

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Teze diplomové práce

Aplikace bonitních a bankrotních modelů v zemědělství

Bc. Ivana Slabinová

© 2015 ČZU v Praze

Souhrn

Cílem diplomové práce bylo na základě bonitních a bankrotních modelů vyhodnotit finanční zdraví dvou vybraných podniků. Uplatnění našly jak české bonitní a bankrotní modely, tak i zahraniční modely, například z Kanady, Anglie či Slovenska. Zkoumány byly dvě odlišné zemědělské společnosti, charakterizované pomocí základních ukazatelů finanční analýzy. Podnik A byl hodnocen za období 2010 - 2013 a podnik B za období 2009 - 2012. Metodicky bylo využito nejprve studium odborné literatury, pomocí programu Microsoft Excel následovalo vypracování jednotlivých modelů a jejich grafická zpracování, dále došlo k popisu příčin jejich podob a k jejich vzájemné komparaci. Hlavním závěrem práce je zhodnocení vypovídajících schopností modelů, na základě čehož došlo k modifikaci českého modelu – indexu důvěryhodnosti – pro všechny jeho varianty.

Klíčová slova: zemědělský podnik, bonitní modely, bankrotní modely

Cíl práce a metodika

Hlavním cílem diplomové práce je zhodnocení zemědělského podniku pomocí vybraných bankrotních a bonitních modelů. Mezi dílčí cíle patří analýza jednotlivých modelů, dále aplikace modelů na prosperující podnik a na podnik, který se nachází v likvidaci, a následné vyhodnocení vypovídajících schopností jednotlivých modelů a případné zlepšovací návrhy jednotlivých modelů autorkou diplomové práce.

Pro diplomovou práci byly vybrány dva podniky, na nichž byly bonitní a bankrotní modely aplikovány. První zkoumaný podnik, dále označovaný jako podnik „A“, je v současné době fungující podnik, který vytváří zisk a zaměstnává zhruba 15 lidí. Oproti tomu druhý zkoumaný podnik, dále označovaný jako podnik „B“, je v současné době v likvidaci, nezaměstnává již žádné pracovníky a pouze se ze svého majetku snaží odstranit své závazky. Účetní výkazy podniku A získala autorka práce od vedení podniku, účetní výkazy podniku B jsou dostupné na stránkách obchodního rejstříku. Modely byly aplikovány na hospodaření podniku A mezi lety 2010 – 2013 a na hospodaření podniku B mezi lety 2009 až 2012.

Nejprve byly vypočítány základní ukazatele finanční analýzy, aby bylo prokázáno, v jaké finanční situaci se podniky nacházejí. Výsledky jsou dostupné v Příloze č. 1.

Teoretická část diplomové práce bude vycházet z analýzy dokumentů: z pevných knih s ISBN, časopisů s ISSN a ostatních vědeckých studií. Bude čerpáno i ze zahraničních zdrojů. Praktická část se bude opírat o účetní dokumenty vybraných zemědělských podniků, tedy z účetní závěrky každého sledovaného roku. Pro samotnou aplikaci bonitních a bankrotních modelů na vybrané zemědělské podniky byly sestaveny metodické tabulky, které definují jednotlivé ukazatele ve vybraných modelech a vysvětlující, odkud autorka čerpala při jejich dosazování.

Hlavní výsledky

Pokud by se vycházelo z předpokladu určení prosperujícího podniku na základě identifikace vybraných ukazatelů finanční analýzy a také na základě skutečné situace – podnik A vykazuje kladný výsledek hospodaření, kdežto podnik B se nachází v likvidaci, byly by za věrohodné modely považovány Sprigate model z Kanady, Gurčíkův model ze Slovenska, Altmanův model z USA a Fulmarův model z USA.

Bonitní a bankrotní modely využívají celé spektrum jednotlivých položek z rozvahy, výkazu zisku a ztráty i z přílohy výroční zprávy. Častým ukazatelem je výsledek hospodaření, avšak autoři se liší v tom, kterou jeho verzi zahrnují. Výsledek hospodaření po zdanění používá Bilanční analýza I i II, CH-index. Naopak výsledek hospodaření před zdaněním je využit v G-indexu. Výsledek hospodaření s úroky a daněmi obsahují všechny verze IN modelů a Z Score. Springate model a Fulmer H Score využily dvě varianty - výsledek hospodaření před zdaněním a výsledek hospodaření s úroky a daněmi. Gurčík do svého modelu dále zahrnul výsledek hospodaření minulých let, Altman a Fulmer zase nerozdělený zisk.

