



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky

Diplomová práce

Vypovídací schopnost ukazatelů finančního zdraví

Vypracoval: Bc. Radek Chýna
Vedoucí práce: Ing. Antonín Šmejkal, Ph.D.

České Budějovice 2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Radek CHÝNA**
Osobní číslo: **E14646**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Řízení a ekonomika podniku**
Název tématu: **Vypovídací schopnost ukazatelů finančního zdraví**
Zadávací katedra: **Katedra ekonomiky**

Zásady pro vypracování:

Cílem je charakterizovat pojmy spojené s ekonomickou analýzou podniku a controllingem. Uvést přehled nejpoužívanějších metod fundamentální a technické analýzy s důrazem na bankrotní a bonitní modely. Na základě dostupných studií zhodnotit vypovídací schopnost a vhodnost použití souhrnných ukazatelů finančního zdraví. V případové studii aplikovat jednotlivé bankrotní a bonitní modely a výsledky podrobit vzájemné konfrontaci.

Osnova:

1. Pojetí a druhy rozborů, význam hodnocení finančního zdraví.
2. Controlling.
3. Ukazatele, indexy a operace s nimi, modelové soustavy.
4. Postup a metody finanční analýzy.
5. Bankrotní a bonitní modely - konstrukce, vztah finančního zdraví jako ekonomické kategorie a současné metodologie.
6. Vypovídací schopnost ukazatelů finančního zdraví.
7. Případová studie na vybraném podniku - aplikace jednotlivých modelů finančního zdraví, analýza rozdílů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

Pavelková, D. & Knápková, A. (2009). Výkonnost podniku z pohledu finančního manažera. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Linde.

Shand, D. (2000). Economic value added. Computerworld [online]. Praha: IDG Czech, a.s. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/216073118?accountid=9646>.

Vochozka, M. (2011). Metody komplexního hodnocení podniku. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Antonín Šmejkal, Ph.D.
Katedra ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: 16. ledna 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2016


doc. Ing. Ladislav Rolinský, Ph.D.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studená 13 250 02
370 05 České Budějovice


doc. Ing. Jana Salová Lehmanová, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 16. března 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to - v nezkrácené podobě - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

15. 4. 2016

Poděkování

Děkuji panu Ing. Antonínu Šmejkalovi, Ph.D. za vedení diplomové práce, za jeho cenné rady a připomínky.

Obsah

1 Úvod	3
2 Literární řešerše	4
2.1 Význam hodnocení finančního zdraví	4
2.1.1 Proč podnik hodnotit.....	4
2.1.2 Pojetí finančního zdraví	4
2.1.3 Hodnocení finančního zdraví	5
2.2 Controlling	6
2.2.1 Co je controlling	6
2.2.2 Cíle controllingu	6
2.2.3 Funkce controllingu	7
2.2.4 Finanční controlling	7
2.2.5 Nákladový controlling	9
2.2.4 Controller – úloha a zodpovědnost	10
2.3 Finanční analýza	12
2.3.1 Pojem finanční analýza	12
2.3.2 Zdroje informací v podniku	12
2.3.3 Metody finanční analýzy	14
2.4 Ekonomická přidaná hodnota (EVA – Economic Value Added)	18
2.4.1 Charakteristika	18
2.4.2 Proměnné ukazatele EVA	18
2.4.3 Výběr informací a úpravy účetních výkazů	19
2.4.4 Rozbor ukazatele EVA	20
2.5 Bankrotní a bonitní modely	22
2.5.1 Charakteristika	22
2.5.2 Altmanův model	22
2.5.3 Index IN	25
2.5.4 Tafflerův index	27
2.5.5 Beermanova diskriminační funkce	28
2.5.6 Kralickův rychlý test.....	28
2.5.7 Tamariho model	29
2.5.8 Grünwaldův index.....	31
2.5.9 Index bonity	32

3 Cíle a metody	33
3.1 Cíle.....	33
3.2 Hypotézy.....	33
3.3 Metodika.....	35
3.3.1 Úvod do metodiky.....	35
3.3.2 Bankrotní modely.....	35
3.3.3 Bankrotně bonitní model.....	36
3.3.4 Bonitní model.....	36
4 Případová studie	37
4.1 Profil společnosti.....	37
4.2 Analýza účetních výkazů.....	39
4.2.1 Analýza rozvahy.....	39
4.2.2 Analýza výkazu zisku a ztráty.....	43
4.3 Bankrotní modely.....	45
4.3.1 Altmanův ZETA model.....	45
4.3.2 Index IN.....	47
4.3.4 Tafflerův model.....	51
4.3.5 Beermanova diskriminační funkce.....	54
4.4 Bankrotně bonitní model.....	56
4.4.1 Kralickův rychlý test.....	56
4.5 Bonitní model.....	59
4.5.1 Index bonity.....	59
4.6 Souhrn výsledků a hodnocení modelů.....	60
4.6.1 Souhrn výsledků.....	60
4.6.2 Hodnocení modelů.....	61
5 Závěr	64
I. Summary	67
II. Seznam použitých zdrojů	70
III. Seznam obrázků a tabulek	72
IV. Seznam příloh	74
V. Přílohy	75

1 Úvod

Hodnocení podnikové výkonnosti se zaměřením na finanční oblast se po nedávné světové hospodářské krizi stalo aktuálním tématem současnosti. Všechny zainteresované strany podniku tzv. stakeholders¹ mají zájem na tom, aby podnik byl finančně stabilní, solventní a odolný vůči dopadům hospodářských krizí. Velká odpovědnost za finanční výsledky podniku je vložena do rukou manažerů. Ti se snaží skrze svá rozhodnutí případným finančním problémům předcházet, aby zajistili solventnost a úspěšnou existenci podniku do budoucna.

V současné době mohou manažeři využít mnoho nástrojů ke komplexní výkonnostní analýze podniku, aby odhalili slabé stránky, které negativně ovlivňují podnikovou výkonnost a zdraví podniku. Mezi významné prvky finanční analýzy mj. řadíme bonitní a bankrotní modely, které můžeme nazývat ukazateli finančního zdraví podniku. Právě bonitním a bankrotním modelům je věnována podstatná část této práce.

Nejnámější a nejpoužívanější modely vznikaly ve druhé polovině minulého století, v České republice a dalších postkomunistických zemích především v 90. letech. Nepřeberné množství modelů dalo vzniknout otázkám vztahujícím se k vypovídací schopnosti vytvořených ukazatelů. Jak se jejich predikční schopnosti změnily v čase, zda jsou domácí modely přesnější než zahraniční nebo zda existuje model úspěšně využitelný napříč odvětvími.

Ambicí této práce není předložit čtenáři jasné odpovědi na výše zmíněné otázky. Nicméně, po přečtení práce čtenář získá slušný informační základ, aby byl schopen vybrat vhodný model pro specifické potřeby finanční analýzy nebo udělat si relevantní názor na výše zmíněné otázky, který bude podložen relevantními fakty.

Práce je obsahově rozdělena do čtyř kapitol (označené 2 – 5). První z nich „Literární rešerše“ se v šesti podkapitolách věnuje problematice hodnocení finančního zdraví, controllingu, finanční analýze, ukazateli EVA a především bonitním a bankrotním modelům. Následující kapitola „Cíle a metody“ vytyčuje cíle, kterých chtěl autor prací dosáhnout a popisuje použité metody. V kapitole „Případová studie“ autor aplikuje vybrané bonitní a bankrotní modely na vybraném podniku a hodnotí jejich vypovídací schopnost i na základě dostupných studií. Poslední kapitola „Závěr“ shrnuje a komentuje dosažené výsledky s ohledem na stanovené cíle práce.

¹ Manažeři, vlastníci, odběratelé, dodavatelé, věřitelé, zaměstnanci, stát atd.

2 Literární rešerše

2.1 Význam hodnocení finančního zdraví

2.1.1 Proč podnik hodnotit

Poslední dekáda plná velkých změn ve světě byznysu zapříčiněných především tzv. velkou finanční krizí zapříčinila rostoucí význam hodnocení podniků. Mnohé podniky krachovaly, stávaly se objektem akvizic a fúzí či transformovaly své podnikání. To vše vedlo ke zvýšenému zájmu interních a externích analytiků o výkonnost, bonitu či finanční stabilitu podniků (Vochozka, 2011).

V praxi existují různé účely a způsoby hodnocení podniku. Účel hodnocení je zásadní pro určení celého procesu hodnocení – měli bychom vědět, komu a k jakému účelu hodnocení bude sloužit. Interní analytici většinou zpracovávají hodnocení pro management a majitele podniku. Jedním z kritérií, které bude tyto skupiny zajímat, může být dosažená hodnota společnosti. Toto kritérium může majitele a management zajímat např. v případě prodeje podniku (Grünwald & Holečková, 2007).

Externí hodnocení podniku může být prováděno např. bankou za účelem zjištění solventnosti a výkonnosti podniku při poskytování úvěru. Investoři zamýšlející nákup podílu ve společnosti budou pravděpodobně zainteresováni ve výkonnost a růst hodnoty podniku, potenciální dodavatelé budou hodnotit podnik z hlediska solventnosti atd. (Vochozka, 2011).

Faktem zůstává, že nejlepší pozici pro hodnocení podniku mají interní analytici, kteří dobře znají vnitřní prostředí podniku, mají přístup k velkému množství dat a při hodnocení mohou otevřeně spolupracovat s managementem a majiteli. Pozice externích analytiků je složitější, jelikož informace čerpají především z účetních výkazů, které obsahují pouze „povrchová“ data (Grünwald & Holečková, 2007).

2.1.2 Pojetí finančního zdraví

Úroveň finančního zdraví signalizuje odolnost financí podniku vůči provozním rizikům za dané finanční situace. Tato odolnost vyjadřuje schopnost firmy podstoupit určitá provozní rizika či újmy, aniž by došlo např. k ohrožení solventnosti. Čím vyšší je úroveň finančního zdraví podniku, tím vyšší provozní rizika by finance podniku v příštím období úspěšně překonaly.

Finanční zdraví podniku závisí na jeho výkonnosti a stavu financí. Existující podnik pokládáme za více či méně zdravý. V případě, že podnik jeví příznaky finanční tísně, lze se domnívat, že v horizontu několika měsíců až jednoho roku ještě nemusí dojít k platební neschopnosti či úpadku, avšak je nezbytně nutné přijmout a zavést nápravná opatření (Grünwald & Holečková, 2009).

2.1.3 Hodnocení finančního zdraví

Míra finančního zdraví podniku vyjadřuje finanční odolnost vůči rizikům vzniklým provozní činností firmy. Podniky jsou zařazovány do čtyř následujících pásem dle finančního stavu:

- A – pevné zdraví: podnik je schopen přežít vážné problémy v provozní činnosti a externí ohrožení;
- B – dobré zdraví: podnik přežije přechodné problémy a má dobrou šanci přežít externí ohrožení;
- C – slabší zdraví: podnik se může lehce dostat do přechodných finančních potíží;
- D – churavění: podnik je ve finanční tísně, která může vyústit v úpadek.

Jako relevantní ukazatele pro určení finančního zdraví podniku se používají Index bonity (viz str. 32) a poměrové ukazatele (viz str. 14). Dle těchto ukazatelů zařazujeme podniky do daných pásem následovně:

- A – pevné zdraví: Index bonity (IB) ≥ 2 ; navíc všechny poměrové ukazatele ≥ 1 ;
- B – dobré zdraví: IB = (1,0; 1,9); navíc pohotová likvidita a ukazatel úrokového krytí ≥ 1 ;
- C – slabší zdraví: IB = (0,5; 0,9); navíc pohotová likvidita ≥ 1 ;
- D – churavění: IB $\leq 0,5$.

Při nesplnění druhé podmínky („navíc“) klesne podnik do nižšího pásma, kde jsou podmínky splněny nebo nejsou kladeny (Grünwald, 2001).

2.2 Controlling

2.2.1 Co je controlling

Pojem controlling pochází z USA a nemá jednoslovný český ekvivalent. Slovním základem je anglické slovo „to control“, které má několik významů, autor uvádí některé z nich:

- kontrola, (nad)vláda nad čím;
- řízení čeho (např. organizace);
- ovládat, řídit, vést co;
- regulace (vývoje apod.).

Ačkoliv podvědomě si slovo „control“ spojujeme převážně s kontrolou, lze si všimnout, že význam slova je mnohem širší a stejně tak to platí i o náplni controllingu. Controlleri mj. kontrolují hospodaření podniku, informují o výši a příčinách odchylek od cíle a navrhují řešení, spolupodílejí se na vývoji firmy a fungují jako poradní orgán managementu podniku (Lazar, 2012).

„Z hlediska předmětného zaměření je pro controlling typická především orientace na řízení zisku. Pokud je však controlling aplikován na úrovni jednotlivých útvarů podniku, nemusí jít o řízení zisku v pravém slova smyslu, neboť jen pro některé útvary lze vyjádřit jejich výnosy. S každou činností je však vždy spojen vznik nákladů, proto u všech útvarů je možné aplikovat tzv. nákladový controlling.

Vztahu podniku a jeho okolí se týká tzv. finanční controlling, který je chápán jako řízení peněžních toků (podnikových příjmů a výdajů). Aby byla zajištěna transformace zisku na cash flow, je nutné věnovat pozornost i oblasti zásobování, výroby nebo prodeje.“ (Synek, p. 415)

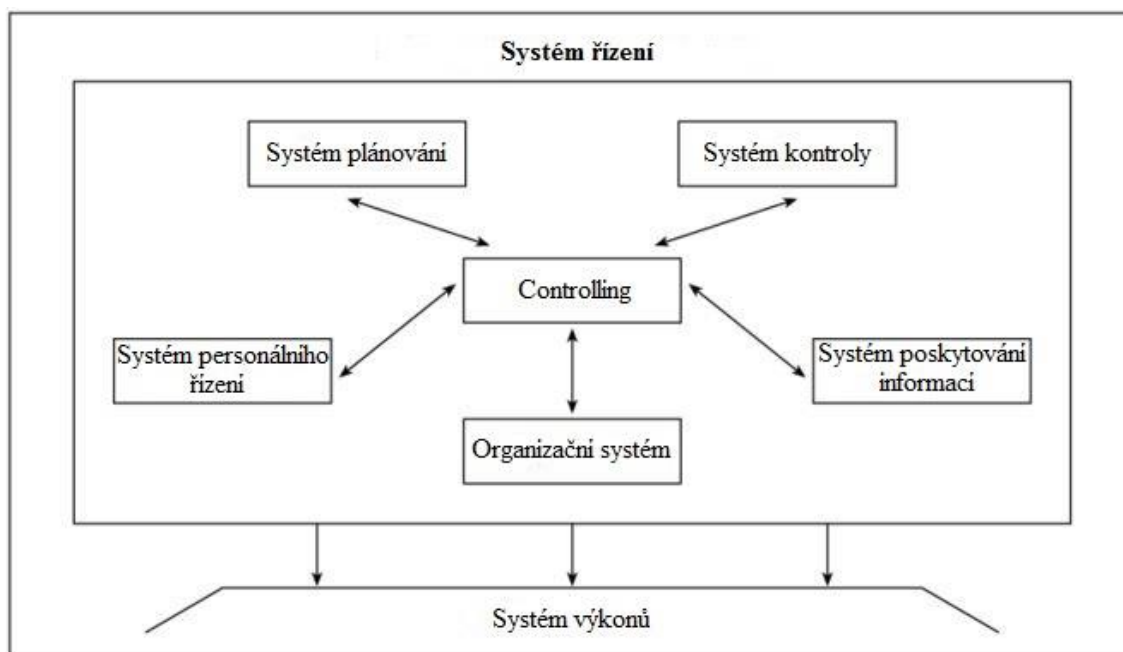
2.2.2 Cíle controllingu

Zastřešujícím cílem controllingu je snaha zajistit životaschopnost podniku. K dosažení tohoto cíle musíme integrovat tři schopnosti: schopnost anticipace a adaptace, schopnost reakce a schopnost koordinace. Controlleri by měli předvídat budoucí vývoj a zaznamenávat změny v okolí podniku, aby manažeři mohli včasné a správně na konkrétní změny zareagovat za účelem naplnění cílů (Eschenbach, 2004).

Na rozdíl od managementu není controlling odpovědný za naplnění cílů, ale svojí činností tomu napomáhá. Firemní oddělení controllingu by mělo být pravou rukou

vedení při reakci na změny a společně by měly kooperovat při sladění aktivit jednotlivých podsystémů řízení podniku, aby naplnily stanovené cíle, viz Obrázek 1 (Küpper, 2004).

Obrázek 1: Controlling a řídicí systém podniku



Zdroj: vlastní zpracování dle Küppera (2004)

2.2.3 Funkce controllingu

Controlling je systém, který doplňuje řízení podniku. Controlleri nabízí své rady manažerům a usnadňují jim rozhodování. Služby poskytované oddělením controllingu mají především informační a poradenskou funkci. Informace by měly být přesné, aktuální a transparentní. Controlling je mnohdy zodpovědný také za celý podnikově ekonomický systém – za jeho budování a ošetřování (Eschenbach, 2004).

2.2.4 Finanční controlling

Finanční controlling jako subsystém podnikového controllingu zajišťuje finanční stabilitu podniku. Zaměstnanci finančního controllingu jsou zodpovědní za finanční zdroje – za jejich získávání, správu a užití. Controlling financí zahrnuje několik oblastí, mezi nejvýznamnější řadíme (Freiberg, 1996):

- controlling pracovního kapitálu,
- controlling likvidity,
- finanční plánování,
- finanční kontrola a controlling investic.

Controlling pracovního kapitálu

Hlavní úkol controllingu pracovního kapitálu spočívá v analýze, plánování a kontrole finančně hospodářských účinků jednotlivých směrů užití kapitálu. To zahrnuje controlling pohledávek a zásob, který propočítává a hodnotí mj. rychlost splatnosti pohledávek, dobu obratu pohledávek a dobu obratu zásob. Mnohdy se také zabývá odhady výnosů, ztrát z nedobytných pohledávek a nákladů prodeje.

Controlling likvidity

Controlling likvidity se snaží vybalancovat poměr mezi příjmy a výdaji podniku, aby podnik byl solventní v současnosti i blízké budoucnosti. Controlleři se snaží vyhnout prodlení při úhradě závazků, optimálně využívat úvěrové a investiční prostředky, zabránit ztrátám z nečinnosti volných peněžních prostředků a regulovat rychlost toku peněz (zrychlování příjmového a zpomalování výdajového toku) apod.

Finanční plánování

Finanční plánování můžeme definovat jako rozhodovací proces, při němž se formulují budoucí parametry podnikové činnosti. Při sestavování finančního plánu controlleři analyzují vnitřní a vnější podmínky, vyhodnocují rizika podnikového vývoje, aby bylo docíleno finanční rovnováhy podniku.

Finanční kontrola

Finanční kontrola ověřuje a usměrňuje vývoj podniku zobrazený v podnikových cílech a plánech. Proces finanční kontroly se skládá ze sestavení kontrolních veličin, zjištění odchylek, analýzy odchylek a komunikace odchylek. Sestavení kontrolních veličin slouží k důkladnému finančnímu rozboru, který přesně odhalí pozitivní a negativní odchylky. Zdrojem dat o skutečných hodnotách kontrolních finančních veličin je účetní systém podniku.

Controlling investic

Rozhodování o investicích představuje jeden z nejdůležitějších procesů, který umožňuje podniku realizovat své strategické cíle. Investiční controlling zahrnuje soubor činností probíhajících v přípravné a realizační fázi investičních rozhodnutí, stejně tak i ve fázi využívání investice. Každá fáze vyžaduje od oddělení controllingu specifický přístup (Freiberg, 1996).

2.2.5 Nákladový controlling

„Nákladový controlling je samostatná větev ekonomického řízení vycházející z údajů účetnictví a založená na kalkulaci neúplných nákladů², přičemž optimalizuje jak z celopodnikového hlediska, tak podle výrobků, segmentů trhu a míst odpovědnosti příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku. Na této bázi provádí také kalkulaci cen, čímž se stává mj. praktickým nástrojem marketingu.“ (Lazar, p. 178)

2.2.5.1 Principy nákladového controllingu

Princip odpovědnostních okruhů

Oddělení controllingu by se mělo rozhodnout pro „jednotku“, kterou bude považovat za základní informační rovinu controllingového výkaznictví a bude ji vyhodnocovat na úrovni údajů zachycených v účetnictví. Nejčastěji bývá vybrán jako základní informační rovina odpovědnostní okruh (např. výrobní středisko) a z toho vyplývající odpovědnost personální (Lazar, 2012).

