průměrný stav pohledávek	4	3	3	5	5
tržby/průměrný stav pohledávek	1	2	3	4	4
výrobní spotřeba/čistý pracovní kapitál	1	2	3	3	3
	31	36	53	54	62

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky č. 8 vyplývá, že podnik se ve sledovaném období nachází v šedé zóně. Výsledky v čase však mají rostoucí trend, jsou v čase rostoucí a blíží se bonitnímu podniku. Lze do budoucna předpokládat zlepšení finanční situace podniku. Podnik byl na hranici bankrotu jen v letech 2013 a 2014 a to z důvodu zahájení podnikatelské činnosti.

4. Grünwaldův index

Grünwaldův index je založen na šesti poměrových ukazatelích rentability, likvidity a zadluženosti, kdy jednotlivé ukazatele jsou bodovány. Grünwaldův index používá odlišný systém vah ve srovnání s dalšími indexy.

Bodové hodnocení je omezeno na maximálně 3 body, aby bylo zamezeno zkreslení výsledku na základě extrémně příznivé hodnoty některého ukazatele. Naopak v případě záporné hodnoty ukazatele se mu přidělí nulová hodnota. Hodnocení Grünwaldovým indexem je uvedeno v tabulce č. 9. Výpočet pomocí Grünwaldova indexu je představen v tabulce č. 10.

Tabulka 9: Hodnocení Grünwaldovým indexem

Výsledek	Hodnocení	Podnik
$G \in < 2 ; \infty)$	pevné finanční zdraví	bonitní podnik
$G \in < 1 ; 2)$	dobré finanční zdraví	bonitní podnik
$G \in < 0,5 ; 1)$	slabší finanční zdraví	bankrotní podnik
$G \in < - \infty ; 0,5)$	slabší finanční zdraví	bankrotní podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 10: Příklad výpočet pomocí Grünwaldova indexu

	Váhy					Sledované období				
	5	6	7	8	9	2005	2006	2007	2008	2009
zisk/aktiva	15,4	14,4	16,6	3,1	6,6	0,24	0,19	0,12	0,18	0,2
čistý zisk/vlastní kapitál	11,4	10,9	12,6	2,4	5,3	0,29	0,23	0,23	0,21	0,24
finanční majetek + kr.závazky/kr.cizí kapitál	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,07	1,76	1,18	1,29	2,23
čistý pracovní kapitál/zásoby	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,24	1,05	0,62	0,76	4,94
cash flow/dlouhodobé úvěry	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,73	-0,35	-0,36	0,12	0,66
zisk/nákladové úroky	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	15,49	10,26	19,17	15,33	11,74
						2,03	0,99	1,4	1,47	2,66
						pevné f.zdraví	slabší f.zdraví	dobré f.zdraví	dobré f.zdraví	pevné f.zdraví
						bonitní podnik	bankrotní podnik	bonitní podnik	bonitní podnik	bonitní podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Podnik je hodnocen jako bonitní. V roce 2006 je podnik hodnocen jako bankrotní, výrazný vliv na hodnocení podniku má pokles ukazatele zisk/nákladové úroky, který je v dalších letech volatilní. Z analýzy vyplývá, že nákladové úroky jsou vyšší nebo zisk je volatilní při konstantních nákladových úrocích. Podnikové finanční řízení by se mělo více zaměřit na položky ovlivňující volatilní hodnotu zisku. I přes volatilní ukazatel zisk/nákladové úroky je podnik v následujících letech hodnocen jako zdravý.

5. Rychlý Kralický test

Autor P. Kralický sestavil test v roce 1990 a od té doby naznal několik změn. V současnosti rozeznáváme původní variantu rychlého Kralického testu a modifikovanou variantu Rychlého Kralického testu.

Výsledné hodnoty jednotlivých ukazatelů modifikované varianty Rychlého Kralického testu nejsou poměřovány s konkrétními hodnotami, ale poměřovány s percentily oborových hodnot. Hodnotitel si musí stanovit percentily platné pro konkrétní odvětví.

Výsledným hodnotám ukazatelů nejsou přidělovány známky, ale bodové hodnoty. Zhodnocení celkové situace podniku se může provést průměrem všech čtyř ukazatelů nebo průměrem bodového hodnocení finanční stability a výnosové situace. Hodnocení modifikované varianty Rychlého Kralického testu je uvedeno v tabulce č. 11. Rychlý Kralický test je představen v tabulce č. 12.

Tabulka 11: Hodnocení modifikované varianty Rychlého Kralického testu

Výsledek	Hodnocení
$K \in < 3,5 ; 4 >$	velmi dobrý podnik
$K \in < 2,5 ; 3,5 >$	dobrý podnik
$K \in < 1,5 ; 2,5 >$	průměrný podnik
$K \in < 0,5 ; 1,5 >$	špatný podnik
$K \in < 0 ; 0,5 >$	velmi slabý podnik

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 12: Rychlý Kralický test

	2013	2014	2015	2016	2017
aktiva/vlastní kapitál	1	2	4	4	5
závazky + bankovní úvěry / provozní cash flow	1	2	2	3	3
zisk/aktiva	2	5	4	4	4
provozní cash flow/tržby	2	2	2	2	2
	1,5	2,75	3	3,25	3,5

Zdroj: Vlastní zpracování

Podnik je v roce 2013 hodnocen jako průměrný podnik. Zhodnocení celkové situace v dalších má rostoucí trend a podnik je hodnocen jako dobrý podnik. Nelze jednoznačně identifikovat problémové ukazatele, podnik je bonitní a je schopen splácet své závazky. Celková úroveň finančního zdraví podniku je dobrá.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Na základě účetních výkazů dostupných na stránkách ww.justice.cz si vyberte jeden podnik a proveďte pomocí bankrotně bonitních modelů finanční hodnocení podniku. Finanční zdraví podniku vyhodnoťte pro období minimálně 5 let.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků.*

Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 193-218)

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 108-119, s. 212-219)

3.5 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy

Klíčová slova

Altmanův Z-skóre model, MDA model, statistická metoda, účetní výkazy

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s problematikou systému včasného varování nebo-li predikčně bankrotních modelů. Student bude schopen včasné identifikovat na základě odlišného vývoje ukazatelů úpadek podniku.

