

Vybrané bankrotní modely cukrovarnických společností v České republice

SELECTED BANKRUPTCY MODELS OF SUGAR COMPANIES IN CZECH REPUBLIC

Veronika Svatošová

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská

Cukr (sacharosa) je v současnosti považován za důležitou komoditu nejen z výživového hlediska, ale rovněž z hlediska jeho komerčního využití, a to nejen v České republice. Hlavní důvod vysoké úrovně spotřeby cukru, zejména ve vyspělých zemích, spočívá ve vysoké spotřebě průmyslově vyráběných potravin. V ČR je udávána roční spotřeba cukru okolo 40 kg na osobu, čímž se Česko stává zemí s vysokou spotřebou cukru. Současná plocha cukrové řepy se pohybuje okolo 60 tis. ha včetně využití pro výrobu kvasného lihu. Výroba cukru v českých cukrovaroch se nyní ročně pohybuje okolo 380 tis. t (1, 2).

Cukrovarnický průmysl a pěstování cukrové řepy má na našem území tradici dlouhou přes 200 let a stále patří k důležitým úsekům zemědělsko-potravinářské výroby (3, 4). Česká republika patří mezi exportní země s produkcí cukru vyšší, než je jeho spotřeba. Rozsáhlá restrukturalizace cukrovarnického průmyslu v době po revoluci zredukovala počet cukrovarů na sedm, které vlastní pět společností. Těchto sedm cukrovarů vyrábí podobné množství cukru jako 55 cukrovarů v roce 1990 a toto množství cukru vyrobí Česko ze současné plochy přes 60 tis. ha oproti ploše 120 tis. ha před rokem 1990 (5).

V České republice se většina řepy pěstuje ve Středočeském, Královohradeckém a Olomouckém kraji. Po vstupu země do Evropské unie se cukrovarnický sektor stal součástí společného trhu EU s produkčními kvótami pro cukr. V říjnu 2017 však byl kvótní systém ukončen. Prolomením kvót se očekávalo oživení obchodu a zlevnění cen cukru na českém trhu. Nejen zrušením produkčních kvót, ale rovněž řadou reforem cukerní politiky EU prochází sektor cukrová řepa – cukr v EU prudkým vývojem, který byl charakteristický zvýšenou produktivitou a poklesem s následnou stagnací ceny cukru na světových trzích. Cukrová řepa má na našem území vcelku příznivé vegetační podmínky, a proto je Česko sedmým největším producentem této plodiny v Evropě. Všechny tuzemské cukrovary jsou umístěny v řepářských oblastech, což umožňuje zajistit dostatek suroviny a zároveň relativně nízké náklady na její dopravu. Ve většině sklizňových a výrobních parametrů je země na úrovni nejvyspělejších států EU.

Cukrovarnický průmysl ČR přestál proces restrukturalizace a zůstal mezi konkurenceschopnými producenty EU. Výrobní parametry dosahované českými cukrovary jsou srovnatelné s parametry dosahovanými předními evropskými producenty zeměmi (průměrná cukernatost, výnosy a náklady na pěstování cukrové řepy) (5, 6, 7). Nízké výrobní náklady umožňují konkurovat předním evropským producentům (mzdové náklady na výrobu 1 t cukru, nízká energetická spotřeba při výrobě). Dalším faktorem je srovnatelnost kvality vyráběného cukru s nejlepšími

producenty v EU. V neposlední řadě je nezbytné zohlednit aktivní saldo obchodní bilance výrobců cukru v Česku, což je opakovaně důkazem schopnosti vývozu cukru mimo naši republiku (6, 7, 8).

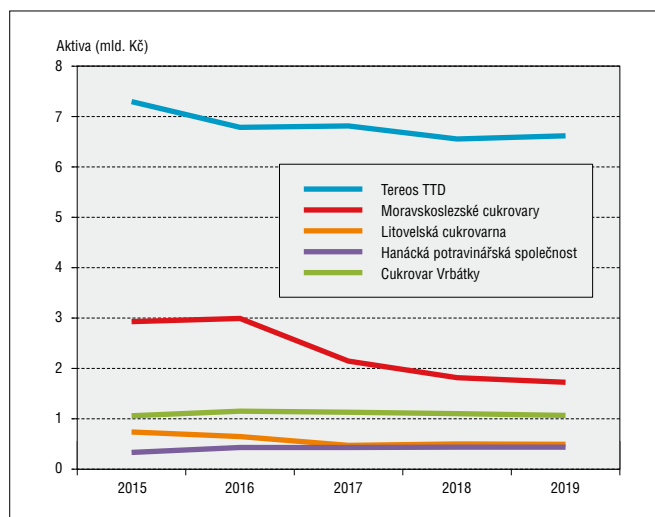
Cíle a metodika

Tento článek má za cíl vyhodnotit finanční zdraví cukrovarnických společností v České republice za období pěti let (v letech 2015–2019) za využití vybraných bankrotních modelů popsaných dále. Pro zvolenou finanční analýzu byla využita data z účetních závěrek a výročních zpráv sledovaných společností zveřejněných v Obchodním rejstříku. V době realizace finanční analýzy nebyly údaje k roku 2020 zveřejněny, a nebyly tedy k dispozici pro hodnocení. Článek vychází z předchozích výzkumných aktivit, které hodnotily finanční situaci sledovaných podniků za využití vybraných ukazatelů finanční analýzy (8). Pro finanční analýzu sledovaných společností byly vybrány tyto bankrotní modely: Index IN05, Altmanovo Z-Scoce, Tafflerův model a Springateův model. Uvedené modely byly vybrány s ohledem na vhodnost zpracování modelů pro české společnosti, dostupnost sledovaných vstupních dat pro finanční analýzu a možnosti komparace sledovaných vstupních a výstupních dat.