Princip místa a příčiny vzniku nákladů

Přiřazení veškerých nákladů na místa, kde jsou čerpány, je pro nákladový controlling velmi důležité, až nutné. Velkou roli přitom sehrávají výše zmíněné odpovědnostní okruhy a metodika účtování. Aplikace principu je poměrně náročná na podkladovou a dokumentační část. V oblasti variabilních nákladů podklady zahrnují především materiálové a mzdové kalkulace z technologických postupů a operačních návodek. V případě fixních nákladů se využívají dílčí plány, např. plány řízení upravující oblast odpisů, prodeje a nákup DHM, vlastní režie apod.

Typy nákladových středisek

„Pro vlastní práci v nákladovém controllingu je nutno provést jednotnou typizaci pro jednotlivá střediska. Bez této typizace by nebyla možná algoritmizace dalších operací. Prakticky pro všechny podniky je možné definovat tato následující střediska“ (Lazar, p. 206):

- Hlavní výroba
- Správní středisko
- Sklady
- Pomocné obslužné středisko
- Technická kontrola

² Kalkulace neúplných nákladů obsahuje pouze náklady variabilní, nezahrnuje náklady fixní.

- Odbyt
- Střediska neovlivňující hlavní činnost podniku (kantýna, podnikové MŠ, bytové hospodářství aj.)

Typy nákladových účtů

„Každému účtu třídy 5 a 6 účtového rozvrhu přiřadíme atribut pro další členění a práci s tímto účtem zejména při sestavování plánů, vyhodnocování dosažených skutečností, ale zejména cenových kalkulací.“ (Lazar, p. 208)

2.2.4 Controller – úloha a zodpovědnost

Ve většině malých a středních podnicích nenalezneme specializovanou pozici controller. Controllingové činnosti mají nejčastěji v náplni práce majitelé firmy nebo technicko-hospodářští pracovníci – účetní či ekonomové. Ve velkých podnicích a nadnárodních korporacích nalezneme controllera téměř jistě.

Důležitá je interakce controllera s manažery podniku a jejich vzájemná kooperace. Každý manažer sleduje cíle a plánuje cestu k jejich dosažení a čas od času určuje stav dosažení cíle, a proto by měl controlling začlenit do své práce. Controller dodává informace a poskytuje poradenství, čímž se manažeři a controlleri v controllingu navzájem doplňují (Eschenbach, 2004).

Pro lepší pochopení úlohy controllera v podniku a porovnání jeho úloh a odpovědnosti autor přikládá Tabulku 1. Dle Eschenbacha (2004) neexistuje přesná hranice mezi oběma oblastmi úloh. Aktuální vývoj ukazuje, že hranice se stávají ještě prostupnější, než již jsou, a posouvají se v obou směrech. Manažer přejímá úlohy controllera, controller vstupuje více do managementu.

Tabulka 1: Rozdělení úloh a zodpovědnosti mezi controllera a manažera

C O N T R O L L E R	Koordinuje základy plánování a rozhodování; řídí a spoluvytváří rozpočet	M A N A Ž E R	Plánuje rozpočet s ohledem na podnik. výkonnostní cíle; provádí opatření a rozhodnutí k dosažení cíle
	V pravidelných časových intervalech informuje o výši a příčinách odchylek od cíle		Při odchylkách od cíle stanoví opatření vedoucí k nápravě
	Periodicky informuje o změnách v podnikovém okolí		Reaguje na měnící se podmínky okolí; vyvíjí činnost a stanovuje opatření vedoucí ke splnění cíle
	Nabízí podnikohospodářské poradenství		Přijímá podnikohospodářské poradenství
	Tvoří podnikohospodářské metodiky a nástroje; koordinuje rozhodnutí		Vytváří předpoklady pro řízení podniku orientované na cíl
	Spolupodílí se na vývoji podniku (např. podporuje inovaci)		Řídí s orientací na cíle a využívá přitom plánování a kontrolu
	Je navigátorem a poradcem manažera		Chápe controllera jako nutného partnera v procesu řízení

Zdroj: vlastní zpracování dle Eschenbacha (2004)

2.3 Finanční analýza

2.3.1 Pojem finanční analýza

Nejvyužívanějším prostředkem pro komplexní zhodnocení finanční situace podniku bývá finanční analýza. Ta obsahuje mnoho prvků, které nám ve výsledku napomáhají nahlédnout pod povrch většiny silných a slabých stránek podniku. Výsledné hodnoty finanční analýzy nás informují o ziskovosti podniku, výnosnosti aktiv, včasném splácení závazků a jiných významných finančních faktech. Na výsledcích finanční analýzy se zakládá řízení majetkové nebo finanční struktury podniku, investiční a cenová politika, řízení zásob apod. (Knápková, Pavelková & Šteker, 2013).

Prvotřídní finanční přehled napomáhá finančnímu a vrcholovému managementu firmy při operativním a především při strategickém finančním rozhodování. Finanční analýzu lze využít např. k rozhodování o investičních záměrech, o financování dlouhodobého majetku, k volbě optimální kapitálové struktury apod. (Vochozka, 2011).

Informacemi o finančním zdraví podniku nejsou zainteresováni pouze manažeři dané firmy, ale i jiné zájmové skupiny, mezi které můžeme zařadit potenciální investory, obchodní partnery, státní instituce, zahraniční instituce, zaměstnance, auditory nebo konkurenty. Každý z těchto subjektů požaduje specifické informace, a proto se celkový obsah finanční analýzy bude lišit subjekt od subjektu.

Vlastníci se zajímají o výnosnost vloženého kapitálu, věřitelé se mohou zaměřit na likviditu a schopnost dostát závazkům. Konkurenti se snaží sledovat úspěšnější podniky, porovnávat se s nimi a inspirovat se silnými stránkami lídrů trhu, které jsou mimo jiné skryty v dobrém finančním zdraví podniku (Kislingerová, 2010).

2.3.2 Zdroje informací v podniku

Mezi nejdůležitější zdroje dat řadíme účetní výkazy podniku – rozvaha, výkaz zisku a ztráty, cashflow, přehled o změnách vlastního kapitálu a příloha k účetní závěrce. Další cenné informace lze získat z výroční zprávy, od vedoucích pracovníků, z burzovního zpravodajství, z odborného tisku, webových stránek podniku apod. (Kovanicová, 2007).

2.3.2.1 Rozvaha

Rozvaha uvádí položky aktiv a pasiv (Tabulka 2), zachycuje stav majetku v podniku a zdrojů jeho krytí k určitému časovému okamžiku, nejčastěji k poslednímu dni účetního období (31.12.) (Kovanicová, 2007).

Tabulka 2: Stručný přehled aktiv a pasiv

A K T I V A	A.	Pohledávky za upsaný z. kapitál
	B.	Dlouhodobý majetek
	I.	Dlouhodobý nehmotný majetek
	II.	Dlouhodobý hmotný majetek
	III.	Dlouhodobý finanční majetek
	C.	Oběžná aktiva
	I.	Zásoby
	II.	Dlouhodobé pohledávky
	III.	Krátkodobé pohledávky
	IV.	Krátkodobý finanční majetek
	D.	Časové rozlišení
P A S I V A	A.	Vlastní kapitál
	I.	Základní kapitál
	II.	Kapitálové fondy
	III.	Fondy ze zisku
	IV.	Výsledek hosp. minulých let
	V.	Výsledek hosp. běžného úč. období
	B.	Cizí zdroje
	I.	Rezervy
	II.	Dlouhodobé závazky
	III.	Krátkodobé závazky
	IV.	Bankovní úvěry a výpomoci
	C.	Časové rozlišení

Zdroj: vlastní zpracování dle Kovanicové (2007)

2.3.2.2 Výkaz zisku a ztráty

Výkaz zisku a ztráty (dále také jako VZZ nebo výsledovka) podává informaci o výsledku hospodaření a konkretizuje, které náklady a výnosy za jednotlivé činnosti se podílely na jeho tvorbě. Náklady i výnosy dělíme na provozní, finanční a mimořádné.

Pro účely finanční analýzy upravujeme výsledek hospodaření do následujících podob (Krutina & Novotná, 2009):

- EAT (ang. earnings after taxes) – zisk po zdanění, tj. čistý zisk
- EBT (earnings before taxes) – zisk před zdaněním
- EBIT (earnings before interest and taxes) – zisk před úroky a zdaněním – tj. zisk před zdaněním + nákladové úroky

2.3.3 Metody finanční analýzy

Rozvoj ekonomie, matematiky a statistiky umožnil vznik celé řadě metod hodnocení finančního zdraví firmy. Avšak je třeba si uvědomit, že při realizaci finanční analýzy musíme dbát na adekvátnost volby metod analýzy, především s ohledem na (Růčková, 2015):

- účelnost – metoda musí odpovídat předem zadanému cíli;
- nákladnost – analýza potřebuje čas a kvalifikovanou práci, což nese náklady; poměříme nákladnost s návratností (užitkem) analýzy;
- spolehlivost – čím spolehlivější vstupní informace, tím spolehlivější by měly být výsledky plynoucí z analýzy.

Každá použitá metoda musí mít vždy zpětnou vazbu na cíl a zároveň by každý finanční analytik měl být schopen sebekontroly, zda skutečně použitá metoda nejlépe odpovídá vytyčenému cíli.

Finanční analýza pracuje s řadou ukazatelů, standardně je členíme na absolutní, rozdílové a poměrové. Následující podkapitola se zaměřuje na poměrové ukazatele, se kterými se čtenář bude dále setkávat v následujících kapitolách práce (Růčková, 2015).

2.3.3.1 Analýza poměrovými ukazateli

Poměrové ukazatele řadíme mezi nejpoužívanější prvky finanční analýzy. K hlavním důvodům „oblíbenosti“ řadíme nenáročnost na množství a dostupnost dat, jelikož většinu potřebných dat lze získat z veřejně dostupných účetních výkazů. Jako další

důvod lze zmínit vcelku jednoduchou a jasnou konstrukci vzorců v kombinaci s možností rozkladu ukazatele za účelem jeho hlubší analýzy. Výsledná hodnota poměrového ukazatele je poměrem jedné nebo několika účetních položek základních účetních výkazů k jiné položce nebo k jejich skupině (Růčková, 2015).

Poměrové ukazatele členíme ze dvou hledisek – z hlediska výkazů, ze kterých je primárně čerpáno a z hlediska zaměření poměrových ukazatelů. První členění rozděluje poměrové ukazatele následovně (Růčková, 2015):

- ukazatele struktury majetku a kapitálu;
- ukazatele tvorby výsledku hospodaření;
- ukazatele na bázi peněžních toků.

Základem pro výpočet ukazatelů struktury majetku a kapitálu je rozvaha, přičemž výpočty získáme mj. přehled o likviditě nebo zadluženosti podniku. Ukazatele tvorby výsledku hospodaření vychází z položek výkazu zisku a ztrát a zabývají se strukturou nákladů, výnosů a výsledku hospodaření. Ukazatele na bázi peněžních toků analyzují faktický pohyb finančních prostředků.

Podle druhého hlediska členíme ukazatele na základě zaměření poměrových ukazatelů následovně (Růčková, 2015):

- ukazatele likvidity;
- ukazatele rentability;
- ukazatele zadluženosti;
- ukazatele aktivity;
- ukazatele tržní hodnoty;
- ukazatele cashflow.

Ukazatele likvidity

Likviditu můžeme definovat jako schopnost podniku transformovat svůj majetek na prostředky použitelné k úhradě závazků podniku. Ukazatele likvidity dělíme do tří stupňů – likvidita 1. stupně (okamžitá likvidita), likvidita 2. stupně (pohotová likvidita) a likvidita 3. stupně (běžná likvidita) (Růčková, 2015).

Ideální hodnoty běžné likvidity se pohybují v intervalu 1,5 – 2,5. Pro pohotovou likviditu platí, že číselník by se měl rovnat jmenovateli, případně jej lehce převyšovat. Okamžitá likvidita by se měla pohybovat v intervalu od 0,6 do 1,1 (Růčková, 2015).

$$\text{běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

$$\text{pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby} - \text{nedobytné pohledávky}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

$$\text{okamžitá likvidita} = \frac{\text{pohotové peněžní prostředky}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Ukazatele rentability

Rentabilita podniku určuje schopnost podniku dosahovat co největších výnosů. Vypočítá se na základě poměru dosaženého výnosu společnosti k vynaloženému kapitálu na dosažení tohoto výnosu. Ukazatele rentability by v čase ideálně měly mít rostoucí tendenci (Růčková, 2015).

$$\text{rentabilita vloženého kapitálu} = \frac{\text{zisk}}{\text{investovaný kapitál}}$$

$$\text{rentabilita vlastního kapitálu} = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

$$\text{rentabilita aktiv} = \frac{\text{zisk}}{\text{celková aktiva}}$$

$$\text{rentabilita tržeb} = \frac{\text{zisk}}{\text{tržby}}$$

Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti vyjadřují vztahy mezi cizími a vlastními zdroji. S rostoucí zadlužeností roste finanční páka podniku, avšak příliš velká finanční páka zvyšuje finanční riziko. V případě, že podnik vydělává se zapůjčenými penězi více, než činí nákladové úroky, výnosnost vlastního kapitálu se zvyšuje. Čistý pracovní kapitál (ČPK) je vyjádřen oběžnými aktivy sníženými o krátkodobé závazky (Krutina & Novotná, 2009).

$$\text{ukazatel úrokového krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{nákladové úroky}}$$

$$\text{Podíl ČPK k majetku} = \frac{\text{ČPK}}{\text{aktiva}}$$

$$\text{zadluženost} = \frac{\text{zadluženost}}{\text{celková aktiva}}$$

Ukazatele aktivity

Aktivita udává informace, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy a také jaký vliv má hospodaření na výnosnost a likviditu. Ukazatele vyjadřují počet obrátek jednotlivých složek zdrojů nebo aktiv nebo dobu obratu (Růčková, 2015).

$$\text{rychlost obratu aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}}$$

$$\text{doba obratu zásob} = \frac{\text{průměrná zásoba}}{\text{tržby}/360}$$

$$\text{doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}/360}$$

$$\text{doba obratu dluhů} = \frac{\text{průměrný stav obchodních závazků}}{\text{průměrný denní nákup na úvěr}}$$

Ukazatele tržní hodnoty

Tyto ukazatele vyjadřují hodnocení firmy prostřednictvím burzovních ukazatelů. Tato skupina ukazatelů je zajímavá především pro investory či potenciální investory z pohledu návratnosti a zhodnocení investovaných prostředků. K nejpoužívanějším řadíme účetní hodnotu akcií, čistý zisk na akcii, dividendový výnos, dividendové krytí či ukazatel P/E. V české literatuře se můžeme setkat také s názvem „ukazatele kapitálového trhu“ (Růčková, 2015).

Ukazatele s využitím cashflow

„Úkolem analýzy peněžních toků je zachytit jevy, které signalizují platební potíže, a posoudit, k jakému výsledku spěje finanční situace firmy. Některé varovné signály vyplývají ze samotné struktury peněžních toků a také ze vzájemného poměru příjmů a výdajů z finanční činnosti.

Podstatnou vypovídací schopnost mají ukazatele, které poměří finanční toky z provozní činnosti k některým složkám výkazu zisku a ztráty či rozvahy. Vymezení obsahu ukazatele je podřízeno účelu jejich použití. U ukazatelů cash flow je jejich účel dán potřebou vyjádření vnitřního finančního potenciálu podniku, respektive jeho vnitřní finanční síly.“ (Růčková, p. 69)

2.4 Ekonomická přidaná hodnota (EVA – Economic Value Added)

2.4.1 Charakteristika

Podstata ukazatele EVA vychází ze skutečnosti, že výše ekonomického zisku se značně liší od zisku, který se vykazuje v účetnictví. Pojem ekonomický zisk pochází z mikroekonomie a od účetního zisku se liší zahrnutím tzv. implicitních nákladů, nazývaných také jako náklady obětované příležitosti.

Implicitní náklady zahrnují peněžní částky ztracené v důsledku toho, že výrobní faktory³ nebyly vynaloženy na nejlepší alternativní použití. Typicky se jedná o ušlou mzdu, příjmy z pronájmu výrobních faktorů či úroky z vlastního kapitálu. Naopak explicitní náklady musí firma vynaložit v peněžní podobě a vstupují do účetnictví (Macáková, 2010).

$$\text{ekonomický zisk} = \text{celkové tržby} - \text{explicitní náklady} - \text{implicitní náklady}$$

$$\text{účetní zisk} = \text{celkové tržby} - \text{explicitní náklady}$$

Ukazatel EVA vychází z myšlenky ekonomického zisku a v podstatě měří, jak společnost za dané období přispěla svými aktivitami ke zvýšení či snížení hodnoty pro své vlastníky. Vzorec pro výpočet Ekonomické přidané hodnoty má nejčastěji následující podobu (Kislingerová, 2010):

$$EVA = NOPAT - WACC * C$$

NOPAT (Net Operating Profit After Taxes) = čistý provozní zisk po zdanění;

C = celkový investovaný kapitál;

WACC (Weighted Average Costs of Capital) = průměrné náklady na kapitál.

2.4.2 Proměnné ukazatele EVA

2.4.2.1 Provozní zisk po zdanění NOPAT

Provozní zisk po zdanění představuje hospodářský výsledek vygenerovaný v souvislosti s hlavní činností firmy. Nejde však o tradiční provozní zisk, jak jsme zvyklí, ale o veličinu, která lépe odráží skutečný ekonomický přínos podniku jeho vlastníkům (Kislingerová, 2010).

³ Práce, půda, kapitál.

2.4.2.2 Investovaný kapitál C

Investovaný kapitál představuje hodnotu všech finančních zdrojů vložených do podniku investory. Výpočet lze provést dvěma způsoby – za pomoci aktiv či pasiv (Kislingerová, 2010):

$$\text{investovaný kapitál} = \text{dlouhodobý majetek} + \text{čistý pracovní kapitál}$$

alternativně

$$\text{investovaný kapitál} = \text{pasiva} - \text{krátkodobé závazky z obchodního styku}$$

2.4.2.3 Průměrné náklady kapitálu WACC

Průměrné náklady kapitálu vypočítáme podle následujícího vzorce (Kislingerová, 2010):

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

r_d – náklady na cizí kapitál; tj. úrok,

t – sazba daně z příjmu právnických osob,

D (Debt) – cizí kapitál (dluhy),

C – celkový dlouhodobě investovaný kapitál,

r_e – náklady na vlastní kapitál (očekávaná výnosnost vlastního kapitálu),

E (Equity) – vlastní kapitál.

2.4.3 Výběr informací a úpravy účetních výkazů

Před aplikací vzorce EVA je nutné poupravit data v účetních výkazech pro optimální vypovídací schopnost výsledných hodnot. Například do aktiv musíme navíc zahrnout některé skutečnosti opomíjené v rozvaze. Jedná se například o nehmotná aktiva, která nejsou spolehlivě ocenitelná, a jejich prospěch není přesně měřitelný. Mezi typické příklady řadíme goodwill nebo výsledky výzkumu a vývoje. V případě hmotných aktiv započítáváme taková aktiva, která společnost využívá, avšak nejsou v jejím přímém vlastnictví. Jedná se typicky o pronajaté nemovitosti či operativní leasing (Knápková, Pavelková & Šteker, 2013).

2.4.3.1 Odlišnosti v oceňování aktiv a zdrojů financování

V běžné rozvaze jsou aktiva využívána k hlavní činnosti oceněna v historických cenách, tj. na úrovni nákladů, které byly vynaloženy v souvislosti s jejich pořízením. Před použitím dat pro vzorec EVA se doporučuje aktiva přecenit, aby jejich cena odrážela aktuální hodnotu aktiva. Nesmíme zapomenout také na zdroje financování. Přeceníme-li aktivum, které máme v pronájmu, automaticky se zvyšuje i náš závazek vůči pronajímateli (Knápková, Pavelková & Šteker, 2013).