Výstupy z učení

- 15.4 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy

Příklad, uvedení vzorového úkolu

6. Altmanův Z-skóre model

Altmanův Z-skóre model se nazývá vícenásobnou diskriminační analýzou. Je statistickou metodou využívající klasifikace jednotlivých veličin do několika skupin v závislosti na charakteristických vlastnostech těchto veličin.

Upravený Altmanův Z-skóre model je pro podniky českého průmyslu rozšířen o x_6 a to z důvodu, že narůstá počet podniků s platební neschopností.

$$Z = 1,2 * x_1 + 1,4 * x_2 + 3,3 * x_3 + 0,6 * x_4 + 1,05 * x_5 + 1,0 * x_6,$$

kde:

- x_1 je pracovní kapitál/aktiva celkem,
- x_2 je nerozdělený zisk/aktiva celkem,
- x_3 je zisk před úroky a daněmi/aktiva,
- x_4 je základní kapitál/dluhy celkem, pro firmu na burze se používá jako ukazatel x_4 tržní cena všech emisí/dluhy celkem,
- x_5 jsou tržby/aktiva,
- x_6 jsou závazky po lhůtě splatnosti/výnosy.

Interpretace Altmanova Z-skóre modelu je uvedena v tabulce č. 13. Altmanův Z-skóre model si můžeme představit na následujícím příklad, který je uveden v tabulce č. 14.

Tabulka 13: Interpretace Altmanova Z-skóre modelu

Výsledek	Hodnocení
$Z > 2,70$	nehrozí podniku bankrot
$1,8 > Z < 2,70$	šedá zóna
$Z < 1,8$	podniku hrozí bankrot

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 14: Altmanův Z-skóre model

	2013	2014	2015	2016	2017
$1,2 * \text{ČPK}/A$	0,155	0,123	0,275	0,223	0,245
$1,4 * \text{nerozdělený zisk}/A$	0,033	0,029	0,104	0,204	0,204
$3,3 * \text{EBIT}/A$	0,566	0,554	0,861	0,875	0,979
$0,6 * \text{ZK}/\text{CK}$	0,321	0,298	0,336	0,980	0,421
$1 * \text{T}/A$	0,542	0,520	0,589	0,632	0,656
$1 * \text{Záv. po spl.}/V$	0,062	0,037	0,040	0,040	0,043
Z-skóre	1,679	1,561	2,204	2,954	2,548

Zdroj: Vlastní zpracování

Z hlediska vypočtených hodnot Z-skóre pro období 2015-2017 se podnik nachází v šedé zóně a má nevyhraněnou finanční situaci. V období 2013-2014 se podnik nacházel pod hranicí šedé zóny a podniku hrozil bankrot. Podnik provázely velmi vážné finanční problémy. Celková aktiva byla v těchto letech velmi vysoká, nepřinášela s sebou očekávaný efekt v podobě vysokých zisků a tržeb, což byla příčina nízkého Z-skóre a hrozba bankrotu.

7. MDA model

Všeobecně uznávanou standardní metodou vícenásobné diskriminační analýzy je MDA model (Multiple diskriminant analysis). Tento model zahrnuje proměnné a ukazatelé, které jsou kombinovány do jednoho vícerozměrného diskriminačního skóre D_i . Výsledkem je jednorozměrová kalkulace s hodnotou mezi $-\infty$ až $+\infty$, která nám udává určitou představu o finančním zdraví podniku. Od tohoto modelu je v příkladech abstrahováno.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Na základě účetních výkazů dostupných na stránkách ww.justice.cz si vyberte jeden podnik a analyzujte jeho finanční situaci. Pro výpočet použijte souhrnný ukazatel Z-skóre. Finanční zdraví podniku vyhodnoťte pro období minimálně 10 let.

Studijní literatura

Povinná literatura

- VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 55-63, s. 204-206)
- VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 42-69)

Doporučená literatura

- KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ, 2017. *Finanční analýza. Komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0563-2. (s. 132-137)

3.6 Výpočet EVA Entity

Klíčová slova

ekonomická přidaná hodnota, čistý provozní zisk po zdanění, vázaný kapitál, průměrné náklady na kapitál

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s manažerským pojetím zisku. Student bude schopen odpovědět na otázku, zda podnik svými aktivitami, ve sledovaném období, maximalizuje hodnotu svým vlastníkům.

Výstupy z učení

- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Economic Value Added (EVA) je ekonomickou přidanou hodnotu, která představuje ekonomický zisk, který podnik vytvoří po úhradě všech nákladů včetně nákladů na vlastní a cizí kapitál. Za největší přínos ukazatele EVA je považováno to, že hlavními komponentami tohoto ukazatele jsou průměrné náklady kapitálu tvořeny náklady vlastního a cizího kapitálu. EVA entity patří mezi nejpoužívanější metody výpočtu ukazatele EVA.

$$EVA = NOPAT - WACC \times C,$$

kde:

- NOPAT je zisk z hlavní činnosti podniku po zdanění,
- C je kapitál vázaný v aktivech sloužící k provozní činnosti podniku,
- NOA je ekvivalentem kapitálu, tzn. aktiva sloužící k provozní činnosti podniku,
- WACC jsou průměrné vážené náklady na kapitál, tzn. zahrnující veškerý kapitál zapojený do podnikání.

Interpretace ukazatele EVA:

- $EVA > 0$ – hodnota projektu se zvyšuje, podnik vytváří hodnotu pro vlastníky,
- $EVA = 0$ – investovaná hodnota se vrací bez zhodnocení,
- $EVA < 0$ – dochází k poklesu hodnoty firmy.

Výpočet ukazatele EVA podle ekonomického modelu si můžeme představit na následujícím příkladu, který je uveden v tabulce č. 15.