Na základě kapitoly 4.3.1 lze konstatovat, že pro podnik A byl nejhorším obdobím rok 2010, takto to určila většina modelů, kromě CH-indexu, Z Score a Z Score upravené pro české podmínky, jež za nejhorší rok určily rok 2011. Většina modelů za nejlepší období stanovila rok 2013, tedy kromě všech Altmanových modelů, Fulmerova H Score a G-indexu. Podle finanční analýzy byl za nejhorší rok vyhodnocen rok 2010, jako nejlepší rok 2013, avšak v tomto období vykazoval podnik nejvyšší zadluženost. Nejvyššího zisku dosáhl podnik A v roce 2013.

Hodnocení podniku B na základě výše zmíněné kapitoly není tak jednoznačné. Za nejlepší rok je považován dle většiny modelů rok 2012, s výjimkou G-indexu, Z Score a Z' Score, které za nejlepší rok vyhodnotily rok 2009. Naopak rok 2009 považují za nejhorší období Springate model a Z Score upravené pro české podmínky. Většina modelů za nejhorší rok označila rok 2010, na rozdíl od G-index, Z Score, Z' Score a Fulmerův model, které takto vyhodnotily rok 2011. Ze základních ukazatelů finanční analýzy vyplývá, že u podniku B nelze jednoznačně stanovit nejlepší a nejhorší rok. Kladný výsledek hospodaření vykazoval podnik pouze v roce 2012.

V kapitole 4.4 došlo k modifikaci indexu Neumaierových autorkou práce. Na základě výsledků v kapitole 4.2.2 došlo k upravení ukazatele oběžná aktiva ku krátkodobým závazkům a krátkodobým bankovním úvěrům. Autorka práce se domnívá, že by bylo vhodné zohlednit celkové závazky, nikoli jen krátkodobé a tak byl tento ukazatel přestavěn na verzi oběžná aktiva ku jedné pětině cizích závazků. Původní verze indexů manželů Neumaierových zhodnotila podnik B jako takový, který je schopný plnit svoje závazky, kromě verze z roku 1999, která podnik v letech 2009, 2011 a 2012 zařadila do šedé zóny, rok 2010 do bankrotu. Po modifikaci všechny verze indexů důvěryhodnosti vyhodnotily podnik B jako takový, který není schopen plnit svoje závazky.

Autorka doporučuje modifikovat i ostatní modely z důvodu použití krátkodobých závazků. Důvod, proč se autorka práce domnívá, že by v jednotlivých modelech měly být zohledněny spíše dlouhodobé závazky, je ten, že pro zemědělské podniky zabývající se rostlinnou výrobou jsou typické jednoleté cykly. Investované prostředky vložené do orby, hnojení půdy, zasetí, péče o rostliny a následné slizně apod. se navrátí ve formě výnosů až s prodejem sklizně, tedy po tomto zhruba ročním koloběhu. Modely zdůrazňující ukazatel krátkodobé závazky tedy plně nevystihují rozložení cash flow zemědělského podniku. Je otázkou pro další zkoumání, jak by modely vyhovovaly kombinovanému typu zemědělství, tedy těm podnikům, které se zabývají rostlinnou i živočišnou výrobou.

Z práce rovněž vyplývá, že ne vždy lze indexy důvěryhodnosti napasovat na obor zemědělství změnou koeficientů. Zatímco u podniku A došlo k lepším výsledkům, u podniku B tomu tak nebylo.

Seznam použitých zdrojů

ALTMAN, I. Edward. *Financial ratios, diskriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy*. In: *Journal of Finance*, September 1968. Volume 23, Number 4.

DOUCHA, Rudolf. *Finanční analýza podniku*. Praha: Vox, 1996. 224 stran. ISBN 80-902111-2-7.

GRÜNWARD, Rolf. *Analýza finanční důvěryhodnosti podniku*. Praha: Ekopress, s.r.o. 2001. 76 stran. ISBN 80-86119-47-5.

GURČÍK, L. *G-index – metoda predikcie finančného stavu poľnohospodárskych podnikov*. In: *Agricultural Economics*, roč. 48, 2002, č. 8

NEUMAIEROVÁ Inka a NEUMAIER Ivan. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. Praha: Grada Publishing a.s., 2002. 215 stran. ISBN 80-247-0125-1.

SHEMETEV, Alexander. *Complete Financial analysis and bankruptcy prognosis and also Financial Management – Marketing manual for self-tuition book*. Saint-Petersburg: Co. Ltd. Zodchiy. 2012. 750 stran. ISBN 978-5-904560-19-5.

VICKERS, Frank. *The Dynamic Small Business Manager*. United States: Lulu Publisher. 2006. 380 stran. ISBN 978-14116-5284-2.