2.4.3.2 Odlišnosti v členění aktiv a zdrojů financování

V dalším úpravném kroku bychom měli určit, které položky souvisejí s hlavní výdělečnou činností podniku a vyloučit všechny ostatní nepodílející se na firemním profitu. Hlavní výdělečnou činnost podniku lze charakterizovat jako takovou činnost prováděnou podnikem opakovaně. Podnik pro ni využívá podstatnou část dlouhodobých aktiv a pracovních sil a ve výsledku je hlavním dlouhodobým zdrojem příjmů. Mezi takové činnosti nepatří činnosti s investiční povahou, tj. například nákup, držba a prodej cenných papírů nebo prodej dlouhodobého majetku. Dále bychom měli odečíst hodnotu neúročených závazků či volné peněžní prostředky nad úroveň potřebnou pro zajištění běžné likvidity podniku (Knápková, Pavelková & Šteker, 2013).

2.4.4 Rozbor ukazatele EVA

Ukazatel EVA by měl mít kladnou hodnotu, jediné tak vzniká „nová“ tzv. přidaná hodnota, která zvyšuje původní hodnotu podniku. Ve skutečnosti je EVA rozdíl mezi NOPAT a vyplaceným úrokem věřitelům a výplatou dividend akcionářům, tedy kladná hodnota ukazatele znamená zvýšení hodnoty akciové společnosti.

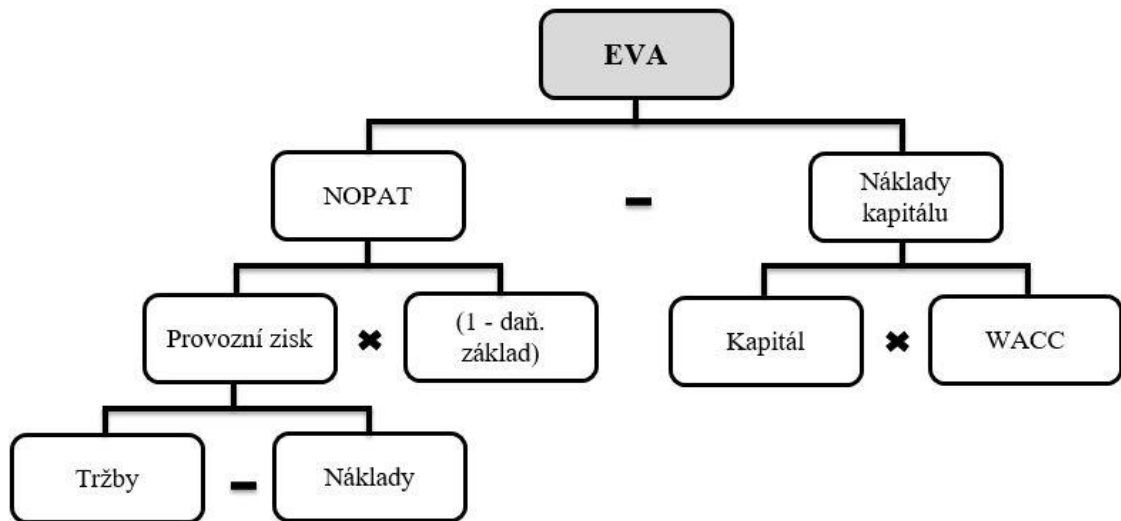
Dle zákona klesajících výnosů podniky v dlouhém období dosáhnou stejné míry výnosu, podnikají-li delší dobu ve stejném oboru podnikání, z čehož vyplývá, že ukazatel EVA bude roven nule. Hlavní faktory, které ovlivňují ukazatel EVA, uvádí autor na Obrázku 2.

Níže uvedená dekompozice ukazatele EVA naznačuje tři základní způsoby vedoucí k růstu finanční výkonnosti podniku (Vochozka, 2011):

1. Růst provozní výkonnosti NOPAT a zároveň konstantní objem investovaného kapitálu C.

2. Efektivní majetkové portfolio – transformovat či odprodat části podniku, které nevytváří hodnotu. Ušetřené nebo získané prostředky využít k investičním činnostem.
3. Kapitálová struktura s nízkými nároky poskytovatelů kapitálu. Mít na paměti, že náklady na cizí kapitál jsou nižší než náklady kapitálu vloženého akcionáři.

Obrázek 2: Dekompozice vrcholového ukazatele EVA



Zdroj: vlastní zpracování dle Vochozky (2011)

2.5 Bankrotní a bonitní modely

2.5.1 Charakteristika

Bonita vyjadřuje výkonnost a důvěryhodnost podniku na finančním trhu. Tento pojem je také spojován s hospodařením subjektu a vyjadřuje mj. schopnost dostát svým závazkům. O úroveň bonity podniku se zajímají banky při poskytování úvěru, jelikož je zajímavá schopnost podniku platit úroky a splácet jistinu. Na základě hodnocení bonity podniku banky rozhodují o výši půjčky a úrokové sazbě. Nejvyužívanějším bonitním modelem je Index bonity.

Bankrotní modely se využívají k předpovědi finančních problémů firmy nebo k predikci hrozby budoucího bankrotu. Využití bankrotních modelů je o něco širší než v případě bonitních modelů. Bankrotní modely využívají investoři, majitelé a manažeři firem, dodavatelé, státní instituce aj. (Sedláček, 2011).

Bankrotních a bonitních modelů existuje mnoho, v této kapitole autor uvádí Altmanův model, IN index, Tafflerův index, Kralickův rychlý test, Grünwaldův index, Bermanovu diskriminační funkci, Index bonity a Tamariho model.

2.5.2 Altmanův model

Tento bankrotní indikátor, který byl vyvinut v roce 1968 americkým profesorem Edwardem Altmanem, patří mezi nejspolehlivější modely. Výsledná hodnota pojmenovaná Altmanovo Z-skóre napovídá, zda v nejbližších letech dojde k bankrotu podniku či nikoliv. Altmanův index má několik upravených verzí, autor uvede čtyři z nich.

2.5.2.1 Původní Altmanův model

$$Z_1 = 1,2 * \frac{\text{pracovní kapitál}}{\text{aktiva}} + 1,4 * \frac{\text{nerozdělený zisk}}{\text{aktiva}} + 3,3 * \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} + 0,6 * \frac{\text{tržní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{celkové závazky}} + 0,999 * \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}}$$

Výsledná hodnota indexu informuje analytika o pravděpodobnosti brzkého bankrotu firmy. Je-li hodnota rovna nebo vyšší než 2,99, nachází se podnik v bezpečné zóně. Nachází-li se hodnota pod hranicí 1,8; tak velmi pravděpodobně v následujících dvou letech firma zbankrotuje. Interval mezi těmito dvěma hodnotami nazýváme šedá zóna (Altman, 1968).

2.5.2.2 Upravený Altmanův model pro společnosti neobchodované na burze

$$Z_2 = 0,717 * \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{aktiva}} + 0,847 * \frac{\text{nerozdělený zisk}}{\text{aktiva}} + 3,107 * \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} + 0,42 * \frac{\text{účetní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{celkové závazky}} + 0,998 * \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}}$$

Původní index byl modifikován na verzi použitelnou pro soukromé společnosti, jejichž akcie nejsou obchodovány na burzách a je také nazýván jako model ZETA. Kromě jednotlivých vah indexů a změny v čitateli čtvrtého koeficientu se v porovnání s původním modelem odlišují žádoucí a nežádoucí výsledné hodnoty. Za optimální považujeme výsledek vyšší nebo roven 2,9. Hodnoty rovné nebo nižší 1,23 dosáhne podnik v případě blížícího se bankrotu. Šedá zóna se nachází mezi těmito dvěma hodnotami (Altman, Haldeman & Narayanan, 1977).

2.5.2.3 Upravený Altmanův model pro nevýrobní podniky a nová odvětví

$$Z_3 = 6,56 * \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{aktiva}} + 3,26 * \frac{\text{nerozdělený zisk}}{\text{aktiva}} + 6,72 * \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} + 1,05 * \frac{\text{účetní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{celkové závazky}}$$

Tato verze indexu se používá pro firmy podnikající ve službách nebo pro internetové firmy. V tomto indexu oproti výše zmíněným verzím chybí koeficient obratu aktiv, jelikož hodnota aktiv u těchto firem může být velmi nízká a koeficient by tak zkresloval výslednou hodnotu. Na druhou stranu je v tomto indexu kladen větší důraz na čistý pracovní kapitál. Hodnoty 2,6 a vyšší dosahují finančně zdravé podniky, naopak 1,1 a nižší ty podniky, které se přibližují bankrotu. Šedá zóna je mezi hodnotami 1,1 a 2,6 (Vochozka, 2011).

2.5.2.4 Upravený Altmanův model pro české společnosti

$$Z_{cz} = 6,56 * \frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{aktiva}} + 1,4 * \frac{\text{nerozdělený zisk}}{\text{aktiva}} + 3,3 * \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva}} + 0,6 * \frac{\text{účetní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{celkové závazky}} - 1 * \frac{\text{závazky po splatnosti}}{\text{výnosy}}$$

Využití Altmanova indexu v českých podmínkách je problematické z důvodu odlišných účetních standardů v USA a ČR. Ačkoliv tato čtvrtá varianta neodstraňuje zmíněný problém, lze ji využít k analýze, jelikož tento modifikovaný model zahrnuje možnost vysoké platební neschopnosti (poslední koeficient), která byla častým jevem

v 90. letech minulého století. Bonitní hodnoty se nacházejí nad číslem 2,99; naopak bankrotní hodnoty pod výsledkem 1,8. Interval mezi nimi značí šedou zónu (Vochozka, 2011).

Pro lepší přehlednost žádoucích a nežádoucích výsledků Altmanova Z-skóre u čtyř výše zmíněných verzí Altmanova indexu viz Tabulka 3 níže.

Tabulka 3: Souhrn žádoucích a nežádoucích hodnot Altmanova Z-skóre

ukazatel	bonitní zóna	šedá zóna	bankrotní zóna
Z_1	2,99	1,8 - 2,99	1,8
Z_2	2,9	1,23 - 2,9	1,23
Z_3	2,6	1,1 - 2,6	1,1
Z_{cz}	2,99	2,99 - 1,8	1,8

Zdroj: vlastní zpracování dle Vochozky (2011)

2.5.2.5 Koeficienty

Dále autor vysvětlí přesný význam vybraných koeficientů, které modely obsahují (Businessvize.cz, 2010):

Podíl PK k majetku podniku – pracovní kapitál / aktiva

Tento koeficient udává poměr mezi pracovním kapitálem, což jsou oběžná aktiva, a celkovými aktivy. Z výsledku dostáváme informaci, jak velkou část majetku používáme ke generování nových prostředků v krátkém období. Tento koeficient je využíván pouze v původní verzi Altmanova indexu. V upravených verzích se počítá také s vlivem krátkodobých závazků, které nám hodnotu oběžných aktiv snižují.

Podíl ČPK k majetku podniku – čistý pracovní kapitál / aktiva

Čistý pracovní kapitál neboli oběžná aktiva bez krátkodobých závazků nám říká, kolik provozních prostředků zůstane k dispozici, když uhradíme všechny své krátkodobé závazky. Zjednodušeně se jedná se o podíl zásob, pohledávek a hotovosti na celkových aktivech firmy.

Nerozdělený zisk z minulých let / aktiva

„Tento koeficient říká, kolik z našeho majetku si vlastně firma vygenerovala sama, aniž by si ho majitelé z firmy vzali. Právě zadržování vydělaných peněz ve firmě přitom hojně podporují i státy, včetně České republiky. Při rozdělování majetku z firmy vlastníkům totiž firma odvede srážkovou 15 % daň. Stát tím tak majitele firem motivuje

k tomu, aby zadržovali zisk ve firmě a tím umožňovali firmě další a rychlejší rozvoj.“
(Businessvize.cz)

Rentabilita aktiv – EBIT / aktiva

Rentabilita určuje schopnost podniku dosahovat co největších výnosů. Vypočítá se na základě poměru dosaženého výnosu společnosti k vynaloženému kapitálu na dosažení tohoto výnosu. V tomto případě chceme zjistit, jaký je podíl EBIT k aktivům společnosti. Tento ukazatel má v Altmanově modelu největší váhu, a proto je žádoucí mít rentabilitu aktiv co možná nejvyšší.

Tržní hodnota vlastního kapitálu / celkové závazky

Tento koeficient nás bude zajímat především v případě bankrotu. Výsledek udává, z jaké části je podnik schopný pokrýt své dluhy, použije-li k jejich umoření peníze, které by podnik obdržel z vlastního kapitálu. Vlastní kapitál zahrnuje hotovost, patenty, budovy, pozemky atd. V případě, že je ukazatel roven nebo vyšší než 1, má podnik jistotu, že v případě krachu bude moci uhradit všechny své dluhy za pomoci vlastního kapitálu.

Obrat aktiv – tržby / aktiva

Tento ukazatel hodnotí, kolikrát se celková aktiva ročně promítnou v tržbách, jedná se tedy o intenzitu jejich využívání. Čím vyšší hodnota vyjde u rychlosti obratu aktiv, tím lépe pro podnik.

2.5.3 Index IN

Celkově čtyři verze tzv. indexu důvěryhodnosti vytvořili od roku 1995 do roku 2005 čeští manželé Neumaierovi z Vysoké školy ekonomické v Praze. Vytvořené indexy mají co nejlépe odrážet zvláštnosti českých účetních výkazů a specifika ekonomické situace v ČR.

2.5.3.1 Index IN95

První tzv. věřitelská varianta indexu obsahuje šest koeficientů, z nichž nejvyšší váhu má ukazatel rentability aktiv. V indexu nalezneme také jeden záporný koeficient, který udává vztah mezi výnosy a závazky po splatnosti. Jako bonitní označujeme ty podniky, které dosáhnou výsledné hodnoty 2 a vyšší, naopak bankrotní podniky nabývají hodnoty 1 a nižší. V intervalu od 1 do 2 se nachází šedá zóna (Vochozka, 2011).

$$IN95 = 0,022 * \frac{\text{aktiva}}{\text{cizí zdroje}} + 0,11 * \frac{EBIT}{\text{nákladové úroky}} + 8,33 * \frac{EBIT}{\text{aktiva}} + 0,52 * \frac{\text{výnosy}}{\text{aktiva}} + 0,1 * \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobý cizí kapitál}} - 16,8 * \frac{\text{závazky po splatnosti}}{\text{výnosy}}$$

2.5.3.2 Index IN99

Druhá varianta nazývaná jako vlastnická varianta klade ještě větší důraz na výnosnost aktiv. Tento index neobsahuje záporný koeficient (závazky po splatnosti/výnosy) ani vztah mezi ziskem a nákladovými úroky. Podniky jsou prostřednictvím tohoto indexu hodnoceny s cílem identifikovat, zda podnik vytváří hodnotu či nikoliv. Výsledné hodnoty a jejich význam viz Tabulka 4 níže (Vochozka, 2011).

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

Tabulka 4: Hodnocení indexem IN99

výsledná hodnota	hodnocení
(2,071; ∞)	podnik tvoří hodnotu
(1,591; 2,070)	podnik spíše tvoří hodnotu
(1,221; 1,590)	šedá zóna
(0,685; 1,220)	podnik spíše netvoří hodnotu
(- ∞; 0,684)	podnik netvoří hodnotu

Zdroj: vlastní zpracování dle Vochozky (2011)

2.5.3.3 Index IN01

Model z roku 2001 spojuje předchozí dva modely, čímž vzniká věřitelsko-vlastnická varianta indexu. Na rozdíl od IN95 model neobsahuje záporný koeficient a jednotlivé váhy jsou menší. Výsledná hodnota opět podniky rozděluje na bonitní a bankrotní. Bonitní podniky dosahují výsledné hodnoty 1,77 a vyšší; naopak bankrotní podniky nabývají hodnoty 0,75 a nižší. V intervalu od 0,75 do 1,77 se nachází šedá zóna (Vochozka, 2011).

$$IN01 = 0,13 * \frac{\text{aktiva}}{\text{cizí zdroje}} + 0,04 * \frac{EBIT}{\text{nákladové úroky}} + 3,92 * \frac{EBIT}{\text{aktiva}} + 0,21 * \frac{\text{výnosy}}{\text{aktiva}} + 0,09 * \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobý cizí kapitál}}$$

2.5.3.4 Index IN05

Tento model je v podstatě aktualizací indexu IN01. V porovnání s předchozím indexem došlo ke zvýšení váhy ukazatele rentability aktiv (zisk/aktiva). Dále bylo zúženo pásmo tzv. šedé zóny. Bonitní podniky dosahují výsledné hodnoty 1,6 a vyšší, naopak bankrotní podniky nabývají hodnoty 0,9 a nižší. V intervalu od 0,9 do 1,6 se nachází šedá zóna (Neumaier & Neumaierová, 2005).

$$IN05 = 0,13 + \frac{\text{aktiva}}{\text{cizí zdroje}} + 0,04 * \frac{EBIT}{\text{nákladové úroky}} + 3,97 * \frac{EBIT}{\text{aktiva}} + 0,21 * \frac{\text{výnosy}}{\text{aktiva}} + 0,09 * \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobý cizí kapitál}}$$

2.5.4 Tafflerův index

Tento index byl představen v roce 1977 britskými ekonomy Tafflerem a Tisshawem, kteří vycházeli při tvorbě modelu z analýzy dat vybraných britských firem.

2.5.4.1 Původní Tafflerův index

Největší váhu má v tomto indexu poměr zisku, v tomto případě používáme EBIT, na krátkodobých závazcích firmy. Klíčovou hodnotou je nula. Bonitní podniky dosahují kladných čísel, bankrotní podniky záporných hodnot. Původní Tafflerův index nepočítá s tzv. šedou zónou (Vochozka, 2011).

$$T1 = 0,53 * \frac{EBT}{\text{krátkodobé závazky}} + 0,13 * \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{cizí kapitál}} + 0,18 * \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\text{aktiva}} + 0,16 * \frac{\text{finanční majetek} - \text{krátkodobé závazky}}{\text{provozní náklady}}$$

2.5.4.2 Modifikovaný Tafflerův index

Modifikovaná verze modelu se oproti původní verzi liší v posledním koeficientu. Tento model pracuje s rychlostí obrátu aktiv – tržby/aktiva. Úprava modelu také vedla k změně žádoucích a nežádoucích výsledných hodnot. Bonitní podniky dosahují hodnocení vyšší než 0,3; bankrotní nižší než 0,2. V intervalu od 0,2 do 0,3 nalezneme šedou zónu (Vochozka, 2011).

$$T2 = 0,53 * \frac{EBT}{\text{krátkodobé závazky}} + 0,13 * \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{cizí kapitál}} + 0,18 * \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\text{aktiva}} + 0,16 * \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}}$$

2.5.5 Beermanova diskriminační funkce

Beerman zveřejnil jeden z prvních německých bankrotních modelů v roce 1976. Na základě zkoumání a testování 21 firem fungujících či bankrotujících v letech 1966 – 1971 zkonstruoval model zahrnující 10 poměrových ukazatelů. Ukazatelům jsou přiřazeny váhy, přičemž tu největší má podíl tržeb na aktivech. Model zahrnuje také záporné ukazatele (Altman & Narayanan, 1997).

Hraniční hodnotou je 0,3. Podniky dosahující vyšších hodnot jsou hodnoceny jako bankrotní, naopak podniky s hodnotou nižší než 0,3 jsou dle modelu bonitními podniky. V porovnání s představenými bankrotními modely se výsledné hodnoty Beermanovy funkce pohybují v mnohem užším intervalu, nejčastěji od 0,2 do 0,35. Neúspěšnost predikce Beermanovy diskriminační funkce roste s prodlužující se dobou: jeden rok před bankrotem – 9,5 %; dva roky – 19 %; tři roky – 28,6 %; čtyři roky – 38,1 % (Vochozka, 2011).

$$B = 0,217 * \frac{\text{odpisy}}{\text{DHM}} - 0,063 * \frac{\text{přírůstek DHM}}{\text{odpisy}} + 0,012 * \frac{\text{EBT}}{\text{tržby}} + \\ 0,077 * \frac{\text{závazky vůči bankám}}{\text{celkové závazky}} - 0,105 * \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}} - 0,813 * \frac{\text{cashflow}}{\text{celkové závazky}} + \\ 0,165 * \frac{\text{celkové závazky}}{\text{aktiva}} + 0,161 * \frac{\text{EBT}}{\text{aktiva}} + 0,268 * \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}} + \\ 0,124 * \frac{\text{EBT}}{\text{celkové závazky}}$$

2.5.6 Kralickův rychlý test

Jedním z bankrotně bonitních modelů je Kralickův rychlý (quick) test vytvořený vídeňským profesorem Peterem Kralickem v roce 1990. Tento model se od předchozích odlišuje svou strukturou a metodou hodnocení.