Tabulka 15: Výpočet ukazatele EVA podle ekonomického modelu

Ukazatel (v jednotce Kč)	Období		
	2015	2016	2017
NOA (počátek období)	599 400	367 556	350 800
WACC	11,98%	10,01%	10,67%
NOPAT	44 653	54 781	46 205
EVA	-27 155	17 988	8 769

Zdroj: Vlastní zpracování

$$\text{NOPAT} = \text{VH z běžné činnosti} + \text{placené úroky} - \text{VH z prodeje dlouhodobého majetku} + \text{změna aktivace z majetku na leasing} * (1 - \text{daňová sazba})$$

$$\text{VH z běžné činnosti} = \text{EBITDA} - \text{odpisy} + \text{VH z finanční činnosti}$$

$$\text{NOA} = \text{aktiva} + \text{leasing} - \text{neoperativní aktiva} - \text{neúročené závazky}$$

Vývoj EVA v letech 2016 a 2017 je pozitivní a dosahuje kladných hodnot. Pokud vývoj ukazatele EVA nebude v dalších letech klesat, vývoj ukazatele EVA bude jen pozitivní, podnik bude tvořit hodnotu pro vlastníky a vlastní konkurenční výhodu.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Máte k dispozici hodnoty uvedené v tabulce č. 16. Vypočtěte ukazatel EVA podle ekonomického modelu včetně grafického zobrazení a vývoj zdůvodněte.

Tabulka 16: Vypočet ukazatele EVA

Ukazatel, položka (v jednotkách Kč)	Období		
	2015	2016	2017
Aktiva, pasiva (bilanční rovnice)	1 913 000	1 680 210	1 762 300
Provozně nenuitný majetek celkem	130 600	129 654	116 500
WACC	10,09%	6,02%	8,50%
NOPAT (čistý operační zisk po dani)	244 653	174 781	166 205

Zdroj: Vlastní zpracování

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 120-125)

Doporučená literatura

KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ, 2017. *Finanční analýza. Komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0563-2. (s. 152-174)

3.7 Výpočet EVA Equity

Klíčová slova

ekonomická přidaná hodnota, čistý zisk, náklady vlastního kapitálu, vlastní kapitál

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s manažerským pojetím zisku. Student bude schopen odpovědět na otázku, zda podnik svými aktivitami, ve sledovaném období, maximalizuje hodnotu svým vlastníkům.

Výstupy z učení

- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Alternativním ukazatelem EVA je podle Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky ukazatel EVA equity. Výpočet EVA equity vychází z účetního modelu.

$$EVA = \check{C}Z - re \times VK,$$

kde:

- $\check{C}Z$ je čistý zisk,
- re jsou náklady na vlastní kapitál,
- VK je vlastní kapitál.

Výpočet lze vyjádřit i pomocí rentability vlastního kapitálu:

$$EVA = (ROE - re) \times VK = ROE \times VK - re \times VK = \check{C}Z - re \times VK,$$

Výpočet ukazatele EVA podle účetního modelu si můžeme představit na následujícím příkladu v tabulce č. 17. Uvedená položka náklady na vlastní kapitál vychází ze zpráv Finanční analýzy podnikové sféry období 2014, 2015 a 2016 zpracované MPO ČR.

Tabulka 17: Výpočet ukazatele EVA

Ukazatel (v jednotkách Kč)	Období		
	2014	2015	2016
r_e	9,88%	10,50%	9,13%
Čistý zisk	39 856	44 653	54 781
Vlastní kapitál	354 653	454 781	439 205
EVA	4 816	-3 099	14 681

Zdroj: Vlastní zpracování

Vývoj EVA podle účetního modelu v letech 2015 až 2016 je obdobný vývoji EVA podle ekonomického modelu. V účetním modelu je však nezbytné upravit vstupní účetní data tak, aby co nejvíce odpovídala ekonomické realitě, neboť účetnictví neodráží ekonomickou situaci podniku zcela reálně. Účetní systémy jsou postaveny na zásadách opatrnosti a dále existují rozdíly mezi českými a mezinárodními účetními standardy jako je např.: úprava položek rozvahy, úprava položek výkazu zisku a ztráty atd.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Máte k dispozici hodnoty uvedené v tabulkách č. 18 a č. 19. Vypočítejte ukazatel EVA podle účetního modelu včetně grafického zobrazení a vývoj zdůvodněte. Vypočítejte ukazatel EVA i podle ekonomického modelu, chybějící položky jsou 0. Oba modely výpočtu ukazatele EVA porovnejte a zdůvodněte.

Tabulka 18: Výpočet ukazatele EVA

AKTIVA	2014	2015	2016	PASIVA	2014	2015	2016
Dlouhodobý hmotný majetek včetně majetku pronajatého na leasing	78 865	71 763	48 641	Vlastní kapitál	59 152	74 404	66 249
Dlouhodobý finanční majetek	23 000	23 000	23 000	Rezervy	400	400	400
Zásoby	13 392	20 735	24 522	Krátkodobé závazky	31 532	38 186	41 628
Pohledávky	24 362	23 561	32 538	Závazky z leasingu	8 769	5 172	0
Peníze a účty u bank	9 497	24 901	22 862	Bankovní úvěry	50 263	45 797	43 286

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 19: Výpočet ukazatele EVA

	2014	2015	2016
Provozní výnosy	224 113	233 537	258 643
Provozní náklady	188 778	209 801	232 918
Provozní výsledek hospodaření	35 335	23 736	25 725
Výnosy z finančního majetku	680	680	680
Nákladové úroky	5 579	6 168	6 399
Kalkulované úroky z leasingu	1 200	750	0
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	29 236	17 498	20 006
Daň	5 555	3 325	3 801
Výsledek hospodaření po zdanění	23 681	14 173	16 205

Zdroj: Vlastní zpracování

Studijní literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 126-132)

Doporučená literatura

KNÁPKOVÁ, A. a D. PAVELKOVÁ, 2017. *Finanční analýza. Komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0563-2. (s. 152-174)

3.8 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro firmu

Klíčová slova

diskontované cash flow do firmy, tržní hodnota vlastního a cizího kapitálu, dluh, daňová sazba a průměrné vážené náklady kapitálu

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s problematikou diskontovaného volného cash flow pro firmu, které je jedním z měřítek výkonnosti podniků a je využíváno při oceňování podniku a hodnocení investic, tj. pro majitele prioritních akcií a akcionáře.