Do finanční analýzy bylo zahrnuto všech 5 cukrovarnických společností, které vlastní sedm současně činných cukrovarů v České republice (z toho 5 na Moravě a 2 v Čechách). Majoritní

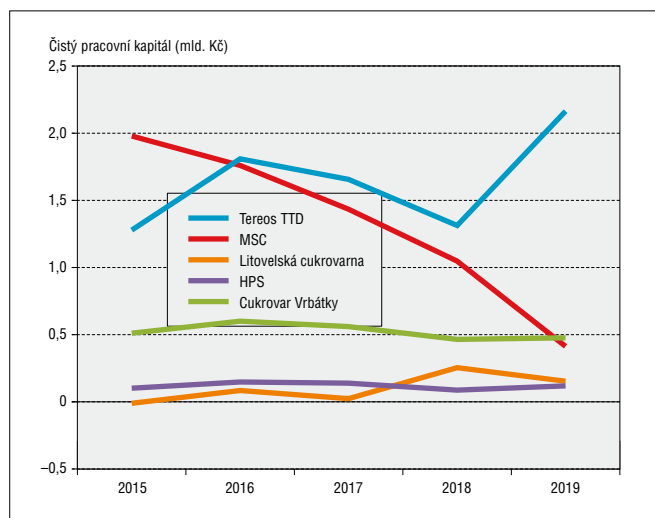


Obr. 1. Vývoj aktiv českých cukrovarnických společností (v letech 2015–2019)



Pramen: vlastní zpracování

Obr. 2. Vývoj čistého pracovního kapitálu českých cukrovarnických společností (2015–2019)



Pramen: vlastní zpracování

vlastník největší české cukrovarnické společnosti Tereos je z Francie, ale cca třetinu akcií vlastní německá společnost Nordzucker AG. Moravskoslezské cukrovary, s. r. o. (do loňska a. s.), vlastní rakouská společnost Agrana. Další tři společnosti (Hanácká potravinářská společnost, Litovelská cukrovarna, Cukrovar Vrbátky) jsou většinou vlastněny českými občany (8).

V Česku jsou v současnosti v provozu: Cukrovar Vrbátky, a. s. (cukrovar Vrbátky), Hanácká potravinářská společnost, s. r. o. (cukrovar Prosenice), Litovelská cukrovarna, a. s. (cukrovar Litovel), Tereos TTD, a. s. (cukrovary České Meziříčí a Dobrovice) a Moravskoslezské cukrovary, s. r. o. (cukrovary Hrušovany nad Jevišovkou a Opava-Vávrovice). České cukrovary zpracovávají téměř výlučně tuzemskou cukrovou řepu. Všechny společnosti byly založeny před 25–30 lety, ne všechny jsou však zaměřeny jen na výrobu cukru. Především finanční výsledky společnosti Tereos TTD ovlivňuje skutečnost, že se nejedná jen o producenta cukru, ale rovněž o lihovarnickou společnost (s lihovary Dobrovice,

Chrudim, Kojetín a od roku 2019 i Kolín) a rovněž producenta krmných pelet, hnojiv a bioplynu. Tyto produkty se na hospodářských výsledcích společnosti podílí přibližně stejně jako produkce cukru (5). Společnost Tereos TTD však neposkytuje dílčí finanční výsledky za jednotlivé závody – cukrovary, lihovary a další zmíněnou produkci (8). Jelikož je Tereos TTD nejvýznamnějším producentem cukru v České republice, nebude z finanční analýzy vyloučena, avšak je nutné zohlednit možné zkuslení sledovaných výsledků. Hodnocení společnosti Tereos TTD lze v této analýze tudíž vnímat jako doplňkovou informaci v komparaci s ostatními sledovanými společnostmi.

Vybrané bankrotní modely

Souhrnnými diagnostickými nástroji finanční analýzy jsou predikční modely finanční tísně, často též označované jako modely včasného varování. Predikční modely se člení na bonitní a bankrotní. Modely pracují s několika vybranými ukazateli, kterým jsou přiřazeny váhy. Výsledkem modelu je jediná hodnota, která umožňuje hodnocení společnosti. Právě hodnocení na základě jedné výsledné hodnoty je výhodou této skupiny nástrojů. Smyslem těchto modelů je zhodnotit, zda je společnost finančně zdravá či nikoliv a zda jí v blízké budoucnosti hrozí nebezpečí úpadku (9).

Bankrotní neboli predikční modely představují systémy včasného varování, neboť podle chování vybraných ukazatelů indikují případné ohrožení finančního zdraví. Tyto modely byly odvozeny na základě skutečných dat u podniků, které v minulosti zbankrotovaly, nebo naopak dobře prosperovaly. Vychází z předpokladu, že v podniku dochází už několik let před úpadkem k jistým anomáliím, ve kterých jsou obsaženy symptomy budoucích problémů a které jsou charakteristické právě pro ohrožené podniky. Jsou vhodné nejen pro současné, ale i budoucí rozhodování, umožňují managementu oddělit a správně interpretovat indikátory případných budoucích problémů a včas je identifikovat a upravit dříve, než dojde k vážným problémům nebo dokonce bankrotu (9).