V Tabulce 5, viz níže, jsou uvedeny ukazatele. Dle výsledné hodnoty je každému ukazateli přiřazena bodová hodnota a konečné hodnocení je prostým aritmetickým průměrem bodů obdržných za hodnoty jednotlivých ukazatelů. Všechny ukazatele mají stejnou váhu.

Bonitní podniky by měly dosáhnout výsledku 3 a více, naopak bankrotní podniky nabývají hodnot 1 a nižší. Šedá zónu nalezneme v intervalu od 1 do 3 (Gründwald & Holečková, 2009).

Tabulka 5: Kralickův rychlý test

ukazatel	konstrukce ukazatele	výsledek	body
R1 Kvóta vlastního kapitálu v procentech	$\frac{\text{vlastní kapitál} * 100}{\text{aktiva}}$	> 30 > 20 > 10 < 10 0 a méně	5 4 3 2 1
R2 Doba splacení dluhu z cash flow v letech	$\frac{\text{závazky}}{\text{provozní cashflow}}$	< 3 < 5 < 12 < 30 30 a více	5 4 3 2 1
R3 Rentabilita aktiv v procentech	$\frac{EBIT * 100}{\text{aktiva}}$	> 15 > 12 > 8 < 8 0 a méně	5 4 3 2 1
R4 Cashflow v tržbách v procentech	$\frac{\text{provoz. cashflow} * 100}{\text{tržby}}$	> 10 > 8 > 5 < 5 0 a méně	5 4 3 2 1

Zdroj: vlastní zpracování dle Vochozky (2011)

2.5.7 Tamariho model

Jedná se o komplexní bankrotně bonitní model vytvořený prostřednictvím sofistikovaných statistických metod roku 1966 Meirem Tamarim. Obsahuje celkem 7 ukazatelů, výsledným hodnotám jsou přiřazeny body podobně jako u Kralickova rychlého testu, viz Tabulka 6. Celkové bodové skóre rozděluje podniky na bonitní (60 bodů a více), bankrotní (30 bodů a méně) nebo podniky spadající do šedé zóny (interval od 30 do 60 bodů).

Nevýhodou modelu je náročnost na vstupní data, jelikož analyzovaný podnik porovnáváme se souborem firem podobné velikosti a ze stejného oboru. Celkově analýza finančního zdraví firmy prostřednictvím Tamariho modelu trvá déle a je složitější než v případě relativně jednoduchých bankrotních indexů.

Na druhou stranu to zvyšuje přesnost predikce, kterou u svého modelu Tamari potvrdil na souboru dat z let 1958 – 60 zahrnující 130 podniků (Vochozka, 2011).

Tabulka 6: Tamariho model

ukazatel	interval	body
TM1 = vlastní kapitál/ cizí zdroje	TM1 e (0,5; ∞)	25
	TM1 e (0,4; 0,5>	20
	TM1 e (0,3; 0,4>	15
	TM1 e (0,2; 0,3>	10
	TM1 e (0,1; 0,2>	5
	TM1 e (-∞; 0,1>	0
TM2 = absolutní hodnota zisku TM3 = zisk/aktiva	TM2 kladný v posledních 5 letech; navíc TM3 > horní kvartil oborových hodnot	25
	TM2 kladný v posledních 5 letech; navíc TM3 > medián oborových hodnot	20
	TM2 kladný v posledních 5 letech	15
	TM3 > horní kvartil oborových hodnot	10
	TM3 > medián oborových hodnot	5
	TM3 < medián oborových hodnot	0
TM4 = oběžná aktiva/ krátkodobé závazky	TM4 e (2; ∞)	20
	TM4 e (1,5; 2>	15
	TM4 e (1,1; 1,5>	10
	TM4 e (0,5; 1,1>	5
	TM4 e (-∞; 0,5>	0
TM5 = výrobní spotřeba/ průměrný stav pohledávek	TM5 > horní kvartil oborových hodnot	10
	TM5 > medián oborových hodnot	6
	TM5 > dolní kvartil oborových hodnot	3
	TM5 < dolní kvartil oborových hodnot	0
TM6 = tržby/ průměrný stav pohledávek	TM6 > horní kvartil oborových hodnot	10
	TM6 > medián oborových hodnot	6
	TM6 > dolní kvartil oborových hodnot	3
	TM6 < dolní kvartil oborových hodnot	0
TM7 = výrobní spotřeba/ čistý pracovní kapitál	TM7 > horní kvartil oborových hodnot	10
	TM7 > medián oborových hodnot	6
	TM7 > dolní kvartil oborových hodnot	3
	TM7 < dolní kvartil oborových hodnot	0

Zdroj: vlastní zpracování dle Vochozky (2011)

2.5.8 Grünwaldův index

Bankrotně bonitní model sestavený Rolfem Grünwaldem komplexně hodnotí finanční zdraví podniku prostřednictvím vzorce, který obsahuje 6 ukazatelů. Model se od ostatních liší zapracováním vah do jmenovatelů jednotlivých ukazatelů a vydělením součtu ukazatelů šesti. Výsledné hodnoty zařazují podnik do čtyř kategorií finančního zdraví a zároveň je rozděluje na bonitní a bankrotní, viz Tabulka 7 níže (Vochozka, 2011).

$$G1 = \frac{\frac{EBIT}{aktiva}}{\text{průměrná úroková míra z úvěrů}}$$

$$G2 = \frac{\frac{EAT}{vlastní kapitál}}{\text{zdaněná úroková míra z úvěrů}}$$

$$G3 = \frac{\frac{\text{finanční majetek} + \text{krátkodobé pohledávky}}{\text{krátkodobý cizí kapitál}}}{1,2}$$

$$G4 = \frac{\frac{\text{čistý pracovní kapitál}}{\text{zásoby}}}{0,7}$$

$$G5 = \frac{\frac{\text{cashflow}}{\text{dlouhodobé úvěry}}}{0,3}$$

$$G6 = \frac{\frac{EBIT}{\text{nákladové úroky}}}{2,5}$$

$$\text{Grünwaldův index} = (G1 + G2 + G3 + G4 + G5 + G6)/6$$

Tabulka 7: Hodnocení Grünwaldovým indexem

výsledek	hodnocení	podnik
$G \in < 2; \infty$); navíc všechny dílčí poměrové ukazatele ≥ 1	pevné finanční zdraví	bonitní
$G \in < 1; 2$); navíc první a třetí dílčí poměrový ukazatel ≥ 1	dobré finanční zdraví	bonitní
$G \in < 0,5; 1$); navíc třetí dílčí poměrový ukazatel ≥ 1	slabší finanční zdraví	bankrotní
$G \in < -\infty; 0,5$)	churavění	bankrotní

Zdroj: vlastní zpracování dle Vochozky (2011)

2.5.9 Index bonity

Název modelu napovídá, že se jedná o bonitní model. Index obsahuje 6 poměrových ukazatelů, z nichž nejvyšší váhu má ukazatel rentability aktiv. Výsledná hodnota určí, zda podnik zařadíme mezi bonitní nebo bankrotní. Kritická hodnota je nula. Záporné hodnoty jsou přiřazovány bankrotním podnikům, kladné hodnoty spojujeme s bonitními podniky, viz Tabulka 8.

Výsledná hodnota se u většiny podniků nachází v intervalu (- 2; 3). Ekonomická situace podniku dosahující hodnotu 3 a vyšší je extrémně dobrá, na druhé straně opačný extrém s hodnotou - 2 a nižší signalizuje velmi špatnou až katastrofální ekonomickou situaci (Vochozka, 2011).

$$IB = 1,5 * \frac{cashflow}{cizí\ zdroje} + 0,08 * \frac{aktiva}{cizí\ zdroje} + 10 * \frac{EBT}{aktiva} + 5 * \frac{EBT}{výnosy} + 0,3 * \frac{zásoby}{výnosy} + 0,1 * \frac{výnosy}{aktiva}$$

Tabulka 8: Index bonity – vztah výsledků a hodnocení

hodnota indexu	hodnocení	podnik
IB < -2	extrémně špatná bonita	bankrotní
-2 < IB < -1	velmi špatná bonita	bankrotní
-1 < IB < 0	špatná bonita	bankrotní
0 < IB < 1	určité problémy	bonitní
1 < IB < 2	dobrá bonita	bonitní
2 < IB < 3	velmi dobrá bonita	bonitní
3 < IB	extrémně dobrá bonita	bonitní

Zdroj: vlastní zpracování dle Vochozky (2011)

3 Cíle a metody

3.1 Cíle

Většina modelů uvedených v literární rešerši byla zkonstruována v 60., 70. nebo 90. letech minulého století, a proto se nabízí otázka o míře jejich vypovídací schopnosti v současnosti. Cíl práce představuje zhodnocení vypovídací schopnosti a vhodnosti použití souhrnných ukazatelů finančního zdraví.

K naplnění cíle práce poslouží autorem uskutečněná případová studie. V případové studii na vybraném podniku autor aplikuje vybrané bankrotní a bonitní modely s cílem ověřit jejich vypovídací schopnost a podrobit je vzájemné konfrontaci. Dále na základě dostupných studií autor shrnul výhody a nevýhody nejčastěji používaných modelů.

3.2 Hypotézy

Za účelem přesvědčivého a měřitelného dosažení cíle práce se autor rozhodl stanovit tři konkrétní hypotézy, které budou na základě případové studie potvrzeny či vyvráceny:

- H1) Ani jeden z vybraných bankrotních, bankrotně bonitních a bonitních modelů nezařadí vybraný podnik ve sledovaném období 2010 – 2014 do bankrotní kategorie.*
- H2) Zařazení podniku do kategorie (bonitní, šedá zóna, bankrotní) dle indexů IN01 a IN05 bude ve sledovaných letech 2010 – 2014 shodné.*
- H3) Zařazení podniku do kategorie (bonitní, šedá zóna, bankrotní) dle Beermanovy diskriminační funkce a indexu IN95 nebude ve sledovaném období 2010 – 2014 shodné.*

První hypotéza je zaměřená na všechny modely využitě v případové studii, což jsou: Altmanův ZETA model, IN95, IN01, IN05, modifikovaný Tafflerův index, Beermanova diskriminační funkce, Kralickův rychlý test a Index bonity. Vzhledem ke skutečnosti, že se společnosti dle výsledků hospodaření daří a podnik stále úspěšně existuje, se autor domnívá, že žádný z modelů nezhodnotí podnik ani v jediném roce sledovaného období jako bankrotní či podnik ve špatné ekonomické situaci.

Druhá hypotéza byla zvolena na základě autorovy domněnky o potenciální duplicitě indexů IN01 a IN05, jelikož váhy 4 z 5 koeficientů jsou shodné a váha pátého (rentabilita aktiv) se liší jen nepatrně. Největším rozdílem jsou intervaly bonitních a bankrotních hodnot, respektive širší pásma šedé zóny. Na základě těchto faktů se autor domnívá, že modely zařadí podnik v každém roce sledovaného období do stejných kategorií.

Třetí hypotéza odkazuje na Beermanovu diskriminační funkci, která je vhodná pro výrobní a řemeslné podniky. Hlavní předmět podnikání společnosti vybrané k případové studii je strojírenská výroba. Výsledky Beermanova modelu bude autor konfrontovat s výsledky indexu IN95 s váhami pro odvětví „Výroba strojů a přístrojů“. Autor se vzhledem ke stáří a odlišné konstrukci Beermanovy diskriminační funkce domnívá, že výsledné hodnoty zařadí podnik minimálně v jednom roce sledovaného období do opačné kategorie (bankrotní nebo bonitní) než index IN95.

3.3 Metodika

3.3.1 Úvod do metodiky

Pro případovou studii autor vybral 8 modelů (6 bankrotních, 1 bankrotně bonitní a 1 bonitní) uvedených v literární rešerši. Pětice modelů byla vytvořena v zahraničí, trojice v českých podmínkách. Autor vybral modely pro případovou studii na základě těchto kritérií:

- nenáročnost na množství vstupních dat;
- převaha bankrotních modelů;
- zahrnout minimálně jeden bankrotně bonitní a bonitní model;
- minimálně dva české modely;
- vhodnost pro dané odvětví (strojírenství) a formu podnikání (s.r.o.).

V případové studii jsou využita data z účetních závěrek z období 2010/2011 – 2014/2015. Pro výpočet modelu jsou použity přesné hodnoty z daného účetního období, které nejsou průměrovány, zaokrouhlovány či jinak modifikovány. Účetní období začíná 1. 4. a končí 31. 3. následujícího roku. Účetní období tedy zasahuje do dvou kalendářních let. Pro lepší přehlednost jsou výsledky uváděny vzhledem k roku, který zasahuje do účetního období třemi kvartály.

3.3.2 Bankrotní modely

Autor vybral pro případovou studii následujících šest bankrotních modelů:

- Altmanův ZETA model – viz str. 23;
- index IN95 – viz str. 25;
- index IN01 – viz str. 26;
- index IN05 – viz str. 27;
- modifikovaný Tafflerův index – viz str. 27;
- Beermanova diskriminační funkce – viz str. 28.

V případě indexu IN95 došlo k jeho modifikaci a v případové studii jsou použity váhy stanovené pro odvětví „Výroba strojů a přístrojů“, přičemž obecný vzorec indexu vypadá následovně:

$$IN95 = 0,28 * X_1 + 0,11 * X_2 + 13,07 * X_3 + 0,64 * X_4 + 0,1 * X_5 - 6,36 * X_6$$

3.3.3 Bankrotně bonitní model

- Kralickův rychlý test – viz str. 28

3.3.4 Bonitní model

- Index bonity – viz str. 32

4 Případová studie

4.1 Profil společnosti

Název subjektu:	Engel strojírenská spol. s.r.o.
Den zápisu do OR:	31. 10. 1994
Sídlo:	Kaplice, Českobudějovická 314, PSČ 38241
IČ:	62497219
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Obchodní rejstřík:	Krajský soud v Českých Budějovicích
Základní kapitál:	125 032 000 Kč
Internetové stránky:	engelglobal.com/cs
Jednatelé společnosti:	Dipl. Ing. Gerhard Stangl, Dr. Peter Neuman
Předmět podnikání:	Koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej Výroba, instalace a opravy elektrických strojů a přístrojů Výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely Zprostředkování obchodu Zámečnictví Povrchové úpravy a svařování kovů a dalších materiálů

Podnik ENGEL strojírenská spol. s.r.o. Kaplice byl založen roku 1994. Jedná se o výrobní závod stejnojmenné rakouské společnosti, která byla založena v roce 1945 v hornorakouském Schwertbergu. V současné době patří společnosti celosvětový primát v produkci a prodeji strojů na výrobu plastů. Společnost je ve stoprocentním rodinném vlastnictví a po celém světě funguje 8 výrobních závodů včetně Kaplice.

Obrázek 3: Logo společnosti

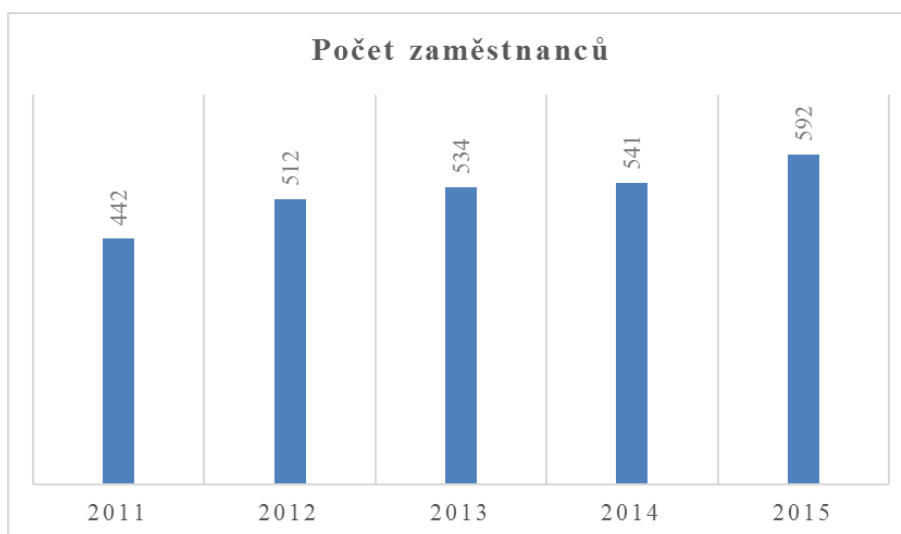


Zdroj: <http://www.engelglobal.com>

Společnost je řízena dvěma vedoucími závodu a je rozdělena na dvě základní části (obchodní a technicko-výrobní). Technicko-výrobní část společnosti se skládá z následujících oddělení: nákup, logistika, oddělení výroby ocelových konstrukcí, oddělení výroby elektra, technologické plánování a výroba periferních zařízení. Obchodní část společnosti se skládá z 11 oddělení (mj. finanční a účetní oddělení, oddělení kvality, personální oddělení, IT atd.).

Dle počtu zaměstnanců řadíme podnik mezi velké firmy nad 250 zaměstnanců. Ve sledovaném období vzrostl počet zaměstnanců o 150, viz Graf 1. Na konci března roku 2011 zaměstnával podnik 442 lidí, k 31. 3. 2015 firma měla 592 zaměstnanců.

Graf 1: Vývoj počtu zaměstnanců podniku v letech 2011 – 2015



Zdroj: vlastní zpracování dle přílohy ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

4.2 Analýza účetních výkazů

4.2.1 Analýza rozvahy

Jak již bylo uvedeno, v rozvaze je shromážděno největší množství informací, které nám dávají možnost se o firmě dozvědět celou řadu informací především z následujících třech oblastí:

- Majetková situace podniku
- Zdroje financování
- Finanční situace podniku

V následujících podkapitolách autor provedl stručné horizontální a vertikální analýzy rozvahy společnosti Engel z let 2010 – 2014.

4.2.1.1 Vertikální analýza

Cílem vertikální analýzy je zjistit, jak se jednotlivé položky účetního výkazu podílely např. na celkové bilanční sumě. Při výpočtu postupujeme tak, že jednotlivé položky daného účetního období rozvahy nebo výsledovky vztahujeme k celkové bilanční sumě. Nejčastěji postupujeme od zdrojů financování (pasiva) k majetku ze zdrojů pořízenému (aktiva). Tento postup vyplývá z logiky věci, neboť z pohledu finančního plánování je potřeba vyhodnotit zdroje financování, které jsou k dispozici, a ty jsou dále investovány do různých složek aktiv (Růčková, 2015).

Tabulka 9 zobrazuje zkrácenou verzi rozvahy, konkrétně stranu pasiv, strojírenské společnosti Engel z období 1. 4. 2010 – 31. 3. 2015. V posledních pěti letech došlo k výrazné změně kapitálové struktury podniku. Hodnota vlastního kapitálu se od roku 2010 do roku 2014 více než zdvojnásobila, zatímco hodnota cizích zdrojů ve sledovaném období poklesla. V roce 2010 vlastní kapitál zaujímal 37,9 % celkových pasiv, v roce 2014 61,2 %. Ve stejném období klesl podíl cizího kapitálu (cizích zdrojů) z 62,1 % na 38,8 %.

Dle Růčkové (2015) mají výrobní firmy z hlediska finanční struktury tendenci ve zvýšené míře využívat vlastní zdroje financování. Tento trend je patrný i u námi sledované strojírenské společnosti. Autorka dále v publikaci uvádí, že výrobní společnosti preferují majetkovou strukturu z podstatné části složenou ze stálých aktiv, jelikož výrobní program je zpravidla náročnější na majetkové zabezpečení než například sektor služeb.