Výstupy z učení

- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Diskontovaný peněžní CF pro firmu (Free Cash Flow to Firm, FCFF) udává hodnotu pro věřitele firmy a vychází ze vzorce:

$$FCFF (Firm\ value) = \sum (FCFF_t / (1 + WACC)^t)$$

Pro určení hodnoty firmy se používá diskontní míra na úrovni průměrných vážených nákladů kapitálu WACC.

$$k_0(WACC) = k_d * (1 - t) * \frac{D}{C} + k_e * \frac{E}{C}$$

kde:

- k_0 jsou náklady na celkový kapitál v %,
- k_d jsou náklady na dluh v %,
- t je míra zdanění v %,
- k_e jsou náklady na vlastní kapitál, (požadovaná míra dividend) v %,
- C je celkový kapitál (celková tržní hodnota firmy) v Kč,
- E je tržní hodnota vlastního kapitálu v Kč,
- D je tržní hodnota cizího kapitálu v Kč.

Výpočet volného diskontovaného CF pro firmu si můžeme představit na následujícím příkladu, zadání:

- volné peněžní toky do firmy ve stabilní výši 10 mil. Kč,
- vlastní kapitál ve výši 5 mil. Kč,
- požadovaná výnosnost 13 %,
- cizí kapitál je ve výši 4 mil. Kč s úrokovou sazbou 6% p.a.,
- zdanění zisku je sazbou 19 %,
- dlouhodobá míra FCFF je 5%.

Nejprve se vypočte diskontní míra pomocí WACC:

$$WACC = 6 \% * (1-0,19) * 4/9 + 13 \% * 5/9 = 2,16 + 7,22 = 9,4\%$$

Hodnota podniku vypočtena jako jednostupňový FCF:

$$FCFF = FCFF_1/(WACC-g) = 10/(0,094-0,05) = 227,3 \text{ mil. Kč}$$

Jedná se o stanovení hodnoty podniku, která nezachycuje budoucí růstové příležitosti.

Hodnota podniku je při současném potenciálu 227,3 mil. Kč.

Zadání samostatné práce (úkol)

Vypočtete hodnotu podniku jako jednostupňový FCF za předpokladu: požadovaná výnosnost vlastního kapitálu je 10 % p.a., firma má vlastní zdroje ve výši 2 mil Kč, bankovní úvěr (dluh) ve výši 3 mil. Kč s úrokovou sazbou 8,5 % p.a. v délce 3 let, náklady na vlastní kapitál jsou 417 065 Kč, sazba daně z příjmu 19 %, volné peněžní toky ve firmě ve výši 400 000 Kč a dlouhodobá míra růstu FCFF je 0,5%.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 129-132)

Doporučená literatura

MAŘÍK, M. et al., 2011. *Metody oceňování podniku*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5. (s. 170-282)

3.9 Stanovení hodnoty podniku pomocí diskontovaného volného CF pro akcionáře

Klíčová slova

diskontované cash flow pro akcionáře, peněžní tok na akcii, tržní hodnota vlastního kapitálu, tržní hodnota cizího kapitálu

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s problematikou diskontovaného volného cash flow pro akcionáře, které je jedním z měřítek výkonnosti podniků a je využíváno při oceňování podniku a hodnocení investic.

Výstupy z učení

- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Diskontovaný peněžní CF pro akcionáře (Free Cash Flow to Equity, FCFE) udává hodnotu pro akcionáře a vychází ze vzorce:

$$FCFE = FCFE - \text{tržní hodnota dluhu}$$

$$FCFE = \sum (FCFE_t / (1 + r)^t)$$

$$FCFE \text{ per share} = FCFE / \text{počet akcií v oběhu}$$

Výpočet FCFE vychází z peněžních toků pro vlastníky – FCFE, kdy diskontní míra je dána odhadem nákladů na vlastní kapitál při konkrétní úrovni zadlužení.

Výpočet volného diskontovaného CF pro akcionáře firmu si můžeme představit na následujícím příkladu, zadání navazuje na Příklad, uvedení vzorového úkolu z kapitoly 3.8:

- volné peněžní toky do firmy ve stabilní výši 10 mil. Kč,
- vlastní kapitál ve výši 5 mil. Kč,
- požadovaná výnosnost 13 %,
- cizí kapitál je ve výši 4 mil. Kč, za nějž je placen 6% úrok při zdanění zisku sazbou 19 %,
- dlouhodobá míra FCFE je 5%,

- tržní hodnota dluhu je 3,5 mil. Kč,
- počet akcií v oběhu je 4,5 mil.

Hodnota podniku vypočtena jako jednostupňový FCFE:

FCFF je 227,3 mil. Kč, vychází ze vzorového příkladu kapitoly 3.8.

$FCFE = 227,3 - 3,5 = 223,8$ mil. Kč

$FCFF \text{ per share} = 223,8 / 4,5 = 49,7$ Kč

Na základě známých tržních cen jednotlivých složek je vypočtena tržní hodnota pro akcionáře ve výši 223,8 mil. Kč a peněžní tok na akcii je 49,7 Kč.

Podíl na celkovém investovaném kapitálu je počítán na základě tržních hodnot, kdy tržní ocenění plynoucí z aktuální hodnoty akcií nemusí odpovídat tržní hodnotě vlastního kapitálu. Zadání je pouze odhadem a může vést k chybným závěrům, neboť struktura kapitálu a informace o struktuře může být stanovena na základě představ vedení podniku („přání“ managementu) o tom, jak by měla vypadat žádoucí struktura financování v tržních hodnotách. V každém případě je doporučující pro stanovení hodnoty podniku udělat zpětný propočet podílu výsledné hodnoty brutto a netto a zkontrolovat, zda se tento propočet příliš neliší od struktury kapitálu použitý pro výpočet WACC.

Zadání samostatné práce (úkol)

Odhadněte tržní hodnotu dluhu a následně vypočtete hodnotu podniku jako jednostupňový FCE za předpokladu: požadovaná výnosnost vlastního kapitálu je 10 % p.a., firma má vlastní zdroje ve výši 2 mil Kč, úvěr ve výši 3 mil. Kč u banky s úrokovou sazbou 8,5 % p.a. v délce 3 let, náklady na vlastní kapitál jsou 417 065 Kč, sazba daně z příjmu 19 %, volné peněžní toky ve firmě ve výši 400 000 Kč a počet akcií v oběhu je 2,5 mil.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M., 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3647-1. (s. 129-132)

Doporučená literatura

MAŘÍK, M. et al., 2011. *Metody oceňování podniku*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5. (s. 205-282)

3.10 Aplikace metody INFA – identifikace generátorů hodnoty podniku

Klíčová slova

generátory hodnoty, rozklad ukazatele EVA, model INFA, ROE

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s vymezením pojmu generátory hodnoty podniku a jeho analýzou.