Přílohy

Tabulka 1: Souhrn výsledků – prosperující a neprosperující výsledky zkoumaných podniků

Podnik A				
Model	2010	2011	2012	2013
Bilanční analýza I	1,63	1,88	2,53	3,55
Bilanční analýza II	2,19	2,78	3,65	5,22
CH-index	-0,3	-1,94	-0,33	2,17
G-index	0,42	0,51	0,61	0,57
IN 95	2,9	4,28	4,37	5,72
IN 95'	3,45	6,36	6,51	7,97
IN 99	0,6	1,07	1,17	1,3
IN 01	2,03	2,56	2,76	3,5
Springate model	1,09	2,49	2,84	4,18
Z Score	3,53	3,04	3,65	3,41
Z' Score	1,61	1,79	2,04	1,97
Z CZ Score	6,56	5,82	6,84	6,44
Fulmer Score	0,54	0,62	1,49	1,2
Podnik B				
	2009	2010	2011	2012
Bilanční analýza I	8,77	5,49	8,85	9,8
Bilanční analýza II	9,3	4,04	8,06	17,56
CH-index	11,95	7,74	12,45	15,16
G-index	- 14,57	- 29,01	- 29,29	- 28,93
IN 95	5,9	3,63	6,08	6,86
IN 95'	5,83	3,5	6,02	7,05
IN 99	0,85	0,55	0,9	1,08
IN 01	5,26	3,46	5,45	6,08
Springate model	-2,02	-1,02	-0,62	2,05
Z Score	- 0,13	- 0,39	- 0,39	- 0,29
Z' Score	- 0,12	- 0,71	- 0,73	- 0,63
Z CZ Score	0,61	1,1	1,17	1,41
Fulmer Score	- 4,82	- 6,07	- 6,12	- 6,11

(vlastní zpracování, 2014)

Legenda: Zelené políčko znamená, že se jedná o výsledek spadající do kategorie bonitní podnik. Červené políčko značí výsledek patřící do kategorie bankrotní podnik. Nezabarvené políčko symbolizuje šedou zónu.

Tabulka 2: Modifikovaný Index důvěryhodnosti z roku 1995 pro podnik B

Původní model	Modifikovaný model	Legenda																				
<p>Graf 1: Původní IN 95 pro podnik B</p>	<p>Graf 2: Modifikovaný IN 95 pro podnik B</p>																					
<p>Hodnota indexu</p> <table border="1"> <tr><th>rok</th><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td></tr> <tr><th>hodnota</th><td>5,9</td><td>3,63</td><td>6,08</td><td>6,86</td></tr> </table>	rok	2009	2010	2011	2012	hodnota	5,9	3,63	6,08	6,86	<p>Hodnota indexu</p> <table border="1"> <tr><th>rok</th><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td></tr> <tr><th>hodnota</th><td>0,19</td><td>-0,14</td><td>0,12</td><td>0,29</td></tr> </table>	rok	2009	2010	2011	2012	hodnota	0,19	-0,14	0,12	0,29	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Hodnota indexu — Firma je schopna plnit svoje závazky — Firma není schopna plnit svoje závazky
rok	2009	2010	2011	2012																		
hodnota	5,9	3,63	6,08	6,86																		
rok	2009	2010	2011	2012																		
hodnota	0,19	-0,14	0,12	0,29																		
<p>Graf 3: Zastoupení jednotlivých ukazatelů v původním IN 95 pro podnik B</p>	<p>Graf 4: Zastoupení jednotlivých ukazatelů v modifikovaném IN 95 pro podnik B</p>																					
<p>Hodnota indexu</p> <table border="1"> <tr><th>rok</th><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td></tr> <tr><th>hodnota</th><td>5,75</td><td>3,82</td><td>6,02</td><td>6,64</td></tr> </table>	rok	2009	2010	2011	2012	hodnota	5,75	3,82	6,02	6,64	<p>Hodnota indexu</p> <table border="1"> <tr><th>rok</th><td>2009</td><td>2010</td><td>2011</td><td>2012</td></tr> <tr><th>hodnota</th><td>0,19</td><td>-0,14</td><td>0,12</td><td>0,29</td></tr> </table>	rok	2009	2010	2011	2012	hodnota	0,19	-0,14	0,12	0,29	<ul style="list-style-type: none"> ■ závazky po lhůtě splatnosti / výnosy ■ OA / (celkové závazky/5) ■ výnosy / aktiva ■ zisk před úroky a zdaněním / aktiva ■ zisk před úroky a zdaněním / náklad. úr. ■ aktiva / cizí zdroje
rok	2009	2010	2011	2012																		
hodnota	5,75	3,82	6,02	6,64																		
rok	2009	2010	2011	2012																		
hodnota	0,19	-0,14	0,12	0,29																		

(vlastní zpracování, 2014)