Index IN05

Index IN05 je poslední verzí z indexů IN. Tento index byl sestaven, aby aktualizoval index IN01, který v roce 2004 začal ztrácet svou úspěšnost předpovědi. Manželé Neumaierovi se po otestování indexu IN01 rozhodli mírně upravit váhy pro index IN05. Výraznější změnu zaznamenaly hodnotové hranice pro zařazení podniků mezi podniky tvořící hodnotu i pro podniky mířící k bankrotu. Index IN05 dosáhl již krátce po svém vzniku poměrně širokého využití mezi podniky a zařadil se jako rovnocenný partner k zahraničním bonitním a bankrotním indexům používaným v České republice (10, 11). Vypočte se podle rovnice:

$$IN05 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,97 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E \quad (1)$$

kde A = aktiva / cizí kapitál,

B = zisk před zdaněním a úroky (EBIT)/nákladové úroky,

C = EBIT/celková aktiva,

D = tržby celkové/celková aktiva,

E = oběžná aktiva/krátkodobé závazky.

Výsledné hodnocení indexu je: $IN > 1,6$ – dobrá finanční situace podniku, $IN 0,9-1,6$ – šedá zóna s neurčitými výsledky, $IN < 0,9$ – podnik je ohrožen finančním bankrotem.

Altmanova formule bankrotu (Z score)

Model je založen na použití diskriminační analýzy, jedné z nejvyšších metod finanční analýzy, která se objevila v 60. letech v USA. V tomto případě se metoda používá k třídění objektů do dvou (nebo více) předem definovaných skupin podle určitých charakteristik – skupina prosperujících podniků (podniky v dobré finanční situaci) a skupina neprosperujících podniků (podniky ve špatné finanční situaci), záleží na hodnotě vycházející z celkového ukazatele Z-hodnoty diskriminační funkce, nebo může existovat i více skupin. Vznik modelu zapříčinila potřeba nalézt predikční model bankrotu, který by umožnil zařadit podnik do jedné ze skupin. K vytvoření modelu musí být k dispozici finanční údaje o určité množině podniků za určité období a dále informace, zda tyto během sledovaného období nezbankrotovaly, anebo zbankrotovaly. Měly by být zastoupeny obě skupiny (12, 13).

Altmanův bankrotní model předpovídá bankrot podniku na základě koeficientu počítaného pomocí pěti ukazatelů dle rovnice:

$$Z = 1,2 \times X(1) + 1,4 \times X(2) + 3,3 \times X(3) + 0,6 \times X(4) + 1,0 \times X(5) \quad (2),$$

kde $X(1)$ = (oběžná aktiva – krátkodobé závazky) / suma aktiv,
 $X(2)$ = nerozdělený zisk / suma aktiv,
 $X(3)$ = zisk před zdaněním a úroky / suma aktiv,
 $X(4)$ = tržní hodnota vlastního kapitálu / účetní hodnota celkového dluhu,
 $X(5)$ = tržby / suma aktiv.

Nevyšší spolehlivost má Altmanova formule v časovém horizontu dvou let, je to přibližně 95 %. Lze použít i pro jiná období, ale v tom případě její spolehlivost klesá.

Výsledné hodnocení Altmanova modelu je: $Z > 2,99$ – podnik je v dobré situaci, $Z = 1,81-2,99$ – šedá zóna nevyhraněných výsledků, $Z < 1,81$ – je velmi pravděpodobný bankrot podniku.

Tafflerův model

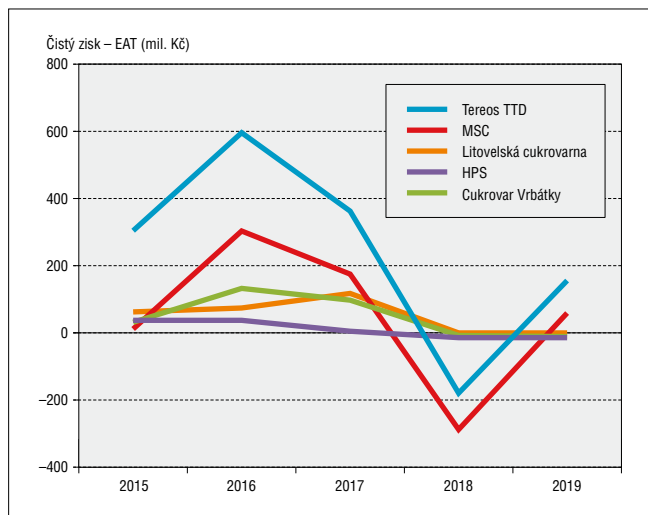
Model v roce 1977 vytvořili angličtí ekonomové Taffler s Tishawem. Zaměřili se na průmyslové podniky, které v letech 1968–1973 zbankrotovaly. Do této skupiny zařadili i podniky, na které byla uvalena nucená správa či vstoupily do likvidace. Druhou skupinu tvořilo 45 podniků, které nebyly srovnatelné s první skupinou z hlediska odvětví nebo velikostí. Rovněž sem lze zařadit podniky, které nebyly zcela prosperující či finančně zdravé. Tento výběr lze považovat za vhodnější z hlediska použití statistických metod a přiblížení se skutečné situaci na trhu (15). Tafflerův model pracuje se čtyřmi ukazateli:

- $R1$ = zisk před zdaněním / krátkodobé závazky,
- $R2$ = oběžná aktiva / cizí kapitál,
- $R3$ = krátkodobé závazky / celková aktiva,
- $R4$ = tržby celkem / celková aktiva.