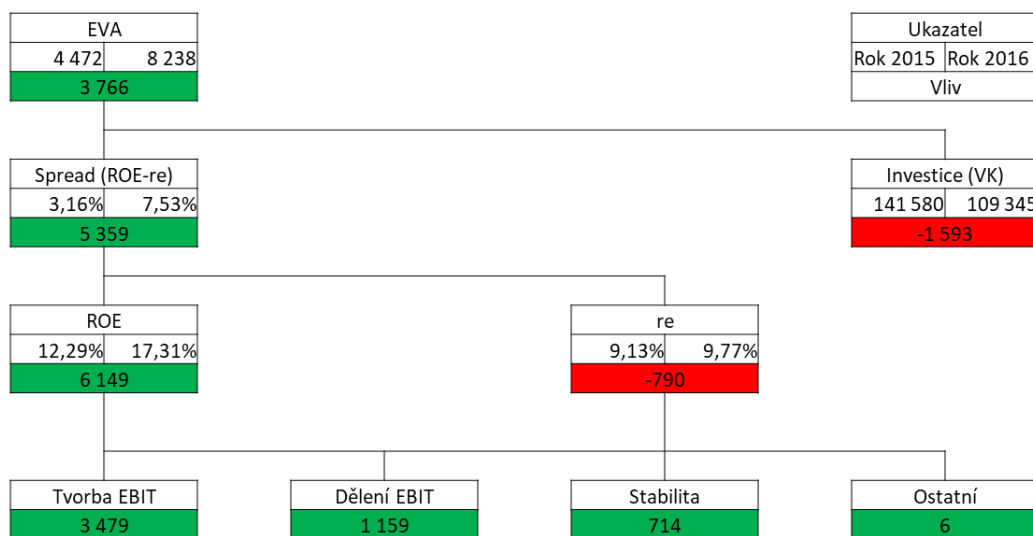
Výstupy z učení

- 15.6 provede funkční rozklad vrcholových indikátorů výkonnosti podniku (hodnoty pro akcionáře, ROE, ROA, Eva Equity, Eva Entity a další)

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Syntézou pyramidálního rozkladu ukazatele EVA za využití modelu INFA (autoři manželé Neumaierovi) je možné analyzovat generátory podniku s pomocí skupiny finančních a nefinančních ukazatelů. Pro lepší orientaci ve finanční analýze podniku jsou často schémata rozkladu upravena a zjednodušena. Níže uvedený obrázek č. 3 ukazuje rozklad meziroční změny hodnoty EVA a kvantifikaci změn hodnot jednotlivých ukazatelů na změnu hodnoty EVA (Finanční analýza za rok 2016, MPO). Dílčí ukazatele rozkladu EVA a jejich vztahy mezi nimi jsou detailně popsány autory modelu INFA a jsou z tohoto modelu převzaty. Autoři modelu INFA rozlišují mezi krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou výkonností podniku. Dle účelu zadání a očekávaného měření se pak odvíjí podoba vrcholového ukazatele EVA, která je v závislosti na délce období vyjádřena buď samostatně, v perpetuitě, nebo obohacena o současnou hodnotu růstových příležitostí firmy. Vzhledem k vzorovému úkolu, je cílem analyzovat generátory hodnoty, kdy za syntetický ukazatel je zvolena primární podoba ukazatele EVA.

Obrázek 3: Rozklad meziroční změny hodnoty EVA a kvantifikaci změn hodnot jednotlivých ukazatelů na změnu hodnoty EVA (Finanční analýza za rok 2016, MPO)



Zdroj: Vlastní zpracování

Interpretace obrázku: výstupem první části rozkladu ukazatele EVA jsou finančních faktory, které nejvíce přispívají k tvorbě akcionářského bohatství v podniku. Druhá část rozkladu je obsahem i faktorů nefinančních. Identifikace těchto dílčích ukazatelů, pak usnadní evaluaci významnosti jednotlivých perspektiv pro tvorbu hodnoty podniku. Obrázek ukazuje, že první část rozkladu je provedena podle modelu INFA (manželů Neumaierových). Z provedené analýzy vyplývá, že na hodnotu "spreadu" (rozdílu mezi skutečnou a požadovanou návratností vlastního kapitálu) má pozitivní vliv návrat vlastního kapitálu a negativní růst rizikovosti investice do akcií. Jako výrazný generátor hodnoty je identifikován ukazatel vloženého kapitálu (ROE). Na tvorbě celkového vloženého kapitálu se podílí zisk před zdaněním a úroky. Pokud by byl proveden rozklad ukazatele rentability vlastního kapitálu, bylo by možné identifikovat směr, jak zvýšit ROE pomocí finančních ukazatelů. V návaznosti na konkrétní přístup ocenění podniku (vzorový úkol – viz obrázek výše) jsou vyvozeny generátory hodnoty: tvorba EBIT, dělení EBIT, finanční stabilita (Stabilita) a ostatními vlivy (Ostatní). Obecně platí, že generátory hodnoty podniku jsou souborem několika podnikohospodářských veličin, které ve svém souhrnu určují hodnotu podniku.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Na základě podnikohospodářských veličin identifikujte a analyzujte generátory hodnoty u vámi vybraného jednoho podniku. Cílem je zvyšování hodnoty a užitku pro akcionáře. Aplikujte pyramidální rozklad ekonomické přidané hodnoty. Vazby mezi jednotlivými ukazateli popište a zdůvodněte.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 17-18)

Doporučená literatura

MAŘÍK, M. et al., 2011. *Metody oceňování podniku*. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-67-5. (s. 125-149)

3.11 Aplikace metody Harryho Pollaka

Klíčová slova

metoda Harryho Pollaka, benchmarkingový model, kvalitativní výzkum, hodnocení životaschopnosti podniku

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s metodou hodnocení životaschopnosti podniku, která je založena na současných a budoucích charakteristikách.