Tabulka 9: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – strana pasiv (v tis. Kč)

ROZVAHA		2010	2011	2012	2013	2014
PASIVA CELKEM		877 343	942 628	997 350	1 088 224	1 175 502
A.	Vlastní kapitál	332 602	456 291	553 623	602 203	719 934
I.	Základní kapitál	125 012	125 032	125 032	125 032	125 032
II.	Kapitálové fondy	98 936	98 936	98 936	78 717	98 936
III.	Fondy ze zisku	15 121	15 121	15 121	15 121	15 121
IV.	Výsledek hosp. minulých let	22 137	93 533	217 202	314 534	383 332
V.	Výsledek hosp. běž. úč. obd. (+-)	71 396	123 669	97 332	68 799	97 513
B.	Cizí zdroje	544 741	486 337	443 727	486 021	455 568
I.	Rezervy	44 115	62 283	63 235	58 008	68 407
II.	Dlouhodobé závazky	23 107	0	158	90	132
III.	Krátkodobé závazky	212 039	187 994	167 436	235 842	229 357
IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	265 480	236 060	212 898	192 081	157 672
1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	234 246	204 585	180 145	157 157	122 634
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	31 234	31 475	32 753	34 924	35 038

Zdroj: vlastní zpracování dle ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

V roce 2009 se podnik přemístil do nové výrobní haly. Výstavba nové haly byla financována z vlastních i cizích zdrojů. Vlastní zdroje poskytla mateřská společnost ENGEL Austria GmbH, cizím zdrojem byl bankovní úvěr v hodnotě 20 mil. eur (tehdy cca 529 mil. Kč⁴) o úrokové sazbě 3,85 % se splatností 10 let. Účetní jednotka zahrnuje do účetnictví 14 mil. eur z tohoto úvěru, jako dlužník zbylých 6 miliónů je vedena jiná dceřiná společnost holdingu. Původní výrobní prostory firma prodala v účetním období 2011/2012 za 49,6 mil. Kč.

Dlouhodobý majetek, viz Tabulka 10, tvoří přibližně polovinu celkových aktiv, nejvíce v roce 2011 – 62,87 %; naopak nejméně v roce 2014 – 45,18 %. Oběžná aktiva zaznamenávají rostoucí trend způsobený hlavně růstem hodnoty krátkodobého finančního majetku tvořeného převážně finančními prostředky na bankovních účtech. Podíl zásob na celkových aktivech se ve sledovaném období pohybuje zhruba od 17 do 20 %.

⁴ Průměrný kurz EUR/CZK v roce 2009 – 1 EUR = 26,45 Kč

Tabulka 10: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – strana aktiv (v tis. Kč)

ROZVAHA		2010	2011	2012	2013	2014
AKTIVA CELKEM		877 343	942 628	997 350	1 088 224	1 175 502
B.	Dlouhodobý majetek	484 189	592 596	568 576	528 943	531 040
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	25	0	41	93	227
II.	Dlouhodobý hmotný majetek	472 966	419 109	385 650	339 704	349 324
III.	Dlouhodobý finanční majetek	11 198	173 487	182 885	189 146	181 489
C.	Oběžná aktiva	367 306	349 778	428 597	559 032	643 647
I.	Zásoby	177 564	187 860	171 303	180 786	213 850
II.	Dlouhodobé pohledávky	10 804	6 981	1 827	14 072	12 561
III.	Krátkodobé pohledávky	149 249	115 650	97 417	116 592	136 990
IV.	Krátkodobý finanční majetek	29 689	39 287	158 050	247 582	280 246

Zdroj: vlastní zpracování dle ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

4.2.1.1 Horizontální analýza

Cílem horizontálního rozboru je změřit intenzitu změn jednotlivých položek finančních výkazů. Nejčastěji položky srovnáme meziročně – např. změna 2011 vyjadřuje růst/pokles položky v porovnání s předchozím obdobím (rokem). Změny lze vyjádřit absolutně nebo relativně (procentuálně). Absolutní změnu vypočítáme jednoduše jako rozdíl hodnoty v běžném období a hodnoty v předchozím období. Pro výpočet relativní změny využijeme následující vzorec (Růčková, 2015):

$$\text{procentuální (relativní) změna} = \frac{\text{běžné období} - \text{předchozí období}}{\text{předchozí období}} * 100$$

Ve sledovaném období kontinuálně klesalo zadlužování podniku, což je patrné především na změnách položky „Bankovní úvěry a výpomoci“. Podnik od roku 2009 splácí úvěr poskytnutý na výstavbu nové výrobní haly, úvěr bude splacen v roce 2019. V roce 2013 významně vzrostla položka „Krátkodobé závazky“, jelikož firma investovala do nákupu nového stroje na laserové vyřezávání plechových dílů.

Tabulka 11: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – relativní změny na straně pasiv

ROZVAHA		změna 2011	změna 2012	změna 2013	změna 2014
PASIVA CELKEM		7,44%	5,81%	9,11%	8,02%
A.	Vlastní kapitál	37,19%	21,33%	8,77%	19,55%
I.	Základní kapitál	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%
II.	Kapitálové fondy	0,00%	0,00%	-20,44%	25,69%
III.	Fondy ze zisku	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
IV.	Výsledek hosp. minulých let	322,52%	132,22%	44,81%	21,87%
V.	Výsledek hosp. běž. úč. obd. (+-)	73,22%	-21,30%	-29,32%	41,74%
B.	Cizí zdroje	-10,72%	-8,76%	9,53%	-6,27%
I.	Rezervy	41,18%	1,53%	-8,27%	17,93%
II.	Dlouhodobé závazky	-100,00%	100,00%	-43,04%	46,67%
III.	Krátkodobé závazky	-11,34%	-10,94%	40,86%	-2,75%
IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	-11,08%	-9,81%	-9,78%	-17,91%
1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	-12,66%	-11,95%	-12,76%	-21,97%
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	0,77%	4,06%	6,63%	0,33%

Zdroj: vlastní zpracování dle ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

Ve sledovaném období se hodnota aktiv každoročně zvyšovala. V Tabulce 12 jsou uvedeny procentuální změny jednotlivých položek aktiv rok za rokem. V roce 2011 významně narostla hodnota dlouhodobého finančního majetku, což bylo způsobené půjčkou v hodnotě 173,5 mil. Kč, kterou podnik obdržel od mateřské společnosti. V roce 2014 firma dokončila výstavbu nových šaten, což se promítlo růstem hodnoty DHM. Od roku 2012 se zvyšovala hodnota oběžných aktiv především vlivem rostoucího množství peněz na bankovních účtech.

Tabulka 12: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – relativní změny na straně aktiv

ROZVAHA		změna 2011	změna 2012	změna 2013	změna 2014
AKTIVA CELKEM		7,44%	5,81%	9,11%	8,02%
B.	Dlouhodobý majetek	22,39%	-4,05%	-6,97%	0,40%
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	-100,00%	100,00%	126,83%	144,09%
II.	Dlouhodobý hmotný majetek	-11,39%	-7,98%	-11,91%	2,83%
III.	Dlouhodobý finanční majetek	1449,27%	5,42%	3,42%	-4,05%
C.	Oběžná aktiva	-4,77%	22,53%	30,43%	15,14%
I.	Zásoby	5,80%	-8,81%	5,54%	18,29%
II.	Dlouhodobé pohledávky	-35,39%	-73,83%	670,22%	-10,74%
III.	Krátkodobé pohledávky	-22,51%	-15,77%	19,68%	17,50%
IV.	Krátkodobý finanční majetek	32,33%	302,30%	56,65%	13,19%

Zdroj: vlastní zpracování dle ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

4.2.2 Analýza výkazu zisku a ztráty

Firmě Engel se pravidelně daří zvyšovat obrat, který v minulém účetním období překonal hranici 2 miliard Kč, viz Tabulka 13. I přes rostoucí nákladové položky se podniku dařilo každoročně vytvářet účetní zisk. Nejlepší hospodářský výsledek podnik zaznamenal v roce 2011, nejhorší v roce 2013.

Tabulka 13: VZZ (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 (v tis. Kč)

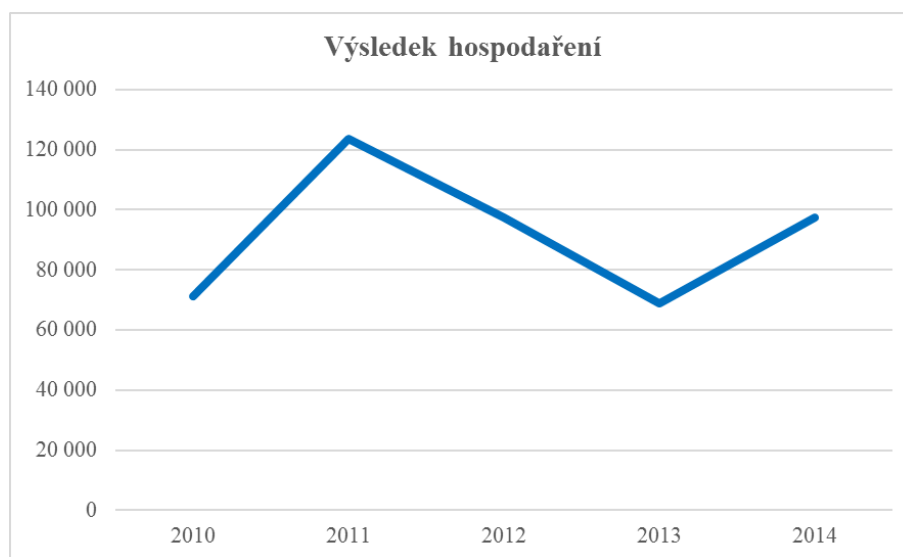
VÝSLEDOVKA		2010	2011	2012	2013	2014
II.	Výkony	1 552 390	1 814 368	1 925 990	1 970 459	2 319 654
I.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	1 533 222	1 810 399	1 933 315	1 968 523	2 310 795
B.	Výkonová spotřeba	1 214 000	1 441 409	1 528 133	1 587 235	1 845 522
+	Přidaná hodnota	338 390	372 959	397 857	383 224	474 132
C.	Osobní náklady	188 461	226 785	253 568	263 965	306 079
D.	Daně a poplatky	1 040	2 752	1 266	588	474
E.	Odpisy dlouhod. nehm. a hm. majetku	51 737	50 069	50 899	50 248	51 981
III.	Tržby z prodeje DM a materiálu	52 997	149 431	69 686	88 180	143 790
*	Provozní výsledek hospodaření	73 754	126 915	105 897	56 432	125 807
N.	Nákladové úroky	12 954	10 414	8 925	8 038	7 162
*	Finanční výsledek hospodaření	-4 181	869	-7 410	5 396	-31 164
Q.	Daň z příjmu za běžnou činnost	-1 823	4 115	1 155	-6 971	-2 870
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	71 396	123 669	97 332	68 799	97 513
***	Výsledek hospodaření za úč. obd. (+-)	71 396	123 669	97 332	68 799	97 513
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	69 573	127 784	98 487	61 828	94 643

Zdroj: vlastní zpracování dle ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

4.2.2.1 Horizontální analýza

Podnikové výkony každoročně rostou podobným tempem jako výkonová spotřeba. V roce 2011 významně vzrostla položka „Tržby z prodeje DM a materiálu“, jelikož firma prodala staré výrobní prostory za téměř 50 mil. Kč, viz Tabulka 14. V každém roce sledovaného období dosáhl podnik kladného výsledku hospodaření, nejúspěšnější byl rok 2011, viz Graf 2.

Graf 2: Vývoj výsledku hospodaření za účetní období (v tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování dle ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

Tabulka 14: VZZ (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – relativní změny

VÝSLEDOVKA		změna 2011	změna 2012	změna 2013	změna 2014
II.	Výkony	16,88%	6,15%	2,31%	17,72%
1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	18,08%	6,79%	1,82%	17,39%
B.	Výkonová spotřeba	18,73%	6,02%	3,87%	16,27%
+	Přidaná hodnota	10,22%	6,68%	-3,68%	23,72%
C.	Osobní náklady	20,34%	11,81%	4,10%	15,95%
D.	Daně a poplatky	164,62%	-54,00%	-53,55%	-19,39%
E.	Odpisy dlouhod. nehm. a hm. majetku	-3,22%	1,66%	-1,28%	3,45%
III.	Tržby z prodeje DM a materiálu	181,96%	-53,37%	26,54%	63,06%
*	Provozní výsledek hospodaření	72,08%	-16,56%	-46,71%	122,94%
N.	Nákladové úroky	-19,61%	-14,30%	-9,94%	-10,90%
*	Finanční výsledek hospodaření	-120,78%	-952,70%	-172,82%	-677,54%
Q.	Daň z příjmu za běžnou činnost	-325,73%	-71,93%	-703,55%	-58,83%
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	73,22%	-21,30%	-29,32%	41,74%
***	Výsledek hospodaření za úč. obd. (+-)	73,22%	-21,30%	-29,32%	41,74%
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	83,67%	-22,93%	-37,22%	53,07%

Zdroj: vlastní zpracování dle ÚZ společnosti Engel strojírenská spol. s.r.o. v letech 2011 – 2015

4.3 Bankrotní modely

4.3.1 Altmanův ZETA model

4.3.1.1 Vypovídací schopnost modelu

Edward Altman použil k sestrojení původního indexu data o 66 podnicích – 33 bonitních a 33 bankrotních. Dalším významným kritériem byla velikost firmy daná hodnotou aktiv – do výzkumu byly zahrnuty pouze firmy s hodnotou aktiv od 1 do 25 milionů dolarů. Prostřednictvím diskriminační analýzy analyzoval data a z původního množství 22 koeficientů využil pro vytvoření vzorce 5 z nich, kterým přiřadil odlišné váhy (Altman, 1968).

Altman ověřoval vypovídací schopnost indexu od roku 1969 do roku 1999. Dle jeho výsledků je jeho původní model schopen odhadnout bankrot s pravděpodobností 82 – 94 % rok předtím než událost nastala. Ve dvouletém předstihu dosahuje přesnost 68 – 80 %. Tabulka 15 přehledně popisuje přesnost původního Altmanova indexu v časovém intervalu třiceti let. Kritickou byla zvolena hodnota 2.67. Podniky dosahující nižších hodnot byly vyhodnoceny jako bankrotní (Altman, 2000).

Tabulka 15: Predikční přesnost původní Altmanovy analýzy testovaná na souborech bankrotních podniků

počet let do bankrotu	Procento správných předpovědí			
	originální vzorek firem	vzorek firem 1969-75	vzorek firem 1976-95	vzorek firem 1995 - 99
1	94%	82%	85%	94%
2	72%	68%	75%	74%
3	48%	x	x	x
4	29%	x	x	x
5	36%	x	x	x

Zdroj: vlastní zpracování dle Altmana (2000)

V roce 1977 Altman modifikoval původní model, aby byl použitelný pro firmy neobchodované na kapitálových trzích a nazval jej ZETA model. Prvotní výzkum odhalil 96 % přesnost při předpovědi bankrotu rok před tím, než nastal. Navíc predikční přesnost modelu v čase klesala pomaleji, než tomu bylo u původní verze modelu (Altman, 2000).

Vochozka (2011) mezi silné stránky Altmanovy analýzy řadí relativně vysokou predikční přesnost všech modelů a možnost výběru mezi specificky vytvořenými modely. Jako slabé stránky jmenuje nemožnost použití na firmy neobchodované na burze v případě první varianty, odlišné účetní standardy v USA a ČR, čímž dochází ke zkreslení výsledků, nebo klesající přesnost modelu v čase.

4.3.1.2 Aplikace modelu

Altmanův ZETA model zařadil Engel v roce 2010 do šedé zóny, v následujících letech se podnik pohyboval v bonitním pásmu, viz Tabulka 16 a Graf 3. Rok 2010 byl ve sledovaném období hospodářsky druhý nejslabší, což se promítlo i v modelu. Výsledek modelu v roce 2010 také negativně ovlivnil poměr účetní hodnoty vlastního kapitálu k celkovým závazkům, který byl v tom roce nejhorší za sledované období.

Tabulka 16: Altmanův ZETA model

Altmanův ZETA model						
ukazatel	váha	2010	2011	2012	2013	2014
ČPK / celková aktiva	0,717	0,18	0,17	0,26	0,30	0,35
nerozdělený zisk / celková aktiva	0,847	0,03	0,10	0,22	0,29	0,33
EBIT / celková aktiva	3,107	0,09	0,15	0,11	0,06	0,09
účetní hodnota VK / CZ	0,42	1,41	2,43	3,30	2,55	3,14
tržby / celková aktiva	0,998	1,75	1,92	1,94	1,81	1,97
výsledná hodnota		2,78	3,60	4,03	3,53	4,08
verdict		šedá zóna	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní

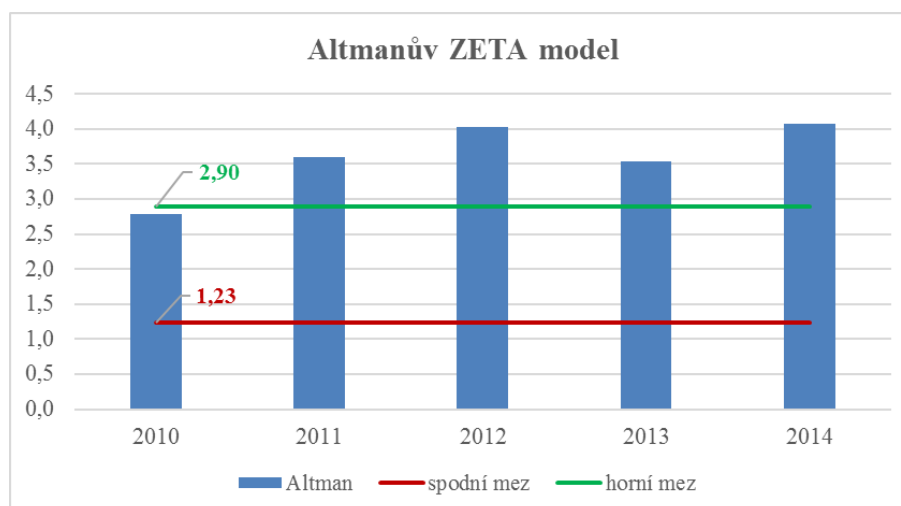
Zdroj: vlastní výpočty

Celkové závazky tvořily v roce 2010 přibližně 27 % celkových pasiv, zatímco v roce 2012 jen 17 %. Od roku 2010 každoročně klesaly celkové závazky a účetní hodnota vlastního kapitálu se zvyšovala. Přestože rok 2013 byl ve sledovaném období hospodářsky nejslabší, podniku se přes pokles Z-skóre podařilo zůstat v bonitní zóně.

Ve sledovaném období se každoročně významně zvyšovaly hodnoty položek „nerozdělený zisk“ a „čistý pracovní kapitál“, což se pozitivně promítlo ve výsledku celkového modelu.

Ačkoliv Altmanův ZETA model patří mezi nejstarší modely, jeho vypovídací schopnost můžeme hodnotit pozitivně. Model je velmi komplexní, zahrnuje výnosnost i finanční majetek, čímž poskytuje důvěryhodnou informaci o finančním zdraví a výkonnosti podniku.

Graf 3: Altmanův ZETA model



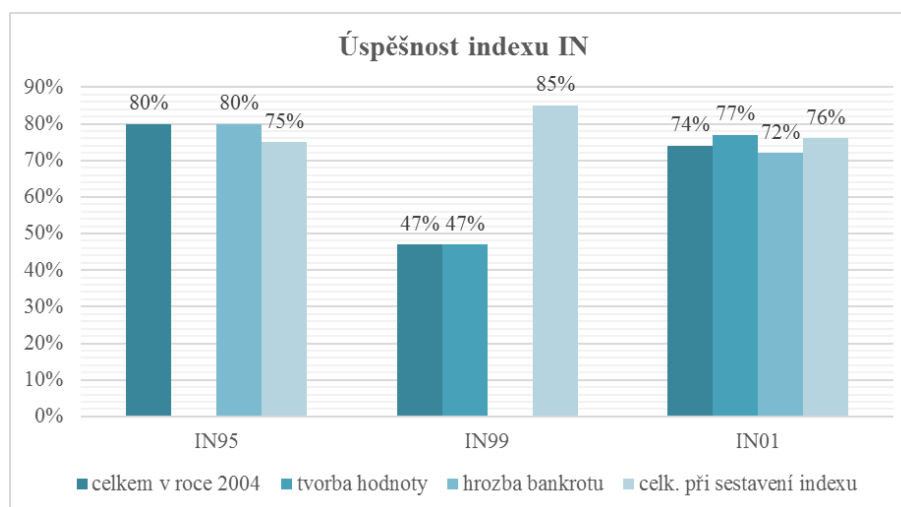
Zdroj: vlastní výpočty

4.3.2 Index IN

4.3.2.1 Vypovídací schopnost indexu

Vytvořené indexy dosahovaly při svém vzniku predikční přesnosti 75 – 85 %. V roce 2004 Neumaierovi provedli revizi vypovídací schopnosti již existujících IN indexů (IN95, IN99 a IN01). Pro revizi využili datový soubor 1526 podniků. Graf 4, viz níže, shrnuje výsledky revize a odhaluje, že úspěšnost indexů IN95 a IN01 se drží na podobné úrovni jako při svém vzniku, zatímco úspěšnost IN99 výrazně klesla. Celkové výsledky podnítily snahu o „update“ indexu IN01 a vytvoření nového indexu IN05, jehož přednostmi jsou vysoká přesnost (75 – 85 %) a použitelnost nejen pro velké podniky (Neumaier & Neumaierová, 2005).