Tafflerova diskriminační funkce má tvar:

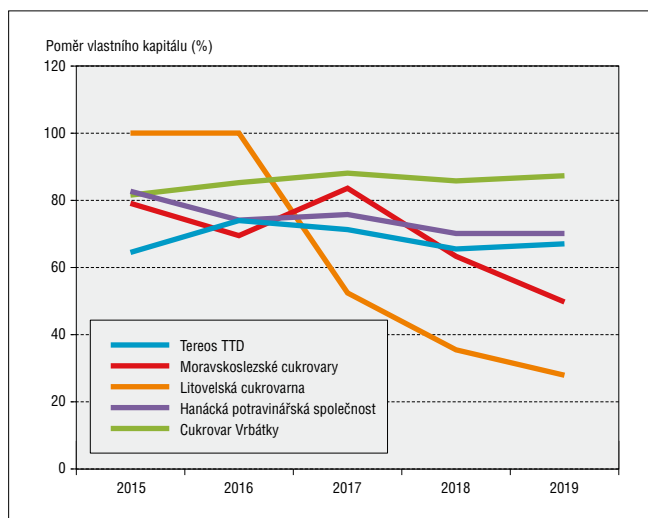
$$TZ = 0,53 \times R1 + 0,13 \times R2 + 0,18 \times R3 + 0,16 \times R4 \quad (3).$$

Obr. 3. Vývoj sledovaných EAT českých cukrovarnických společností (2015–2019)



Pramen: vlastní zpracování

Obr. 4. Vývoj poměru vlastního kapitálu českých cukrovarnických společností (2015–2019)



Pramen: vlastní zpracování

Výsledná kvalifikace se provede podle hodnocení: $TZ > 0,3$ – nízká pravděpodobnost bankrotu podniku, $TZ = 0,2-0,3$ – šedá zóna nevyhraněných výsledků, $TZ < 0,2$ – zvýšená pravděpodobnost bankrotu podniku.

Springateův model

Model vyvinul Gordon L. V. Springate a v roce 1978 publikoval ve své disertační práci. Pro návrh modelu použil Springate diskriminační analýzu. Pracoval se vzorkem čtyřiceti společností ze dvou tříd, z nichž každá obsahovala dvacet podniků. Jedna třída zahrnovala podniky zbankrotované a druhá podniky nezbankrotované. Dané společnosti použil Springate nejen pro vývoj modelu, ale zároveň jako první testovací množinu. Všechny podniky byly kanadské a převážně z výrobního sektoru. V obou skupinách byly zastoupeny společnosti se srovnatelnou sumou

Tab. 1. Vybrané bankrotní modely českých cukrovarnických společností (2015–2019)

Cukrovarnický podnik	2015	2016	2017	2018	2019
Index 05					
Litovelská cukrovarna, a. s.	1,172 429	2,480 345	1,791 081	2,334 845	0,575 647
Moravskoslezské cukrovary, a. s.	1,479 405	5,000 999	2,830 356	-3,162 64	0,972 712
Cukrovar Vrbátky, a. s.	1,364 641	2,031 988	2,157 061	1,413 815	-12,586 4
Hanácká potravinářská společnost, s. r. o.	6,235 752	13,144 24	2,459 568	0,099 008	-0,041 7
Tereos TTD, a. s.	2,203 191	5,600 007	6,086 556	-0,101 01	1,223 742
Altmanovo Z-Score					
Litovelská cukrovarna, a. s.	2,520 955	3,311 232	3,604 364	1,783 728	1,583 584
Moravskoslezské cukrovary, a. s.	5,127 571	4,351 919	6,157 958	3,133 366	2,466 111
Cukrovar Vrbátky, a. s.	5,057 382	6,177 933	7,400 703	5,392 072	5,952 693
Hanácká potravinářská společnost, s. r. o.	5,644 328	4,464 233	7,679 551	3,575 180	3,452 541
Tereos TTD, a. s.	2,783 575	3,902 264	3,438 582	2,676 496	2,915 884
Tafflerův model					
Litovelská cukrovarna, a. s.	0,504 096	0,592 862	0,804 205	0,369 379	0,391 239
Moravskoslezské cukrovary, a. s.	0,706 834	0,877 192	1,906 746	-0,489 03	0,439 199
Cukrovar Vrbátky, a. s.	0,732 762	1,275 495	1,314 442	0,524 445	0,568 309
Hanácká potravinářská společnost, s. r. o.	0,843 013	0,981 172	0,940 58	0,187 157	0,290 463
Tereos TTD, a. s.	0,451 946	0,709 452	0,550 939	0,292 087	0,418 893
Springateův model					
Litovelská cukrovarna, a. s.	0,712 005	1,191 237	1,970 984	0,470 016	0,355 909
Moravskoslezské cukrovary, a. s.	1,164 326	1,843 161	2,868 466	-0,612 52	0,747 596
Cukrovar Vrbátky, a. s.	1,068 798	1,944 691	1,992 967	0,600 778	0,585 05
Hanácká potravinářská společnost, s. r. o.	1,365 672	1,845 183	0,938 606	0,333 637	0,322 643
Tereos TTD, a. s.	0,763 217	1,345 824	0,989 06	0,358 276	0,675 854

Pozn.: zelená barva – nízká pravděpodobnost bankrotu a dobrá finanční situace společnosti, šedá barva – šedá zóna nevyhraněných výsledků, oranžová barva – společnost může být ohrožen bankrotem, špatná finanční situace společnosti.