Výstupy z učení

- 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Metoda hodnocení životaschopnosti podniku od Harryho Pollaka je sestavena na základě vlastních zkušeností každého z dotazovaných hodnotitelů. Hodnotitel analyzuje současný a budoucí vývoj podniku pomocí kvalitativního výzkumu, který je bodován. Následně je kvalitativní výzkum porovnán s intervaly hodnocení podle Harryho Pollaka, jehož model se snaží odhadnout trend a na jeho základě predikovat budoucnost podniku – viz tabulka č. 20.

Tabulka 20: Intervaly hodnocení podle Harryho Pollaka

Interval dosažených bodů	Slovní hodnocení
81-100	Vitalita téměř zaručena
61-80	Vitalita je velmi pravděpodobná
41-60	Vitalita bez zásahu není zajištěna
21-40	Podnik je "nemocný"
0-20	Podnik je v krizi

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 21: Hodnocení životaschopnosti podniku podle Harryho Pollaka pomocí dotazníkového šetření

Charakteristika	Přidělené body	Maximální počet možných bodů
Výzkum trhu cílený na pokrok	7	13
Výrobky odpovídající trhu	8	12
Spokojení zákazníci	9	11
Spokojení finanční účastníci	7	11
Poměr k životnímu prostředí	7	11
Kapitálová základna	8	10
Výhodná lokalizace podniku	9	9
Zaměstnanci	8	8
Finanční výsledek	9	8
Spolehliví dodavatelé	7	7
Celkem	79	100

Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledné (přidělené) body životaschopnosti podniku znamenají pravděpodobnou vitalitu podniku a budoucí perspektivní vitalitu podniku – viz tabulka č. 21.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Ve svém okolí si vyberte podnik různé velikosti a s pomocí dotazníkového šetření zjistěte životaschopnost vámi vybraného podniku. V daném podniku oslovte širokou škálu respondentů: zaměstnanci na nižších pozicích, řídicí pracovníci, obchodní a ekonomické oddělení, oddělení kvality, logistika, reklamace a servis a poté porovnejte intervaly hodnocení dle Harryho Pollaka.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 218-225)

3.12 Tvorba komplexní metody hodnocení podniku pomocí vybrané neuronové sítě

Klíčová slova

statistický program, statistické metody, účetní výkazy, ekonomická data

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty se zpracováním ekonomických dat, tj. vstupních dat pomocí klasické statistiky v návaznosti na neuronové sítě.

Výstupy z učení

- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstevných perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Metodologické zpracování nejprve upravuje vstupní data cestami klasické statistiky a následně zpracování modelem neuronové sítě.

Úpravu vstupních dat si lze představit následujícím postupem, statistická analýza:

V prvním kroku je pro posouzení životaschopnosti podniku proveden výběr „budoucích“ analyzovaných podniků, které jsou rozděleny: dle kategorizace, dle CZ-NACE a dle dostupnosti účetní závěrky. Pro analýzu účetních výkazů by mělo být známé období minimálně 10 let.

V tomto příkladu jsou pro zpracování dat vybrány jen oblasti finančních a účetní aspektů ve vazbě na výsledek hospodaření podniku:

- majetková struktura podniku,
- kapitálová struktura podniku.

Tabulka 22: Pro vstupní analýzu jsou uvažovány mikropodniky sekce F dle CZ-NACE. Po sběru a očištění dat je použita korelační analýza

		FIN. MAJETEK	TRŽBY	PROVOZNÍ VH	FINANČNÍ VL	VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ (VH)
FIN.MAJETEK	Pearson Correlation	1	,841(**)	,597(**)	-0,125	,621(**)
	Sig. (2-tailed)	.	0	0	0,453	0
	N	38	38	38	38	38
TRŽBY	Pearson Correlation	,841(**)	1	,802(**)	-0,024	,870(**)
	Sig. (2-tailed)	0	.	0	0,886	0
	N	38	38	38	38	38
PROVOZNÍ VH	Pearson Correlation	,597(**)	,802(**)	1	-,387(*)	,963(**)
	Sig. (2-tailed)	0	0	.	0,016	0
	N	38	38	38	38	38
FINANČNÍ VL	Pearson Correlation	-0,125	-0,024	-,387(*)	1	-0,13
	Sig. (2-tailed)	0,453	0,886	0,016	.	0,438
	N	38	38	38	38	38
VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ (VH)	Pearson Correlation	,621(**)	,870(**)	,963(**)	-0,13	1
	Sig. (2-tailed)	0	0	0	0,438	.
	N	38	38	38	38	38

Zdroj: Vlastní zpracování

Z korelační matice vyplývá (viz tabulka č. 22), že mezi krátkodobým finančním majetkem a provozním výsledkem hospodaření, a dále mezi výsledkem hospodaření za účetní období a tržbami existuje středně silná pozitivní závislost. Potvrzuje se, že výsledek z provozní činnosti je důležitou položkou výsledku hospodaření, je základem podnikatelské činnosti podniku a odráží schopnost podniku ze své hlavní činnosti vytvářet kladný výsledek hospodaření, který je tvořen především tržbami z prodeje – obchodní marží. Krátkodobý finanční majetek může být zde zastoupen v různých formách a je neustále v pohybu. Struktura oběžného majetku stavebních podniků má obvykle vyšší zásoby (skladovaný materiál nebo zboží nakoupené k prodeji) související s vysokým podílem pohledávek v majetkové struktuře, což je dáno dlouhou dobou splatnosti pohledávek ve stavebnictví,

vyšším podílem položky majetku na aktivech atd. I když podnik může očekávat vyšší výnosy z veškerých svých činností za dané účetní období, ale pokud nedojde k jejich inkasu, stane se podnik ztrátovým, což povede k nejistotě z hlediska budoucího vývoje podniku a jeho nejistým budoucím výdělům. Charakteristickým znakem je vyšší podíl tržeb souvisejících s nákupem a prodejem zboží a také zásoby (finanční majetek), který se před a po sezóně může výrazně odlišovat. Na jedné straně může podnik dosahovat vyšších výnosů a to investováním přebytečných peněžních prostředků a na straně druhé, bankovní účty a peněžní prostředky v hotovosti jim zabezpečí rychlou likviditu. Při rozhodování o budoucím vývoji podniku je nutné zvažovat likvidnost jednotlivých složek majetku tak, aby byla zachována finanční rovnováha.