Graf 4: Úspěšnost indexu IN



Zdroj: vlastní zpracování dle Neumaiera a Neumaierové (2005)

Maňasová (2007) ve své disertační práci hodnotila vypovídací schopnost bankrotních modelů včetně indexů IN (IN99, IN01, IN05) ve čtyřech odvětvích: zemědělství, stavebnictví, potravinářství a textilní průmysl. Mezi nejlepší bankrotní modely se zařadil IN05 a to napříč všemi odvětvími. Index IN01 se ukázal jako velmi vhodný pro zemědělství a IN99 pro textilní podniky.

Dle Vochozky (2011) je hlavní silnou stránkou IN indexů fakt, že při jejich tvorbě se vycházelo z dat českých podniků, a proto bylo možné vytvořit model nejlépe pasující na české podnikatelské prostředí. Další výhodou je aplikace na české účetní standardy, což jistě zvyšuje vypovídací schopnost tohoto ukazatele.

4.3.2.2 Aplikace IN95

Jak již bylo zmíněno v metodice, při výpočtu tohoto indexu byly využity specifické váhy pro průmyslové odvětví „Výroba strojů a přístrojů“. Nositeli největších vah jsou třetí ukazatel a poslední ukazatel. Vzhledem ke skutečnosti, že podnik ve všech účetních obdobích generoval účetní zisk a hodnota závazků po splatnosti v porovnání s výnosy byla zanedbatelná⁵, podařilo se podniku dosáhnout velmi vysokých hodnot indexu. Ani v jednom roce jej index nezařadil do šedé zóny a podnik si od ní držel velmi slušný odstup, viz Tabulka 17 a Graf 5.

Tabulka 17: Index IN95

Index IN95						
ukazatel	váha	2010	2011	2012	2013	2014
celková aktiva / cizí zdroje	0,28	1,61	1,94	2,25	2,24	2,58
EBIT / nákladové úroky	0,11	6,37	13,27	12,03	8,69	14,21
EBIT / celková aktiva	13,07	0,09	0,15	0,11	0,06	0,09
výnosy / celková aktiva	0,64	1,77	1,92	1,93	1,81	1,97
oběžná aktiva / (KZ + KBÚ)	0,1	1,51	1,59	2,14	2,06	2,43
závazky po splatnosti / výnosy	-6,36	0	0	0	0	0
výsledná hodnota		3,66	5,31	4,81	3,78	4,91
verdict		bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní

Zdroj: vlastní výpočty

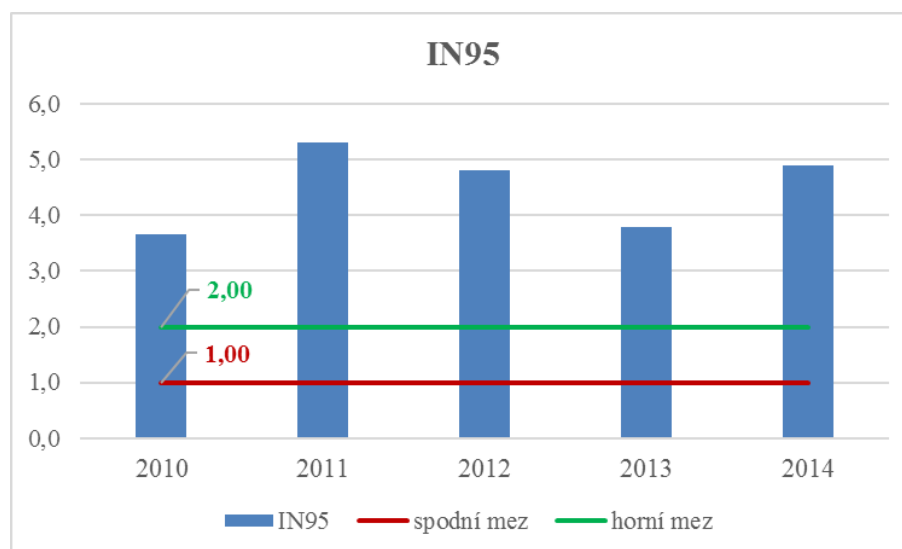
Ovšem tato skutečnost může vést k pocitu falešného uspokojení a snaze udržet tzv. status quo⁶, což nemusí být správná cesta k prosperitě a udržitelnosti. Svůj podíl na tom jistě má období, ve kterém byl index zkonstruován a právě jeho konstrukce. Index IN95 dává možná až příliš velký důraz na výnosnost a platební neschopnost.

⁵ hodnoty nižší než 0,001

⁶ stav v daném a trvajícím okamžiku, současný stav

Na rozdíl od Altmanova modelu mj. nezahrnuje poměr vlastního kapitálu k celkovým závazkům, čímž by model mohl být více komplexnější a důvěryhodnější.

Graf 5: Index IN95



Zdroj: vlastní výpočty

4.3.3.3 Aplikace IN01

Index IN01 doznal v porovnání s IN95 výrazných změn. Ubyl ukazatel platební neschopnosti a u ostatních ukazatelů významně poklesly váhy, nejvíce u rentability aktiv (třetí ukazatel). Ke změnám došlo také u hraničních hodnot.

Autorem vybraný podnik bilancuje ve sledovaném období mezi šedou a bonitní zónou, viz Tabulka 18 a Graf 6. Stejně jako u indexu IN95 výslednou hodnotu nejvíce ovlivňuje hospodářský výsledek. V roce 2010 byl výsledek hospodaření před zdaněním cca 69,5 mil. Kč., v roce 2013 61,8 mil. Kč, zatímco v nejlépe hodnoceném roce 2011 127 mil. Kč.

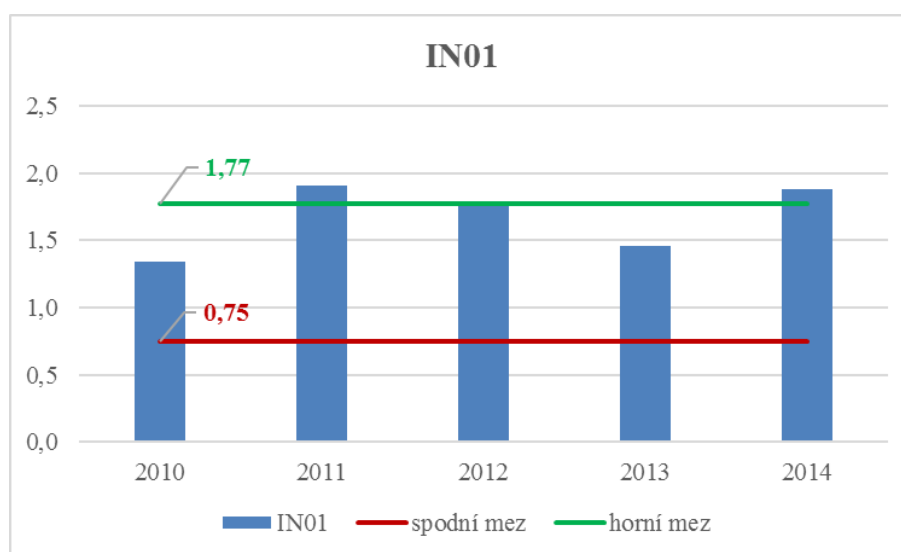
Tabulka 18: Index IN01

Index IN01						
ukazatel	váha	2010	2011	2012	2013	2014
celková aktiva / cizí zdroje	0,13	1,61	1,94	2,25	2,24	2,58
EBIT / nákladové úroky	0,04	6,37	13,27	12,03	8,69	14,21
EBIT / celková aktiva	3,92	0,09	0,15	0,11	0,06	0,09
výnosy / celková aktiva	0,21	1,77	1,92	1,93	1,81	1,97
oběžná aktiva / (KZ + KBÚ)	0,09	1,51	1,59	2,14	2,06	2,43
výsledná hodnota		1,34	1,91	1,79	1,46	1,88
verdict		šedá zóna	bonitní	bonitní	šedá zóna	bonitní

Zdroj: vlastní zpracování

Určitou slabinou indexů IN může být absence ukazatele zahrnující výsledek hospodaření minulých let (nerozdělený zisk nebo neuhrazená ztráta). Finanční prostředky z tohoto účtu bývají mnohdy využívány při uhrazení ztráty a jsou jakýmsi bezpečnostním „polštářem“. V případě ztráty v řádu jednotek milionů korun v náhodně vybraném roce sledovaného období by model IN01 zahrnul podnik do šedé zóny. Avšak pokud má účetní položka „výsledek hospodaření minulých let“ hodnotu více než 300 mil. Kč, není přílišný pesimismus o blízké budoucnosti firmy na místě.

Graf 6: Index IN01



Zdroj: vlastní výpočty

4.3.3.4 Aplikace IN05

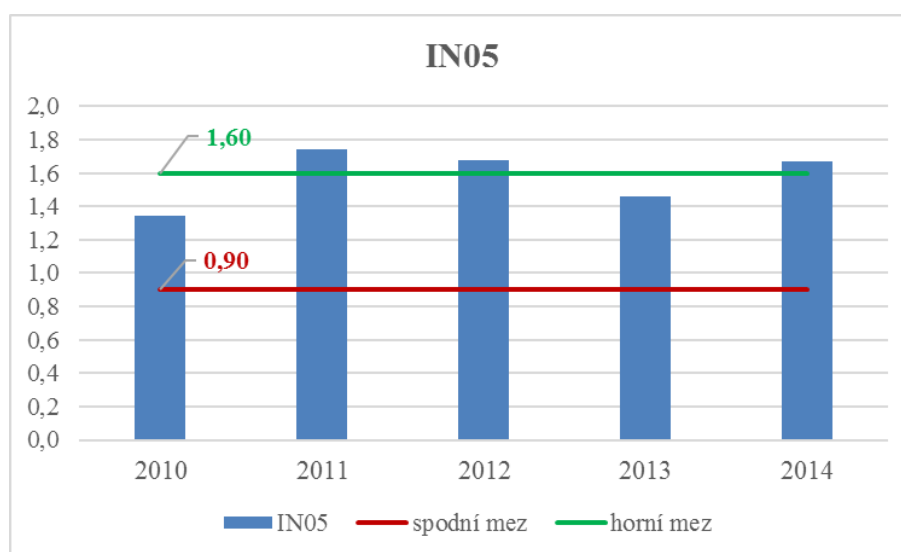
Nejnovější z indexů IN – IN05 doznal oproti svému předchůdci pouze „kosmetických“ změn. Váha u třetího ukazatele je větší a nové hraniční hodnoty zúžily pásmo šedé zóny. Dle Růčkové (2015) tvůrci indexu doporučují „zastropovat“ ukazatel „EBIT/nákladové úroky“ hodnotou 9, pokud jsou nákladové úroky velmi nízké či nulové.

Výsledky a hodnocení, kterého podnik dosáhl, jsou velmi podobné a v případě zařazení podniku naprosto totožné, viz Tabulka 19 a Graf 7. Pro hodnocení modelu a jeho vypovídací schopnosti viz hodnocení modelu IN01 v předchozí podkapitole.

Tabulka 19: Index IN05

Index IN05						
ukazatel	váha	2010	2011	2012	2013	2014
celková aktiva / cizí zdroje	0,13	1,61	1,94	2,25	2,24	2,58
EBIT / nákladové úroky	0,04	6,37	9,00	9,00	8,69	9,00
EBIT / celková aktiva	3,97	0,09	0,15	0,11	0,06	0,09
výnosy / celková aktiva	0,21	1,77	1,92	1,93	1,81	1,97
oběžná aktiva / (KZ + KBÚ)	0,09	1,51	1,59	2,14	2,06	2,43
výsledná hodnota		1,35	1,74	1,68	1,46	1,67
verdict		šedá zóna	bonitní	bonitní	šedá zóna	bonitní

Zdroj: vlastní výpočty

Graf 7: Index IN05

Zdroj: vlastní výpočty

4.3.4 Tafflerův model

4.3.4.1 Vypovídací schopnost modelu

V roce 2007 ekonomové Agarwal a Taffler bilancovali vypovídací schopnost modelu ve studii s názvem „Twenty-five years of the Taffler z-score model: does it really have predictive ability?“, v českém jazyce: „Dvacet pět let Tafflerova z-score modelu: skutečně má predikční schopnost?“. Na souboru více než 27 tisíc britských firem Taffler a spol. testovali od roku 1979 do roku 2003 původní verzi svého modelu.

„Během 25 let bylo celkem 7 325 (27 %) podniků se $z < 0$ a 19 918 (73 %) se $z > 0$, viz Tabulka 20. Celková podmíněná pravděpodobnost úpadku byla při záporném z-score 3,04 % (223/7 325). Obdobně podmíněná pravděpodobnost toho, že společnost nezbankrotuje, je při kladném z-score 99,95 % (19 909/19 918). Navíc směrodatná odchylka je 570,5 a tp silně odporuje nulové hypotéze, že není žádná závislost

mezi úpadkem a hodnotou z-score. Lze tedy říci, že z-score má pravdivou předpovídací schopnost.“ (Agarwal & Taffler, p. 38)

Tabulka 20: Přesnost predikce Tafflerova modelu

hodnota z-score	zbankrotované podniky	nebankrotované podniky	celkem
$z < 0$	223 (96%)	7 102 (26%)	7 325 (27%)
$z > 0$	9 (4%)	19 909 (74%)	19 918 (73%)
celkem	232	27 011	27 243
směrodatná odchylka		570,5	

Zdroj: vlastní zpracování dle Agarwala a Tafflera (2007)

Kopta (2006) ve studii s názvem „Využití ukazatelů finančního zdraví při hodnocení zemědělských podniků“ hodnotil vypovídací schopnost mj. modifikovaného Tafflerova modelu na datech ze zemědělství z let 1995 – 2004. Pro toto odvětví je typická nízká rentabilita a vyšší hodnoty běžné likvidity (zvířata ve výkrmu se účtují jako zásoby).

Kopta ve studii zdůrazňuje, že model přikládá velký důraz rentabilitě, přičemž nejvíce „problémový“ bývá ukazatel oběžná aktiva/cizí kapitál, jelikož bankrotující zemědělské podniky mají obvykle velké zásoby. Model dosáhl ve studii úspěšnosti zhruba pouhých 36 %, navíc téměř 42 % bankrotních podniků nesprávně zařadil mezi bonitní.

Maňasová (2007) ve své studii čelila podobnému problému jako výše zmíněný Kopta. Původní Tafflerův model, který v práci použila, mnohdy zařadil prosperující podnik mezi bankrotní nebo naopak. Použitelnost Tafflerova indexu v českých podmínkách je tedy velmi omezená.

4.3.4.2 Aplikace modelu

Modifikovaná verze Tafflerova indexu zařadila firmu Engel v každém roce mezi bonitní podnikatelské subjekty, viz Tabulka 21. Podobně jako ve všech zmíněných modelech je v Grafu 8 vidět trend růstu, poklesu a opětovného růstu indexu ve sledovaném období.

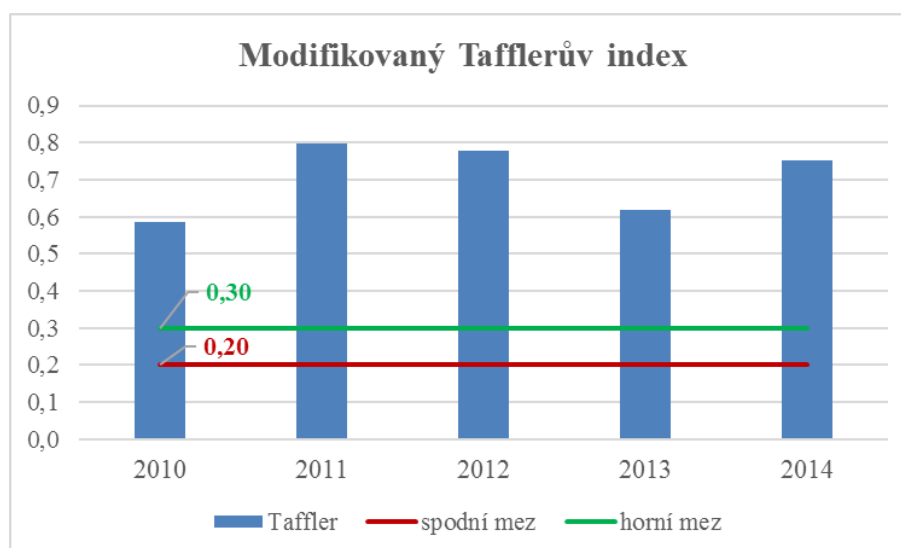
Tabulka 21: Modifikovaný Tafflerův index

Modifikovaný Tafflerův index						
ukazatel	váha	2010	2011	2012	2013	2014
EBT / krátkodobé závazky	0,53	0,33	0,68	0,59	0,26	0,41
oběžná aktiva / cizí kapitál	0,13	0,67	0,72	0,97	1,15	1,41
kr. závazky / celková aktiva	0,18	0,24	0,20	0,17	0,22	0,20
tržby / celková aktiva	0,16	1,75	1,92	1,94	1,81	1,97
výsledná hodnota		0,58	0,80	0,78	0,62	0,75
verdict		bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní

Zdroj: vlastní zpracování

Odborné studie hodnotí index jako nepřiliš vhodný nástroj pro predikci bankrotu českých podniků. Jak bylo výše uvedeno, index při případových studiích v některých případech zařadil bonitní podniky mezi bankrotní a naopak. V našem případě k takové chybě nedošlo. Na rozdíl např. od zemědělství dosahuje strojírenství obecně vyšší výnosnosti, která je pro model stěžejní.

Slabou stránkou modelu je jistě jeho konstrukce obsahující pouze 4 ukazatele, zatímco jiné modely obsahují 5 a více ukazatelů. Tafflerův index je také velmi zaměřen na výnosnost. Model neobsahuje žádný ukazatel, který by počítal s výší finančního majetku. Tafflerův index lze spíše doporučit jako doplňkový nástroj a při finanční analýze je vhodné jej použít v kombinaci s jinými bankrotními modely, které jsou sestaveny pro dané odvětví či zemi.

Graf 8: Modifikovaný Tafflerův index (zdroj: Autor)

Zdroj: vlastní výpočty

4.3.5 Beermanova diskriminační funkce

4.3.5.1 Aplikace modelu

Beermanova diskriminační funkce je počtem ukazatelů nejobsáhlejší a vhodná především pro řemeslné a výrobní podniky. Na rozdíl od předchozích bankrotních modelů zahrnutých ve studii je žádoucí co možná nejnížší výsledek funkce. Klíčovou hodnotou je 0,3.