Pramen: vlastní zpracování

aktiv, průměrná suma byla u neúspěšných podniků 30,8 milionů kanadských dolarů a u úspěšných 35,6 milionů kanadských dolarů. Třídy podniků měly také analogické zastoupení průmyslových sektorů – obsahovaly například společnosti z odvětví potravinářského a slévárenského sektoru. Springateův model využívá těchto ukazatelů:

- A = čistý pracovní kapitál/ celková aktiva,
- B = EBIT/ celková aktiva,
- C = EBT/ krátkodobé závazky,
- D = tržby/ celková aktiva.

Samotná funkce pak má tvar:

$$S = 1,03 \times A + 3,07 \times B + 0,66 \times C + 0,4 \times D \quad (4)$$

je-li hodnota $S < 0,862$, pak se v posuzovaném podniku dají očekávat problémy.

Výsledky a diskuse

Pro pochopení kontextu dosažených výsledků vybraných bankrotních modelů uvádějí obr. 1. až obr. 4. vývoj vybraných absolutních a poměrových ukazatelů sledovaných českých cukrovarnických společností v letech 2015 až 2019. Z hlediska celkových aktiv je největší společností Tereos TTD, a. s., (průměrně 530 zaměstnanců v roce 2019 a 6,6 mld. Kč aktiv) a nejmenší je Litovelská cukrovarna, a. s. (v roce 2019 měla 75 přepočtených zaměstnanců a 489,5 mil. Kč aktiv). V letech 2015–2019 všechny sledované společnosti dosahují stabilní výše majetku, což dokazuje, že společnosti uplatňují strategii založenou na stabilizaci a udržení se na trhu, progresivní a investiční strategii zaměřenou na rozvoj společnosti v posledních letech neuplatňují. Dalším sledovaným absolutním ukazatelem je celkový hospodářský výsledek po zdanění (EAT – Earnings After Taxes). Kladného výsledku hospodaření všechny sledované společnosti dosahovaly v letech 2015 až 2017. Krize na světovém trhu (způsobená nadvýrobou cukru), v němž se formuje cena cukru (která se pohybuje pod úrovní výrobních nákladů), prolomení kvót EU, ale rovněž tři roky

přetrvávající sucho, které způsobilo výrazné snížení výnosů ve většině evropských zemích, se projevilo na negativním výsledku hospodaření u téměř všech sledovaných společností v letech 2018 a 2019 (5, 6). Další vývoj i s ohledem na přetrvávající zdravotnickou a ekonomickou krizi způsobenou novým typem koronaviru lze jen obtížně predikovat. Hodnota celkových aktiv a EAT jsou nezbytnými ukazateli pro výpočet sledovaných bankrotních modelů. Celkové finanční zdraví sledovaných společností však lze zhodnotit po zohlednění dalších finančních ukazatelů, jedním z nich je i hodnota čistého pracovního kapitálu, neboli ukazatel vyjádřený jako rozdíl oběžných aktiv a celkových krátkodobých závazků. Jedná se o oběžný majetek financovaný z dlouhodobých zdrojů, který slouží k řízení plynulosti výrobního procesu, likvidity. Ukazatel čistého pracovního kapitálu je potřebný pro výpočet Altmanovy analýzy. Věrohodně zobrazuje kapitál, který podnik potřebuje ke své existenci. Přesněji výpočtem lze zjistit, kolik podniku zůstane prostředků k dispozici, pokud uhradí všechny

závazky (9, 12, 14). Z dosahovaných hodnot čistého pracovního kapitálu i celkové likvidity sledovaných společností je zřejmé, že společnosti uplatňují balancovanou finanční strategii, to znamená proporcionální hodnotu rentability vloženého kapitálu i celkové likvidity, která reflektuje současně uplatňovanou celkovou strategii sledovaných společností zaměřenou na stabilizaci a udržení pozice na trhu. Zvýšení ukazatelů likvidity (a zároveň zvýšením hodnot čistého pracovního kapitálu) u všech sledovaných společností došlo především navýšením hodnot krátkodobých pohledávek a krátkodobého finančního majetku.