V dalším kroku následuje diagnostika kolinearit prostřednictvím korelace ukazatelů sekce F – viz tabulka č. 23.

Tabulka 23: Korelace ukazatelů sekce F

	Fin. majetek	VH	Tržby	Provozní VH	Finanční VH
Fin. majetek	1				
VH	0,691	1			
Tržby	0,335	0,441	1		
Provozní VH	0,524	0,895	0,560	1	
Finanční VH	0,354	-0,229	0,126	-0,1630	1

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak ukazuje tabulka, vztahy mezi jednotlivými proměnnými vykazují převážně středně silnou závislost. Finanční výsledek hospodaření potvrzuje nižší tržby, možnou ztrátu podniku anebo vyšší zadlužování. Vyšší zadlužování je ovlivněno cizími zdroji. Mikropodniky sekce F – stavebnictví se věnují převážně provozní činnosti.

Je potřeba si uvědomit, že postup spočívá pouze ve schopnosti odhalit lineární závislosti. Analyzované ukazatelé vypovídají to, že by měla být obnovována, udržována a pořizována taková aktiva, která jsou k podnikání potřebná a která přispějí k rozmnožení bohatství firmy. Pokud by se nepodařilo udržet majetkovou podstatu podniku na takové úrovni, aby byl výsledek hospodaření roven nule a v důsledku nepříznivých aktivit, by nejspíš docházelo ke ztrátě, která by se mohla např. projevit snížením závazků vůči věřitelům nebo snížením vlastních zdrojů.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Na základě účetních výkazů dostupných na stránkách ww.justice.cz si vyberte tři podniky s uvedenými parametry: stejná kategorizace podniku a předmět podnikání, společnost s ručením omezeným nebo akciová společnost. Na základě zjištěných údajů proveďte analýzu životaschopnosti podniků s pomocí statistických metod.

Je doporučeno na základě dostupnosti dat a známých položek účetní závěrky si vybrat pro vlastní analýzu odvětví pivovarnictví, hutnictví nebo strojírenské průmyslové odvětví atd.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*.

Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 67-163)

3.13 Syntéza a interpretace výsledků

Klíčová slova

finanční přehled, finanční analýza, ekonomická data, předpověď vývoje podniku

Cíle kapitoly

Cílem tohoto cvičení je seznámit studenty s využitím analyzovaných výsledků finanční analýzy a hodnocení finanční situace podniku pro stanovení cílů a plánovaných hodnot měřítek i v oblastech: interní procesy, zákazníci aj.

Výstupy z učení

- 15.1 zná vybrané bankrotní a bonitní modely
- 15.2 zná vybrané benchmarkingové metody komplexního hodnocení podniku
- 15.3 využívá konkrétní bankrotní, bonitní a benchmarkingové modely při hodnocení životaschopnosti, bonity a potenciálu podniku
- 15.4 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí vícenásobné diskriminační analýzy
- 15.5 vytváří metody komplexního hodnocení podniku pomocí neuronových sítí (především vícevrstvých perceptronových sítí, neuronových sítí radiální základní funkce, probabilistických neuronových sítí, generalizovaných regresních neuronových sítí)
- 15.6 provede funkční rozklad vrcholových indikátorů výkonnosti podniku (hodnoty pro akcionáře, ROE, ROA, EVA Equity, EVA Entity a dalších)
- 15.7 identifikuje generátory hodnoty podniku (resp. konkrétního podniku)
- 15.8 zná metodu finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.9 aplikuje soustavu ukazatelů finanční analýzy dle Schmallenbachovy společnosti
- 15.10 stanoví hodnotu podniku pomocí diskontovaných peněžních toků v různých variantách
- 15.11 určí a interpretuje ekonomickou přidanou hodnotu podniku

Příklad, uvedení vzorového úkolu

Pravidelná hospodářská analýza ve vazbě na finanční plánování a rozhodování podniku je běžným nástrojem řízení podniku. Pro syntézu a analýzu dat jsou používány údaje jak z účetnictví, dostupných zdrojů, databází a zveřejňovaných informací ve formě statistických, plánovacích a kontrolních dat. Tabulka č. 24 zobrazuje cíle strojírenského podniku ABC, s.r.o., kdy na základě provedené analýzy dat je provedeno komplexní hodnocení a předpověď strategických cílů podniku ABC z pohledu manažera.

Tabulka 24: Cíle strojírenského podniku ABC, s.r.o

Cíle podniku ABC	Měřítko	Žádoucí hodnota
Finanční přehled		
Zvýšení hodnoty podniku	zvýšení volného peněžního toku (FCFF)	2%
	koncept EVA	
Snížení nákladů na kapitál	WACC	
	vlastní kapitál/cizí kapitál	50%
Snížení nákladů na reklamace	celkový počet reklamací a stížností	5%
	počet reklamací a stížností uznané	2%
	náklady na uznané reklamace	2%
	snížení počtu reklamací a stížností	1,50%
Zákaznický přehled		
Cena produktů	růst ceny → tržby	8%
Nové trhy	tržby z nových trhů	zisk 10%/ročně
Jedinečná řešení pro zákazníky	tržby z nových služeb	zisk 10%/ročně
	realizované podněty zákazníků na zlepšení	5
Komplexní řešení pro zákazníky	počet společných řešení se zákazníky	10
	logické komplexní řešení	10%
Interní procesy		
Inovace	realizované návrhy	30%
	zákazníky akceptované návrhy	15%
Zvýšit efektivnost služeb	digitalizace a automatizace	20%

Předpověď růstu		
Zaměstnanci	růst nákladů na školení	do 15%
Školení zaměstnanců	růst osobních nákladů	do 10%
	počet školení	3 osobu/rok

Zdroj: Vlastní zpracování

Finanční přehled:

- Vyjadřuje, že dlouhodobým cílem podniku ABC je tvorba hodnoty a především uspokojování potřeb zákazníků ve vazbě na služby podniku.
- Pokračující podpora zdravého růstu podniku ABC, která trvá již několik let.
- Pokračování ve zvýšení průměrného ročního nárůstu obratu podniku ABC, který za posledních pět let (2012–2017) činil 19,6 %.
- Pravidelné sledování a vyhodnocování rizik včetně reklamací a nákladů spojených s nekvalitou služeb, se stahováním a opravou případných vadných zakázek, které mají dopad na vnímání značky na trhu.
- Cizí zdroje jsou především ve formě dlouhodobých závazků jako zůstatky úvěrů poskytnutých na nákup osobních automobilů a hardware, které mají splatnost delší než 1 rok. S nárůstem zaměstnanců nebo benefitů pro současné zaměstnance, lze v budoucnu očekávat nákup dalších nových či obměny stávajícího vozového parku. Cizí zdroje lze ovlivňovat množstvím nakoupených vozů a cenou. Vizí je zachovat poměr do 25%.