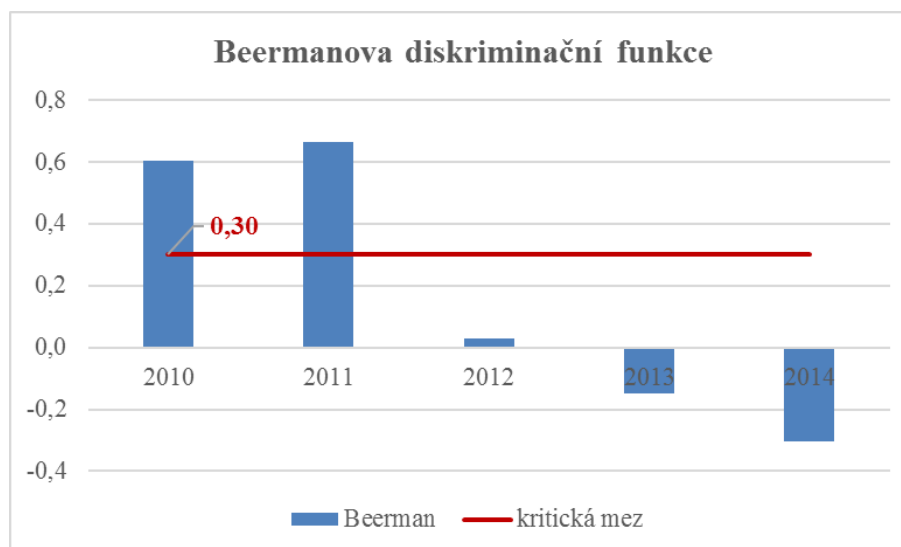
Dle dat z let 2010 a 2011 vyhodnotil model podnik jako bankrotní. Vzhledem ke skutečnosti, že podnik stále existuje, je to chybná predikce. V následujících třech letech je podnik hodnocen správně jako bonitní, viz Tabulka 22 a Graf 9.

Tabulka 22: Beermanova diskriminační funkce

Beermanova diskriminační funkce						
ukazatel	váha	2010	2011	2012	2013	2014
odpisy / DHM	0,217	0,11	0,12	0,13	0,15	0,15
přírůstek DHM / odpisy	-0,063	-0,75	-1,08	-0,66	-0,91	0,19
EBT / tržby	0,012	0,05	0,07	0,05	0,03	0,04
závazky vůči bankám / CZ	0,077	1,13	1,26	1,27	0,81	0,69
zásoby / tržby	-0,105	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09
cashflow / celkové závazky	-0,813	0,13	0,21	0,94	1,05	1,22
celkové závazky / celková aktiva	0,165	0,27	0,20	0,17	0,22	0,20
EBT / celková aktiva	0,161	0,08	0,14	0,10	0,06	0,08
tržby / celková aktiva	0,268	1,75	1,92	1,94	1,81	1,97
EBT / celkové závazky	0,124	0,30	0,68	0,59	0,26	0,41
výsledná hodnota		0,61	0,67	0,03	-0,15	-0,31
verdict		bankrotní	bankrotní	bonitní	bonitní	bonitní

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 9: Beermanova diskriminační funkce



Zdroj: vlastní výpočty

Vyhodnoťme si příčiny chybných výsledků Beermanovy funkce. Nejvyšší váhu má ukazatel „cashflow/ celkové závazky“. Poměr relativně nízkého cashflow a relativně vysokých celkových závazků se podílel na vysoké hodnotě modelu v prvních dvou letech. Podnik v „bankrotních“ letech zřejmě neřídil příliš efektivně peněžní tok, což se negativně odrazilo ve výsledku funkce. Výsledek také negativně ovlivnil úbytek dlouhodobého hmotného majetku.

Model zahrnuje 4 ukazatele, které poměřují zisk před zdaněním nebo tržby s jinou položkou rozvahy nebo VZZ. Ačkoliv je žádoucí mít vysoké hodnoty těchto ukazatelů, model tomuto faktu nedává za pravdu. Součtem těchto položek a vynásobením váhami zjistíme, že ve sledovaném období se suma ukazatelů 3,8,9 a 10 pohybuje v intervalu 0,52 – 0,62. Ukazatel „cashflow/celkové závazky“, který nese nejvyšší zápornou váhu, nemusí mít vždy dostatečnou sílu „srazit“ hodnotu koeficientu do přijatelných hodnot.

Dalším diskutabilním ukazatelem je poměr zásob a tržeb (pátý ukazatel). Ukazatel zde má své opodstatnění z důvodu, že model je vhodný právě pro hodnocení finančního zdraví výrobních podniků, kde se předpokládá značná výše zásob. Nicméně především v poslední dekádě mnohé české výrobní podniky zavedly logistický a kvalitativní přístup JIT⁷, přičemž jedním z jeho principů je zvyšování obratu zásob, jejich minimalizace, což vede ke snižování nákladů.

Engel tuto výrobní filozofii také přijal, podíl zásob na celkových aktivech ve sledovaném období pravidelně klesal až na mírný nárůst v roce 2014. Zatímco absolutní hodnoty výkonů i aktiv každoročně rostly.

Beermanova diskriminační funkce se jeví jako vhodný nástroj pro hodnocení řízení firemního cashflow, avšak využití pro hodnocení celkového finančního zdraví strojírenského podniku je minimálně sporné.

⁷ Just In Time – „právě včas“ - termín pro přístup k výrobě, který umožňuje podniku vyrábět výrobky v určeném množství a určeném čase dle požadavků zákazníka

4.4 Bankrotně bonitní model

4.4.1 Kralickův rychlý test

4.4.1.1 Vypovídací schopnost modelu

Machek (2014) provedl studii zaměřenou na predikční schopnost bankrotních a bonitních modelů v podmínkách ČR a své poznatky shrnul v článku s názvem „Long – term predictive ability of bankruptcy models in the Czech Republic: Evidence from 2007 – 2012“. Do studie zahrnul pět modelů (Altmanův model pro společnosti neobchodované na burze, modifikovaný Tafflerův model, IN99, IN05 a Kralickův rychlý test).

Tabulka 23 shrnuje výsledky výzkumu provedeného na datech téměř 9 tisíc firem o minimálně 10 zaměstnancích, které v období let 2007 – 2012 skončily v úpadku. Dle výzkumu nedosahuje Kralickův rychlý test vysoké spolehlivosti a výrazně jej překonávají IN indexy a Altmanův ZETA model. Na druhou stranu ještě hůře ve studii dopadl modifikovaný Tafflerův index.

Tabulka 23: Předpověď bankrotu pro rok 2012; 5 let před bankrotem

počet let do bankrotu	Procento správných předpovědí				
	Kralicek	Taffler	IN99	IN05	Altman
1	23,7%	13,7%	38,2%	50,9%	44,3%
2	23,4%	11,7%	39,8%	49,5%	48,8%
3	27,6%	15,7%	44,9%	52,3%	42,9%
4	24,0%	12,0%	33,6%	46,8%	37,9%
5	15,5%	7,8%	28,4%	45,6%	37,4%

Zdroj: vlastní zpracování dle Machka (2014)

4.4.1.2 Aplikace modelu

Kralickův rychlý test vyhodnotil zkoumaný podnik jako bonitní ve všech sledovaných letech, viz Tabulka 24. Podnik nejvýrazněji zabodoval ukazatelem „vlastní kapitál/celková aktiva“. Dva ze čtyř ukazatelů zahrnují cashflow, čímž se model významně liší od předchozích modelů. Jednoduše řečeno: Jedna věc je zisk, věc druhá kolik peněžních prostředků na pokladně nebo bankovních účtech reálně máme.

Tabulka 24: Kralickův rychlý test

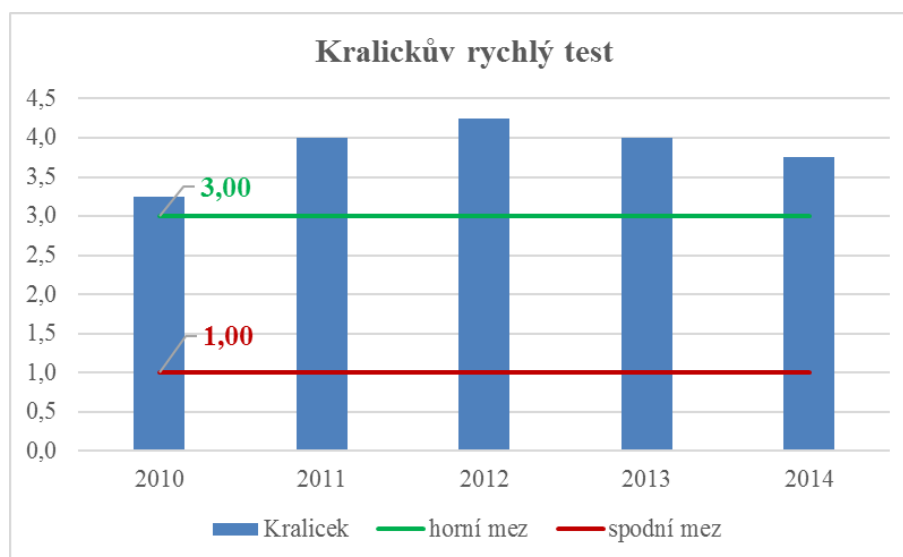
Kralickův rychlý test					
ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014
absolutní hodnoty					
vlastní kapitál / celková aktiva	0,38	0,48	0,56	0,55	0,61
závazky / provozní cashflow	9,22	2,09	1,05	1,26	2,02
EBIT / celková aktiva	0,09	0,15	0,11	0,06	0,09
provozní cashflow / tržby	0,02	0,05	0,08	0,10	0,05
bodové hodnocení					
ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014
vlastní kapitál / celková aktiva	5	5	5	5	5
závazky / provozní cashflow	3	5	5	5	5
EBIT / celková aktiva	3	4	3	2	3
provozní cashflow / tržby	2	2	4	4	2
výsledná hodnota	3,25	4,00	4,25	4,00	3,75
verdict	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 10 potvrzuje, že se podnik pohodlně pohybuje nad pásmem bankrotu. V porovnání s grafy aplikovaných bankrotních modelů vypadá tento graf na první pohled odlišně. Je to dáno odlišným systémem hodnocení a menším vlivem hospodářského výsledku na celkové hodnocení.

Podobně jako Tafflerův index, obsahuje Kralickův rychlý test pouze 4 ukazatele, což můžeme vnímat jako jeho slabinu. Jedna ze slabých stránek může být bodové hodnocení, jelikož škála 1 – 5 se jeví jako poměrně uzká.

Graf 10: Kralickův rychlý test



Zdroj: vlastní zpracování

4.5 Bonitní model

4.5.1 Index bonity

Index bonity zařadil firmu ve všech sledovaných letech mezi bonitní podniky, viz Tabulka 25. Graf 11 přehledně zobrazuje zařazení podniku do specifických pásem bonity v jednotlivých letech.

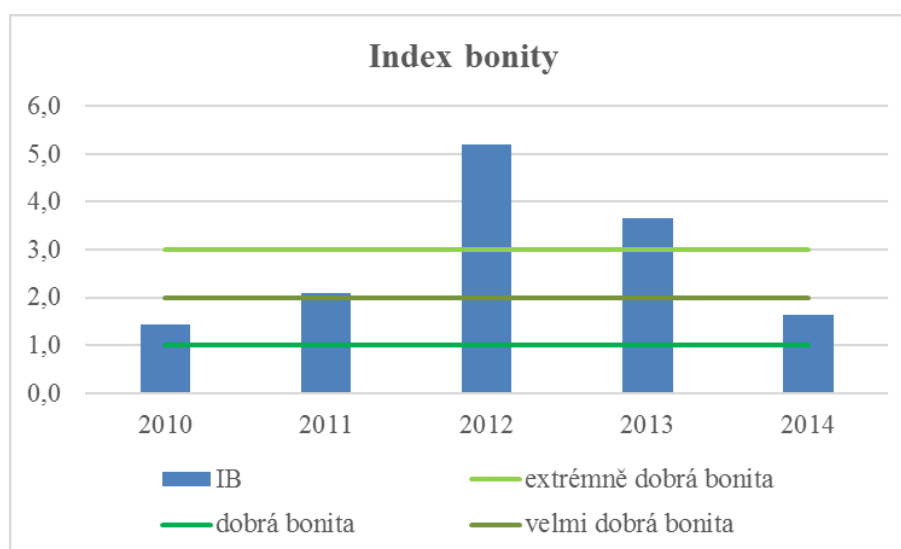
Tabulka 25: Index bonity

Index bonity						
ukazatel	váha	2010	2011	2012	2013	2014
cashflow / cizí zdroje	1,5	0,05	0,08	0,36	0,51	0,61
celková aktiva / cizí zdroje	0,08	1,61	1,94	2,25	2,24	2,58
EBT / celková aktiva	10	0,08	0,14	0,10	0,06	0,08
EBT / výnosy	5	0,04	0,07	0,05	0,03	0,04
zásoby / výnosy	0,3	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09
výnosy / aktiva	0,1	1,77	1,92	1,93	1,81	1,97
výsledná hodnota		1,44	2,09	5,20	3,66	1,63
verdict		bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní

Zdroj: vlastní zpracování

Index bonity se jeví jako velmi komplexní, rychlý a užitečný nástroj pro hodnocení schopnosti podniku dostát svým závazkům. Silnou stránkou indexu je fakt, že obsahuje nejhodnotnější nebo nejsledovanější položky účetních výkazů. Pro potenciální věřitele nebo investory se zdá efektivní zahrnutí různých pásem bonity, čímž si např. investor může subjektivně zhodnotit výši rizika potenciální investice do podniku.

Graf 11: Index bonity



Zdroj: vlastní zpracování

4.6 Souhrn výsledků a hodnocení modelů

4.6.1 Souhrn výsledků

V případové studii autor aplikoval 8 vybraných modelů (6 bankrotních, 1 bankrotně bonitní a 1 bonitní) na finančních datech podniku Engel strojírenská spol. s.r.o. se sídlem v Kaplici. Podnik v současnosti prosperuje a v roce 2016 plánuje začít s výstavbou nových výrobních prostor, čímž dojde k rozšíření stávající výrobní haly.

Modely byly aplikovány na období let 2010 – 2014, tedy pěti let. Rok 2010 byl ve znamení doznívající krize, což se projevilo i ve výsledcích všech modelů. Vyjma Beermanovy diskriminační funkce (dále jen BDF), zhodnotily všechny modely rok 2010 jako nejhorší ze sledované pětiletky, viz Tabulka 26. Tři ze šesti bankrotních modelů zařadily podnik v roce 2010 do šedé zóny, jeden dokonce do bankrotní.

Hospodářsky nejméně úspěšný byl následující rok 2011. Sedm modelů vyhodnotilo podnik jako bonitní, pouze BDF zařadila podnik mezi bankrotní. Chybná predikce byla způsobena poměrně výrazným úbytkem DHM (prodej starých výrobních prostor) a relativně nízkým cashflow, ačkoliv podnik dosáhl čistého zisku více než 123 mil. Kč.

Tabulka 26: Souhrn výsledků aplikovaných modelů

Model	2010	2011	2012	2013	2014
Altmanův ZETA model	2,78	3,60	4,03	3,53	4,08
	šedá zóna	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní
IN95	3,66	5,31	4,81	3,78	4,91
	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní
IN01	1,34	1,91	1,79	1,46	1,88
	šedá zóna	bonitní	bonitní	šedá zóna	bonitní
IN05	1,35	1,74	1,68	1,46	1,67
	šedá zóna	bonitní	bonitní	šedá zóna	bonitní
Modifikovaný Tafflerův model	0,58	0,80	0,78	0,62	0,75
	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní
Beermanova diskriminační funkce	0,61	0,67	0,03	-0,15	-0,31
	bankrotní	bankrotní	bonitní	bonitní	bonitní
Kralickův rychlý test	3,25	4,00	4,25	4,00	3,75
	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní
Index bonity	1,44	2,09	5,20	3,66	1,63
	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní	bonitní

Zdroj: vlastní zpracování

Rok 2012 byl pro podnik opět po hospodářské stránce velmi úspěšný. Všechny modely vyhodnotily v tom roce podnik jako bonitní. Následující rok čistý zisk meziročně klesl přibližně o 29 % z 97,3 mil. Kč na 68,8 mil. Kč. Tato skutečnost se také negativně odrazila ve výsledcích všech modelů, jejichž hodnoty oproti předcházejícímu roku klesly, přičemž indexy IN01 a IN05 zařadily podnik do šedé zóny.

V posledním sledovaném roce 2014 podnik vykázal čistý zisk 97,5 mil. Kč, čistý zisk tak meziročně stoupl zhruba o 42 %. Všechny modely vyhodnotily podnik jako bonitní. Bankrotní modely dosáhly nejvyššího skóre v roce 2011 (IN indexy a Tafflerův index) a 2014 (Altmanův model a BDF). Kralickův rychlý test a Index bonity v roce 2012.

4.6.2 Hodnocení modelů

4.6.2.1 Altmanův model pro podniky neobchodované na burze

Altmanův ZETA model ve 4 z 5 roků správně vyhodnotil podnik jako bonitní. Přestože se jedná o nejstarší model zahrnutý do případové studie, jeho vypovídací schopnost můžeme hodnotit kladně. Altman ve svých studiích vykazuje úspěšnost predikce modelu od 82 do 94 % u firem zbankrotovaných do jednoho roku od výpočtu. Machkova studie pěti modelů hodnotí ZETA model jako druhý nejspolehlivější za českým indexem IN05.

Na základě výše zmíněných informací se použití modelu pro hodnocení finančního zdraví českého strojírenského podniku jeví jako velmi vhodné, vzhledem k důrazu na výnosnost, ziskovost, nízké závazky a vysokou hodnotu čistého pracovního kapitálu.

4.6.2.2 Index IN95

Index IN95 vyhodnotil podnik ve všech letech jako bonitní. Na podnik byl aplikován model se specifickými váhami pro výrobní odvětví. Výběr z několika variant indexu můžeme jistě zařadit mezi silné stránky modelu. Hodnocení indexem IN95 se zdá v porovnání s výsledky jiných modelů nadhodnocené. Velký vliv na tuto skutečnost má ukazatel se záporným koeficientem „závazky po splatnosti/výnosy“.

Právní a ekonomické prostředí se v ČR od začátku 90. let do současnosti výrazně změnilo. Přesto studie provedená tvůrci indexu deset let po jeho zkonstruování ukázala velmi slušnou schopnost predikovat budoucí bankrot. Celkově se index IN95 jeví jako důvěryhodný nástroj pro hodnocení finančního zdraví podniku.

4.6.2.3 Index IN01

Index IN01 hodnotil podnik zřejmě nejpřísněji, dvakrát byl podnik zařazen do šedé zóny a třikrát zůstal poměrně těsně nad ní. Tvůrci uvádějí, že index je vhodný především pro velké podniky. Největší váhu má stejně jako ve všech indexech IN ukazatel rentability aktiv (EBIT/aktiva). Index se vzhledem k důrazu na rentabilitu jeví jako vhodný pro hodnocení finančního zdraví strojírenských podniků.

4.6.2.4 Index IN05

Index IN05 vykázal podobné výsledky jako IN01. Oba indexy hodnotí podnik přísněji než jejich předchůdce IN95. Dle tvůrců indexu je možné použít index také k hodnocení malých a středních podniků. Zdá se vhodné používat indexy kombinovaně pro komplexnější vyhodnocení výkonnosti podniku.

4.6.2.5 Modifikovaný Tafflerův index

Tafflerův index vyhodnotil podnik v celém sledovaném období správně – bonitně. Silnou stránkou modelu je důraz na výnosnost, slabou stránkou absence položek finančního majetku nebo cashflow a také nízký počet ukazatelů. Vzhledem k chybovosti modelu, které potvrzovaly odborné studie doplňující praktickou část práce, musíme brát výsledky modelu s rezervou a pro lepší a důvěryhodnější analýzu Tafflerův model kombinovat s jinými bankrotními modely.

4.6.2.6 Beermanova diskriminační funkce

Ačkoliv autor modelu uvádí neúspěšnost predikce méně než 10 % jeden rok před bankrotem, výsledky BDF dvakrát chybně vyhodnotily vybraný podnik jako bankrotní. Přestože má BDF nejvíce ukazatelů, čímž vzniká domněnka, že se jedná o nejkompexnější model případové studie, výsledky ukázaly opak. Zdá se, že BDF není vhodná pro hodnocení finančního zdraví českého strojírenského podniku.

4.6.2.7 Kralickův rychlý test

Tento bankrotně bonitní model správně vyhodnotil vybraný podnik jako bonitní. Avšak v porovnání s bankrotními modely vykazoval odlišné výsledky, lépe řečeno odlišný trend, což bylo jasně patrné z grafu. Trend patrný v grafu se spíše podobal Indexu bonity. Také Machkova odborná studie zhodnotila Kralickův rychlý test jako nepřiliš spolehlivý nástroj pro předpověď bankrotu. Autor se domnívá, že Kralickův rychlý test by v českých podmínkách měl být spíše využíván více jako bonitní model hodnotící solventnost než bankrotní model hodnotící finanční zdraví.