Doplňkově je rovněž sledován poměr vlastního kapitálu k celkovému kapitálu, což je jeden z ukazatelů pro hodnocení celkové zadluženosti podniku (9). Jistým extrémním případem je Litovelská cukrovarna, která v roce 2015 a 2016 nevykazovala žádnou externí formu financování a v roce 2019 byla financována ze 72 % externím kapitálem (především krátkodobým kapitálem). Moravskoslezské cukrovary jsou přibližně z 50 % v současné době financovány cizím kapitálem, ostatní společnosti v této oblasti volí spíše konzervativnější přístup, v němž dominuje vyšší poměr financování vlastním kapitálem. Lze vyhodnotit, že ani jedna sledovaná společnost v České republice ve sledovaných letech nedosahuje optimálních hodnot sledovaných ukazatelů a nelze jednoznačně dospět k závěrům, že by se některá společnost mohla považovat za absolutně finančně zdravou. V delším časovém horizontu (za sledovaných 5 let) však lze dospět k závěru, že sledované společnosti patří mezi stabilní společnosti, které v minulosti dosahovaly poměrně vysokých hodnot rentability, prostřednictvím nichž si společnosti mohly vytvořit dostatečné finanční rezervy (mimo jiné i vysokou hodnotou čistého pracovního kapitálu) (8). Sledované ukazatele byly mj. využity pro výpočet vybraných bankrotních modelů, výsledné hodnoty všech sledovaných společností v letech 2015 až 2019 ukazuje tab. I. Výsledné hodnoty jsou v tabulce označeny následujícími barvami (hodnocení jednotlivých modelů, viz cíle a metodika práce): zelená barva – nízká pravděpodobnost bankrotu a dobrá finanční situace společnosti, šedá barva – šedá zóna nevyhraněných výsledků, oranžová barva – společnost může být ohrožena bankrotem a nachází se ve špatné finanční situaci (8–15).

Index IN05 u všech sledovaných společností v letech 2015 až 2017 vykazoval velmi dobrých či uspokojivých hodnot (označené zelenou či šedou barvou), v roce 2018 a 2019 se výsledky zhoršily až do oblastí ohrožení bankrotem. Vzhledem ke skutečnosti, že tento model kalkuluje s výsledkem hospodaření, který se za poslední dva sledované roky zhoršil u všech sledovaných společností, nelze tyto negativní výsledky označit jako překvapivé. Výhodou tohoto modelu je jednoduchost jeho výpočtu, pracuje s veřejně dostupnými informacemi a byl sestaven na datech českých podniků, zohledňuje specifika českého trhu. Jeho nevýhodou je skutečnost, že zobrazuje současný stav, či blízkou budoucnost, nelze ho vztáhnout na dlouhodobý pohled na podnik či je vhodné ho použít jen jako doplněk podnikového řízení, nezajišťuje komplexní pohled na podnik (9, 10, 11).

Dalším použitým modelem je Altmanovo Z-Score. U všech sledovaných podniků ve všech sledovaných letech tento model ukazuje, že se hodnoty pohybují v zelené či šedé zóně. Z hlediska tohoto modelu nejsou podniky ani v jednom sledovaném roce ohroženy bankrotem. Model však vykazuje jistá omezení. Jedná se o původní Altmanův model testovaný na akciových společnostech v USA. Vypovídající schopnost modelu může být při použití v jiných zemích oslabena. Testování pomocí Altmanova Z faktoru předpovídá relativně spolehlivě bankrot

podniků s dvouletým předstihem. Ve vzdálenějším časovém období je statistická spolehlivost nižší. Vylepšené Altmanovy modely jsou používány bankami a velkými průmyslovými společnostmi k hodnocení finančního zdraví a celkové finanční situace podniku (12, 13). Podobných výsledků sledované společnosti dosáhly u Tafflerova modelu, s výjimkou Moravskoslezských cukrovarů a Hanácké potravinářské společnosti v roce 2018, kdy byly výsledky neuspokojivé. Výhodou modelu je jeho využití pro průmyslové podniky, nevýhodou je jeho omezená vypovídající schopnost pro české prostředí (14, 15). Další Springateův model dosahuje velmi podobných výsledků stejně jako v případě Indexu IN05. V letech 2015 – 2017 sledované společnosti dosahují velmi dobrých výsledků, v roce 2018 a 2019, tj. letech krize pro oblast cukrovarnictví, dosahují všechny společnosti neuspokojivých výsledků. Celkové výsledky tohoto modelu opět mohou být ovlivněny poměrným zastoupením ukazatele výsledku hospodaření, který v posledních dvou letech dosahoval záporných hodnot. Výhodou tohoto modelu je jeho využití pro průmyslové podniky, zejména v potravinářském průmyslu a jednoduchost zpracování, jeho nevýhodou je jeho původní aplikace na kanadské podniky, a tudíž vypovídající schopnost modelu pro české prostředí může být oslabena.

Všechny sledované modely mají svá omezení a limitovanou vypovídající schopnost (tato omezení byla popsána, zejména omezená vypovídající schopnost pro české prostředí a pro podniky v potravinářském průmyslu...), jejich dosažené výsledky ve sledovaných letech a možnost vzájemné komparace však mohou nabídnout relevantní závěry. V dlouhodobém horizontu nejsou všechny sledované společnosti ohroženy bankrotem, jistým varováním mohou být poslední dva hodnocené roky, kdy se vlivem krize cukrovarního sektoru všechny ekonomické výsledky společností zhoršily (zejména podle Springateova modelu, IN05 a částečně podle Tafflerova modelu). Lze předpokládat, že roky 2018 a 2019 byly pro oblast cukrovarnictví mimořádným obdobím, na které společnosti v budoucnu pružně zareagují. Pokud se sledované podniky v následujících letech zaměří zejména na zlepšení výsledku hospodaření a dalších ukazatelů rentability, neměly by být bankrotem ohroženy ani v dlouhodobém horizontu. Zjištěné výsledky sledovaných společností v posledních dvou letech však mohou ohrozit v dlouhodobém horizontu uplatňovanou strategii zaměřenou na stabilizaci a udržení pozice. Cukrovarnické společnosti by se tudíž měly v následujících letech zaměřit na optimalizaci všech základních ukazatelů finančního zdraví – rentability, likvidity, zadluženosti i aktivity. Tato doporučení vzrůstají na významu zejména v období probíhající zdravotnické a ekonomické krize způsobené novým typem koronaviru, která ovlivňuje ekonomické i sociální chování všech subjektů trhu. Orientace společností na jejich dlouhodobou finanční stabilizaci může společnosti preventivně připravit na další budoucí krize.