Zákaznický přehled:

- Pozornost je zaměřena na zákazníka, jeho loajalitu, spokojenost ve vazbě na udržení a dlouhodobé dodavatelsko-odběratelské vztahy. Podnik ABC realizuje procesy v sériové a diskrétní zakázkové výrobě a v logistice od vstupu až po výstup a plánuje rozšířit své služby a aktivní servis všem svým zákazníkům.
- Podnik ABC intenzivně zaměřuje svou pozornost i na nové zákazníky a nové trhy ve vazbě na rostoucí podíl na trhu, růst tržeb a zisků. Růst tržeb však není signálem o výkonnosti podniku, je nutná provázanost ukazatelů a sledování podnikových procesů (interních procesů).
- Podnik ABC poskytuje propojení informací různých firem prostřednictvím elektronické komunikace. Firmy (zákazníci) tak získávají informacemi z různých oborů (někdy i nesouvisejících), které přeměnou využívají jako součástí podpory řízení firmy a podnikových procesů, což vede ke zvýšení konkurenceschopnosti na trhu.

- Podnik ABC spolupracuje s partnery působících v oblasti logistiky a výroby. Je schopn zajistit dodavatele a poskytnout poradenství v oblasti nemovitostí, regálových systémů, dopravníků pro sklady a výrobu, manipulační techniky, automatizace skladu, informačních systémů, zařízení pro identifikaci a sběr dat, financování nebo outsourcingu zaměstnanců. Kromě toho spolupracuje s obchodními a průmyslovými komorami určující standardy v automobilovém průmyslu. Toto odvětví je pro společnost významné, firmy automobilového průmyslu tvořily v roce 2016 32% zákazníků a je plánován jejich meziroční nárůst.

Interní procesy:

- Podnikové procesy by měly být řízeny hospodárně, tj. vstup/výstup. Podnik ABC by rád zdokonalil své interní procesy mající jak přímý vliv na zákazníka (dodavatelsko-odběratelské vztahy), tak i vliv na vytváření hodnoty pro vlastníka společnosti.
- Podnik ABC se v současnosti zaměřuje na jednotlivé (interní) procesy prostupující více odděleními a skupinami, tj. měření výkonnosti procesů a jejich efektivnosti. Pro účelné a dokonalé řízení a správu projektů využívá vlastní informační systém, při jeho tvorbě a vývoji, podnik čerpal ze svých bohatých zkušeností a know-how získaného z mnoha zákaznických projektů. I v budoucnu je plánováno systém stále inovovat podle toho, co si budou žádat zákazníci a jak rychle se bude vyvíjet ekonomické prostředí.
- Interní procesy podniku ABC jsou zaměřeny:
 - a) Inovace: sledování a vyhodnocování nových informací o příležitostech a požadavcích zákazníků či vlastních návrhů souvisejících s pokročilými informačními technologiemi. V podniku je kladen důraz na rozvojové aktivity, kontinuálně se inovují a sledují se modernější trendy a podnik přichází na trh s novinkami. Výsledkem je čas, který zaměstnanci vývoje stráví na rozvoji produktu, aby vyhověli požadavkům zákazníků. Navržená funkcionality je pak integrována jako standard do celkového řešení.
 - b) Provozní proces: zvýšení efektivnosti služeb formou digitalizace a automatizace. Podnik ABC by rád realizoval konkurenceschopná řešení s vizemi na deset let dopředu, které odpovídají nejmodernějším myšlenkám projektu Průmysl 4.0.
 - c) Poprodejní proces: mít rozsáhlé služby a servis pro všechny zákazníky. Současným velkým zákazníkům je poskytována podpora a servis v režimu 24/7/365. V roce 2015 podnik ABC spustil pro všechny zákazníky nový helpdesk pod označením ServiceDesk.

- d) ServiceDesk zkvalitnil systém pro zadávání požadavků od zákazníků a zvýšil uživatelské pohodlí v přístupu a službám určených všem zákazníkům.

Předpověď růstu podniku ABC:

- Dosažení strategických cílů je závislé i na zaměstnancích. Investice do zaměstnanců znamená vytváření lepších a modernějších systémů ve vazbě na podnikové procesy. Primárním cílem společnosti je i nadále si udržet spokojené zaměstnance.
- Školení či jiné vzdělání mají vliv na spokojenost zaměstnanců související s produktivitou a udržením si jich v podniku. Spokojení zaměstnanci zabezpečují podmínky pro rozvoj podniku a profilují budoucí potenciál společnosti. Budoucí vývoj společnosti je ovlivněn sdílením vědomostí a zkušeností „stálých“ zaměstnanců.
- Podpora kvalifikovaných zaměstnanců s dostatečným mzdovým a osobním ohodnocením, kteří budou v práci spokojeni, budou přispívat k růstu podniku ABC a nebude docházet k fluktuaci zaměstnanců.

Zadání samostatné práce (úkolů)

Na základě jednoho z analyzovaných podniků v předchozích kapitolách (viz Zadání samostatné práce), proveďte komplexní hodnocení podniku. Tzn. z výstupů analýz vámi vybraného podniku, proveďte komplexní hodnocení výsledků podniku, sledujte vzájemné podstatné souvislosti mezi jednotlivými ukazateli a vysvětlete je.

Studijní literatura

Povinná literatura

VOCHOZKA, M. et al., 2017a. *Využití neuronových sítí při komplexním hodnocení podniků*. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-642-5. (s. 52-66)