Systematickou ekonomickou a finanční analýzou se doposud zabývalo pouze limitované množství zdrojů. REINBERGER (5) uvádí, že český cukrovarnický průmysl je konkurenceschopným v Evropské unii ve výrobě cukru i v pěstování cukrové řepy i v souvislosti s rentabilní a udržitelnou produkcí. Komplexní finanční analýza (8) cukrovarnických společností v ČR konstatuje, že české cukrovarnické společnosti patří mezi stabilní a konkurenceschopné podniky, které však zasáhla krize probíhající v oboru. Pokud neoptimalizují své ekonomické výsledky, bude v dlouhodobém horizontu ohrožena jejich finanční stabilita, zdraví i konkurenceschopnost. Finanční výsledky cukrovarnických podniků jsou ovlivněny dynamikou rozvoje cukrovarnictví

a reformními kroky v EU (16). ŘEZBOVÁ ET AL. (17) doplňují a podávají přehled o rozmístění a charakteru cukrovarů napříč jednotlivými zeměmi EU a identifikují aliance společností, které kontrolují produkci cukru na trhu EU. Z poznatků této studie vyplývá, že evropský cukerní trh je vysoce specifický. Ačkoliv na trhu operuje více než sto třicet cukrovarů, které jsou vlastněny přibližně pěti desítkami společností, je nutno konstatovat, že se jedná o trh velmi koncentrovaný. Nepřímo se finanční analýze cukrovarnických podniků věnuje ALBANEZ ET AL. (18), který analyzoval nákladovou strukturu společností vyrábějících cukr a ethanol v Brazílii prostřednictvím empiricko-analytické studie založené na metodikách a konceptech extrahovaných z nákladového účetnictví. Studie zjistila, že velká část provozních nákladů má proměnlivé důsledky, což je pro tento sektor pozitivní faktor snižující provozní riziko dané činnosti.

Závěr

Článek vychází z předchozích výzkumných aktivit hodnotících finanční situaci sledovaných podniků za využití vybraných ukazatelů finanční analýzy. Pro analýzu sledovaných společností byly vybrány bankrotní modely: Index IN05, Altmanovo Z-Score, Tafflerův model a Springateův model. Ty byly zvoleny s ohledem na vhodnost zpracování modelů pro české podniky, dostupnost sledovaných vstupních dat pro finanční analýzu a možnosti komparace sledovaných vstupních a výstupních dat. V dlouhodobém horizontu sledované společnosti nejsou ohroženy bankrotem, jistým varováním mohou být poslední dva sledované roky, kdy se vlivem krize všechny ekonomické výsledky zhoršily. Pokud se sledované společnosti v následujících letech zaměří na zlepšení výsledku hospodaření a dalších ukazatelů rentability, neměly by být bankrotem ohroženy ani v dlouhodobém horizontu.

Další komplexní a komparativní studie zabývající se finanční analýzou cukrovarnických podniků v Česku či dalších zemích nebyly zpracovány. Přínosem tohoto příspěvku je proto další ucelené ekonomické zhodnocení sledovaných cukrovarnických společností v ČR na základě vybraných syntetických finančních ukazatelů, které rozšiřují závěry předchozí studie (8). Navazující



výzkumné aktivity se zaměří na vývoj finanční situace těchto společností v ČR v následujících letech a možnou komparaci finanční situace s ostatními evropskými cukrovarnickými společnostmi.

Článek byl zpracován v rámci projektu pod reg. č. FP-S-20-6466 (VUT Specifický výzkum): Predikční modely ve financích – specifika MSP.

Souhrn

Článek má za cíl zhodnotit finanční zdraví 5 cukrovarnických společností v České republice, které vlastní celkem 7 cukrovarů, za posledních 5 let (za období 2015–2019) využitím vybraných bankrotních modelů. Pro zvolenou finanční analýzu byla použita data z účetních závěrek a výročních zpráv sledovaných společností zveřejněných v Obchodním rejstříku. V době realizace ekonomické analýzy nebyly údaje k roku 2020 dosud zveřejněny. Článek vychází z předchozích výzkumných aktivit, které hodnotily finanční situaci sledovaných společností za využití vybraných ukazatelů finanční analýzy. Pro ekonomickou analýzu sledovaných podniků byly vybrány tyto bankrotní modely: Index IN05, Altmanovo Z-Score, Tafflerův model a Springateův model. Tyto modely byly vybrány s ohledem na vhodnost zpracování modelů pro české podniky, dostupnosti sledovaných vstupních dat pro finanční analýzu a možnosti komparace sledovaných vstupních a výstupních dat. V dlouhodobém horizontu všechny sledované podniky nejsou ohroženy bankrotem, jistým varováním mohou být poslední dva sledované roky, kdy se vlivem krize cukrovarnictví všechny ekonomické výsledky cukrovarů zhoršily. Pokud se sledované podniky v následujících letech zaměří zejména na zlepšení výsledku hospodaření a dalších ukazatelů rentability, neměly by být bankrotem ohroženy ani v dlouhodobém horizontu.

Klíčová slova: cukr, finanční analýza, bankrotní modely, cukrovarnictví.

Literatura

1. MINX, L. ET AL.: *Rostlinná výroba III*. Praha: SZN, 1994, 153 s.
2. KOLÁŘ, M.: *Analýza českého řepařství a cukrovarnictví a možnosti jeho dalšího rozvoje*. Praha: ČZU, 2008, 193 s.
3. STRÍTESKÝ, H. (ED): *Cukrovarnictví, cukrovary a cukrovarníci: fenomén českého hospodářství v 19. a 20. století*. Praha: NTM a NZM, 2011, 777 s.
4. PULKRÁBEK, J., ET.AL.: *Řepa cukrová, pěstitelský rádce*. Praha: SZN, 2007. 64 s.
5. REINBERGER, O.: České cukrovarnictví po reformě Společné organizace trhů s cukrem v EU. *Listy cukrov. řepař.*, 126, 2010 (4), s. 124–127.
6. STRNADLOVÁ, H.: *Odbad vývoje odvětví cukrovky a cukru v ČR po vstupu do EU*. Praha: VÚZE, 2003, 70 s.
7. PATÁKOVÁ, P., ET. AL.: Exploitation of food feedstock and waste for production of biobutanol. *Cz.J. Food Sci.*, 27, 2009 (4), s. 276–283.
8. SVATOŠOVÁ, V.: Hodnocení současného ekonomického vývoje cukrovarnických podniků v České republice. *Listy cukrov. řepař.*, 137, 2021 (2), s. 73–78.
9. RULAND, W.; ZHOU, P.: Debt, diversification and valuation, Review of Quantitative. *Financial Accounting*, 25, 2005 (3), s. 277–291.
10. NEUMAIER, I.; NEUMAIEROVÁ, I.: *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. Praha: Grada, 2002, 215 s.
11. NEUMAIEROVÁ, I.; NEUMAIER, I.: Index IN05: Index IN05. In *Evropské finanční systémy: Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference*. Brno: Masarykova univerzita, 2005, s. 143–146.
12. HARNA, L.; REZKOVÁ, J.; BŘEZINOVÁ, H.: *Finanční analýza: včetně softwaru*. 3. vyd., Praha: Balance, 2007, 72 s.
13. ALTMAN, E.: Financial ratios, diskriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 1968, 23 (4), s. 589–609.
14. TAFFLER, R.: The audit going-concern in practice. *Accounting Magazine*, 1984, 88, s. 541–568.

15. SPRINGATE, G.: *Predicting the possibility of Failure in Canadian firm*. Unpublished Thesis. British Columbia, Canada: Simon Fraser University, 1978.
16. NOLTE, S.; GRETHE, H.: Development of the EU and world sugar markets in 2011. *Zuckerind.*, 137, 2012 (1), s. 40–48.
17. ŘEZBOVÁ, H. ET AL.: Evropské cukrovary, cukrovarnické společnosti a jejich aliance: kdo kontroluje evropskou produkci cukru? *Listy cukrov. řepař.*, 130, 2014 (11), s. 365–369.
18. ALBANEZ, T.; BONIZIO, R. C.; RIBERIO, E. M. S.: A costs structure analysis of the Brazilian sugar and ethanol companies. *Custos e agronegocio on line*, 4, 2008 (1), s. 79–102.

Svatošová V.: Selected Bankruptcy Models of Sugar Companies in Czech Republic

The paper aims to evaluate the financial health of 5 sugar companies in the Czech Republic that own a total of 7 sugar factories, over the last 5 years (2015–2019) using selected bankruptcy and creditworthiness models. The selected financial analysis used data from the financial statements and annual reports of the monitored companies published in the Commercial Register. At the time of the financial analysis, data for 2020 had not been published yet. The paper is based on previous research activities that assessed the financial situation of the monitored businesses using selected financial analysis indicators. The following bankruptcy models were selected for the economic analysis of the monitored companies: Index IN05, Altman's Z-Score, Taffler's model Springate's model. These models were selected with regard to the suitability of model processing for Czech companies, the availability of monitored input data for financial analysis and the possibility of comparing the monitored input and output data. In the long run, all the monitored companies are not at risk of bankruptcy; however, the last two monitored years, when all the economic results of sugar factories deteriorated due to the sugar crisis, may be a warning. If the monitored companies focus mainly on improving their economic performance and other profitability indicators in the coming years, they should not be at risk of bankruptcy even in the long term.

Key words: sugar, financial analysis, bankruptcy models, sugar industry.

Kontaktní adresa – Contact address:

Ing. Veronika Svatošová, Ph. D., Vysoké učení technické, Fakulta podnikatelská, Kolejní 2906/4, 612 00 Brno, Česká republika, e-mail: svatosova@fbm.vutbr.cz

Kniha s vkládanou přílohou