4.6.2.8 Index bonity

Dle výsledků Indexu bonity se firma Engel strojírenská spol. s.r.o. ve sledovaném období pohybovala v pásmu dobré až extrémně dobré bonity. Jak už bylo zmíněno výše v případové studii, Index bonity se jeví jako velmi komplexní, rychlý a užitečný nástroj pro hodnocení schopnosti podniku dostát svým závazkům.

5 Závěr

Cílem práce a případové studie v ní obsažené bylo zhodnocení vypovídací schopnosti a vhodnosti použití souhrnných ukazatelů finančního zdraví – bankrotních a bonitních modelů. Pro praktickou část práce autor vybral velký jihočeský strojírenský podnik, jehož finanční data se stala vstupem případové studie.

Pro studii bylo vybráno 6 bankrotních modelů, přičemž 5 z nich podnik správně zařadilo do bonitního pásma případně do šedé zóny. Chybnou predikci autor zaznamenal při aplikaci Beermanovy diskriminační funkce, kdy model zařadil podnik v letech 2010 a 2011 mezi bankrotní podniky.

Nesprávné výsledky Beermanovy diskriminační funkce byly způsobeny především úbytkem dlouhodobého hmotného majetku (firma v roce 2011 prodala původní výrobní prostory), nízkým stavem cashflow a vysokými závazky. V následujících letech model vyhodnotil podnik správně jako bonitní. Na základě případové studie se autor domnívá, že Beermanova diskriminační funkce není důvěryhodným nástrojem pro hodnocení finančního zdraví podniku.

Altmanův model pro podniky neobchodované na burze, indexy IN95, IN01, IN05 a modifikovaný Tafflerův model v případové studii prokázaly dobrou vypovídací schopnost při předpovědi bankrotu. Odborné studie vyhodnotily Altmanův model a indexy IN jako vhodné nástroje pro hodnocení finančního zdraví českých podniků. Na základě provedené studie a odborných studií lze tyto modely doporučit pro předpověď bankrotu podniků působících ve strojírenství.

Modifikovaný Tafflerův model byl v odborných studiích označen jako nepříliš vhodný pro predikci bankrotu. Nicméně v případové studii vyhodnotil podnik správně a model může být pro strojírenské odvětví vhodný, avšak autor doporučuje aplikovat model v kombinaci s jiným výše zmíněným bankrotním modelem.

Do případové studie byl také zahrnut bankrotně bonitní Kralickův rychlý test a Index bonity. Kralickův model v každém roce vyhodnotil podnik správně – bonitně. Vzhledem k odborné studii, ve které model nezískal kladné hodnocení, je jeho použití v českých podmínkách pro predikci bankrotu minimálně sporné. Zdá se, že by mohl být spíše vhodnější pro hodnocení bonity.

Index bonity zařadil podnik do bonitního pásma v každém roce sledovaného období. Index se jeví jako velmi vhodný a komplexní nástroj pro hodnocení bonity strojírenských podniků.

Následuje zhodnocení stanovených hypotéz:

H1) Ani jeden z vybraných bankrotních, bankrotně bonitních a bonitních modelů nezařadí vybraný podnik ve sledovaném období 2010 – 2014 do bankrotní kategorie.

Jak bylo uvedeno výše, Beermanova diskriminační funkce vyhodnotila firmu Engel v letech 2010 a 2011 jako bankrotní podnik. Beermanův model byl také jediným aplikovaným modelem, který chybně predikoval budoucí vývoj podniku. Nabízí se otázka, zda se jedná o ojedinělý případ nebo vypovídací schopnost modelu při aplikaci na české strojírenské podniky není dobrá a zda je model vhodný pro použití v českém prostředí obecně.

Beermanova diskriminační funkce zařadila podnik v letech 2010 a 2011 do bankrotní kategorie. Hypotéza H1 byla zamítnuta.

H2) Zařazení podniku do kategorie (bonitní, šedá zóna, bankrotní) dle indexů IN01 a IN05 bude ve sledovaných letech 2010 – 2014 shodné.

Druhou hypotézu autor zvolil s ohledem na možnost překrývání výsledků při aplikaci těchto dvou modelů. V případové studii oba dva modely ve sledovaném období zařadily podnik do stejných pásem. Výsledné hodnoty v letech 2010 a 2013 byly téměř totožné, v ostatních letech výsledky ovlivnilo doporučené „zastropování“ ukazatele „EBIT/nákladové úroky“ hodnotou devět. Avšak paradoxně tento krok přispěl k vizuální podobnosti až shodnosti grafů obou indexů, přestože meze bonity a bankrotu mají indexy odlišné.

Indexy IN01 a IN05 zařadily podnik v každém roce sledovaného období do stejné kategorie. Hypotéza H2 byla potvrzena.

H3) Zařazení podniku do kategorie (bonitní, šedá zóna, bankrotní) dle Beermanovy diskriminační funkce a indexu IN95 nebude ve sledovaném období 2010 – 2014 shodné.

Beermanova diskriminační funkce se od ostatních modelů lišila počtem ukazatelů a doporučením pro aplikaci na výrobní a řemeslné podniky. Model byl konfrontován s indexem IN95 obsahujícím specifické váhy pro průmyslové odvětví. Zatímco IN95 zařadil v každém roce sledovaného období podnik správně mezi bonitní subjekty, Beermanova diskriminační funkce dvakrát (2010 a 2011) zařadila podnik chybně mezi bankrotní podniky, přičemž hospodářsky nejúspěšnější rok 2011 vyhodnotila jako nejhorší. V následujících třech letech model již správně a shodně s IN95 zařadil podnik do bonitní kategorie.

Beermanova diskriminační funkce zařadila podnik ve dvou letech (2010 a 2011) do opačné kategorie než index IN95. Hypotéza H3 byla potvrzena.

I. Summary

The aim of this bachelor thesis named „ Explanatory power of the indicators of financial health“ is an evaluation of credibility and bankruptcy models. The evaluation is focused on suitability, reliability and predictive ability for use the models in Czech environment. The main body of thesis constitutes a case study containing an application of eight models on successful large engineering company. The application was carried out with use of company’s financial data from the period 2010 – 2014.

For the case study were chosen six bankruptcy models and two credibility models. Altman Z-Score estimated for private firms; indexes IN95, IN01, IN05; modified Taffler’s model and Beerman’s discriminant function represented bankruptcy models. Kralicek’s quick test and Index of solvency represented credibility models. The case study is supplemented with professional studies evaluating explanatory power of some models. On the basis of studies’ results, the comparison of models was done and were identified their strengths and weaknesses.

For better comparison of models were created three hypothesis and results of case study showed whether they were true or false.

- H1) None of chosen bankruptcy and credibility models will put chosen company into bankrupt zone in the period from 2010 to 2014. – FALSE*
- H2) Indexes IN01 and IN05 will put chosen company into the same zone (safety, grey, bankrupt) every year of observed period from 2010 to 2014. – TRUE*
- H3) Beerman’s discriminant function will put chosen company into the different zone (safety, grey, bankrupt) than index IN95 at least in one year of observed period from 2010 to 2014. – TRUE*

Five of six bankruptcy models put chosen company correctly into safety zone or grey zone in whole observed period. Only Beerman’s discriminant function put it incorrectly into bankrupt zone in 2010 and 2011. Kralicek’s quick test and Index of solvency assessed the company correctly as creditworthy.

On the basis of studies’ results, author thinks that explanatory power of followings bankruptcy models is acceptable: Altman Z-Score; indexes IN95, IN01, IN05. Modified Taffler’s model put chosen company correctly into safety zone in whole observed period, but all professional studies mentioned in this work don’t find model as reliable for use in Czech environment.

Beerman's discriminant function in the application on chosen company made some mistakes so author think that its explanatory power is limited. Kralicek's quick test and Index of solvency are evaluated by author as convenient tools for assessment of solvency.

Keywords

financial health, credibility models, bankruptcy models, financial analysis, ratio indicators, explanatory power, controlling, economic value added

II. Seznam použitých zdrojů

- Agarwal, V., & Taffler, R. (2007). *Twenty-five years of the Taffler z-score model*. Edinburgh: University of Edinburgh Management School.
- Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal Of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E., Haldeman, R., & Narayanan, P. (1977). ZETA analysis: A new model to identify bankruptcy risk of corporations. *Journal of Banking and Finance*, 1(1), 29-54.
- Altman, E., Narayanan, P. (1997). An international survey of business failure classification models. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 6.2, 1-57.
- Altman, E. (2000). *Predicting financial distress of companies: Revisiting the Z-score and ZETA models* (1st ed.). Retrieved from <http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/PredFncIDistr.pdf>
- Businessvize.cz,.(2010). *Altmanův index vám řekne, jestli zkrachujete - BusinessVize.cz*. Retrieved 7 January 2016, from <http://www.businessvize.cz/financni-analyza/altmanuv-index-vam-rekne-jestli-zkrachujete>
- Eschenbach, R. (2004). *Controlling*. Praha: ASPI.
- Freiberg, F. (1996). *Finanční controlling*. Praha: Management Press.
- Grünwald, R. (2001). *Analýza finanční důvěryhodnosti podniku*. Praha: Ekopress.
- Grünwald, R., & Holečková, J. (2007). *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha: Ekopress.
- Kislingerová, E. (2010). *Manažerské finance*. Praha: C.H. Beck.
- Knápková, A., Pavelková, D., & Šteker, K. (2013). *Finanční analýza*. Praha: Grada.
- Kopta, D. (2006) *Využití ukazatelů finančního zdraví při hodnocení zemědělských podniků*. Hradecké ekonomické dny 2006. 245-251
- Kovanicová, D. (2007). *Abeceda účetních znalostí pro každého*. Praha: Polygon.
- Krutina, V., & Novotná, M. (2009). *Ekonomika podniku*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta.
- Küpper, H. (2005). *Controlling*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Lazar, J. (2012). *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada.

- Macáková, L. (2010). *Mikroekonomie*. Slaný: Melandrium.
- Machek, O. (2014). Long-term Predictive Ability of Bankruptcy Models in the Czech Republic: Evidence from 2007-2012. *Central European Business Review*, 3(2), 14-17.
- Maňasová, Z. (2007). *Úpadky podniků v České republice a možnosti jejich včasné predikce*. Disertační práce. Praha: Vysoká škola ekonomická
- Neumaierová, I., & Neumaier, I. (2005). Index IN05. *Evropské finanční systémy*, 143-148.
- Sedláček, J. (2011). *Finanční analýza podniku*. Brno: Computer Press.
- Synek, M. (2011). *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada.
- Růčková, P. (2015). *Finanční analýza*. Praha: Grada.
- Vochozka, M. (2011). *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada.

III. Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek 1: Controlling a řídicí systém podniku

Obrázek 2: Dekompozice vrcholového ukazatele EVA

Obrázek 3: Logo společnosti

Seznam tabulek

Tabulka 1: Rozdělení úloh a zodpovědnosti mezi controllera a manažera

Tabulka 2: Stručný přehled aktiv a pasiv

Tabulka 3: Souhrn žádoucích a nežádoucích hodnot Altmanova Z-skóre

Tabulka 4: Hodnocení indexem IN99

Tabulka 5: Kralickův rychlý test

Tabulka 6: Tamariho model

Tabulka 7: Hodnocení Grünwaldovým indexem

Tabulka 8: Index bonity – vztah výsledků a hodnocení

Tabulka 9: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – strana pasiv (v tis. Kč)

Tabulka 10: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – strana aktiv (v tis. Kč)

Tabulka 11: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – relativní změny na straně pasiv

Tabulka 12: Rozvaha (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – relativní změny na straně aktiv

Tabulka 13: VZZ (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 (v tis. Kč)

Tabulka 14: VZZ (zkrácená verze) k 31. 3. 2015 – relativní změny

Tabulka 15: Predikční přesnost původní Altmanovy analýzy testované na souborech bankrotních podniků

Tabulka 16: Altmanův ZETA model

Tabulka 17: Index IN95

Tabulka 18: Index IN01

Tabulka 19: Index IN05

Tabulka 20: Přesnost predikce Tafflerova modelu

Tabulka 21: Modifikovaný Tafflerův index

Tabulka 22: Beermanova diskriminační funkce

Tabulka 23: Předpověď bankrotu pro rok 2012; 5 let před bankrotem

Tabulka 24: Kralickův rychlý test

Tabulka 25: Index bonity

Tabulka 26: Souhrn výsledků aplikovaných modelů

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj počtu zaměstnanců podniku v letech 2011 – 2015

Graf 2: Vývoj výsledku hospodaření za účetní období (v tis. Kč)

Graf 3: Altmanův ZETA model

Graf 4: Úspěšnost indexu IN

Graf 5: Index IN95

Graf 6: Index IN01

Graf 7: Index IN05

Graf 8: Modifikovaný Tafflerův index

Graf 9: Beermanova diskriminační funkce

Graf 10: Kralickův rychlý test

Graf 11: Index bonity

IV. Seznam příloh

Příloha č. 1 – Rozvaha (v tis. Kč) - Engel strojírenská spol. s.r.o.

Příloha č. 2 – Výkaz zisku a ztráty (v tis. Kč) - Engel strojírenská spol. s.r.o.

Příloha č. 3 – Zkrácený přehled o peněžních tocích (v tis. Kč)

- Engel strojírenská spol. s.r.o.

V. Přílohy

Příloha č. 1 – Rozvaha (v tis. Kč) - Engel strojírenská spol. s.r.o.

ROZVAHA - Engel strojírenská spol. s.r.o.		2010	2011	2012	2013	2014
	AKTIVA CELKEM	877 343	942 628	997 350	1 088 224	1 175 502
B.	Dlouhodobý majetek	484 189	592 596	568 576	528 943	531 040
I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	25	0	41	93	227
	Software	25	0	41	93	227
II.	Dlouhodobý hmotný majetek	472 966	419 109	385 650	339 704	349 324
	Pozemky	7331	4972	4972	4972	17 007
	Stavby	276 208	243 241	236 163	186 224	175 860
	Samostatné hm. mov. věci a soubory mov. věcí	189 427	170 080	143 100	117 745	119 147
	Jiný DHM	0	680	823	788	31 475
	Nedokončený DHM	0	136	450	29 844	4 175
	Poskytnuté zálohy na DHM			142	131	1 660
III.	Dlouhodobý finanční majetek	11 198	173 487	182 885	189 146	181 489
	Půjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba	11 198	173 487	182 885	189 146	181 489
C.	Oběžná aktiva	367 306	349 778	428 597	559 032	643 647
I.	Zásoby	177 564	187 860	171 303	180 786	213 850
	Materiál	108 283	114 648	105 617	113 638	139 274
	Nedokončená výroba a polotovary	69 281	73 212	65 686	67 148	74 576
II.	Dlouhodobé pohledávky	10 804	6 981	1 827	14 072	12 561
	Dlouhodobě poskytnuté zálohy	4 366	4 447			
	Odložená daňová povinnost	6 438	2 534	1 827	14 072	12 561
III.	Krátkodobé pohledávky	149 249	115 650	97 417	116 592	136 990
	Pohledávky z obchodních vztahů	135 570	89 360	75 168	94 805	106 350
	Stát - daňové pohledávky	11 809	18 914	16 673	21 480	30 084
	Krátkodobě poskytnuté zálohy	1 131	130	5 142	205	198
	Dohadné účty aktivní	731	61	389	20	324
	Jiné pohledávky	8	7 166	45	82	34
IV.	Krátkodobý finanční majetek	29 689	39 287	158 050	247 582	280 246
	Peníze	211	290	394	296	292
	Účty v bankách	29 478	38 997	157 656	247 286	279 954
D. I.	Časové rozlišení	25 848	254	177	249	815
	Náklady příštích období	25 848	254	177	249	815

ROZVAHA - Engel strojírenská spol. s.r.o.		2010	2011	2012	2013	2014
	PASIVA CELKEM	877 343	942 628	997 350	1 088 224	1 175 502
A.	Vlastní kapitál	332 602	456 291	553 623	602 203	719 934
I.	Základní kapitál	125 012	125 032	125 032	125 032	125 032
	Základní kapitál	125 012	125 032	125 032	125 032	125 032
II.	Kapitálové fondy	98 936	98 936	98 936	78 717	98 936
	Ostatní kapitálové fondy	98 936	98 936	98 936	78 717	98 936
	Oceňovací rozdíly z přecenění majet. a závazků				-20 219	
III.	Fondy ze zisku	15 121	15 121	15 121	15 121	15 121
	Rezervní fond	15 121	15 121	15 121	15 121	15 121
IV.	Výsledek hosp. minulých let	22 137	93 533	217 202	314 534	383 332
	Nerozdělený zisk minulých let	287 397	93 533	217 202	314 534	383 332
	Neuhrazená ztráta minulých let	-265 260				
V.	Výsledek hosp. běžného úč.obd. /+-/	71 396	123 669	97 332	68 799	97 513
B.	Cizí zdroje	544 741	486 337	443 727	486 021	455 568
I.	Rezervy	44 115	62 283	63 235	58 008	68 407
	Rezerva na daň z příjmu		120	378	123	
	Ostatní rezervy	44 115	62 163	62 857	57 885	68 407
II.	Dlouhodobé závazky	23 107		158	90	132
	Závazky z obchodních vztahů			158	90	132
	Závazky ke společníkům	23 107				
III.	Krátkodobé závazky	212 039	187 994	167 436	235 842	229 357
	Závazky z obchodních vztahů	138 688	153 732	128 664	171 726	148 755
	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	3 553				
	Závazky k zaměstnancům	12 218	13 130	13 427	13 308	15 839
	Závazky ze sociálního zabezpečení a ZP	6 547	6 980	7 108	7 060	8 210
	Stát - daňové závazky a dotace	1 346	1 614	529	546	397
	Krátkodobé přijaté zálohy	36 810				
	Dohadné účty pasivní	12 249	11 895	7 816	8 779	46 203
	Jiné závazky	628	613	9 892	34 423	9 953
IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	265 480	236 060	212 898	192 081	157 672
	Bankovní úvěry dlouhodobé	234 246	204 585	180 145	157 157	122 634
	Krátkodobé bankovní úvěry	31 234	31 475	32 753	34 924	35 038

Příloha č. 2 – Výkaz zisku a ztráty (v tis. Kč)

- Engel strojírenská spol. s.r.o.

VZZ - Engel strojírenská spol. s.r.o.		2010	2011	2012	2013	2014
II.	Výkony	1 552 390	1 814 368	1 925 990	1 970 459	2 319 654
	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	1 533 222	1 810 399	1 933 315	1 968 523	2 310 795
	Změna stavu zásob vlastní činnosti	19 033	3 641	-7 526	1 461	7 428
	Aktivace	135	328	201	475	1 431
B.	Výkonová spotřeba	1 214 000	1 441 409	1 528 133	1 587 235	1 845 522
	Spotřeba materiálu a energie	1 105 590	1 318 760	1 402 632	1 445 944	1 682 990
	Služby	108 410	122 649	125 501	141 291	162 532
+	Přidaná hodnota	338 390	372 959	397 857	383 224	474 132
C.	Osobní náklady	188 461	226 785	253 568	263 965	306 079
	Mzdové náklady	137 511	164 677	184 605	190 787	306 079
	Náklady na sociální zabezpečení a ZP	46 082	55 575	62 258	64 396	74 303
	Sociální náklady	4 868	6 533	6 705	8 782	10 681
D.	Daně a poplatky	1 040	2 752	1 266	588	474
E.	Odpisy dlouhod. nehm. a hm. majetku	51 737	50 069	50 899	50 248	51 981
III.	Tržby z prodeje dlouh. majetku a materiálu	52 997	149 431	69 686	88 180	143 790
	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	45	49 621	107	226	226
	Tržby z prodeje materiálu	52 997	99 810	69 579	87 954	143 564
F.	Zůstatková cena prodaného DM a materiálu	35 421	119 241	49 401	62 761	108 980
	Zůstatková cena prodaného DM		45 361	545		57
	Prodaný materiál	35 421	73 880	48 856	62 761	108 923
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	39 262	-5 057	3 338	33 868	10 627
IV.	Ostatní provozní výnosy	3 372	5 428	2 432	4 682	4 065
H.	Ostatní provozní náklady	5 084	7 113	5 606	8 224	18 039
*	Provozní výsledek hospodaření	73 754	126 915	105 897	56 432	125 807
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	2 350	13 205	7 901	13 365	34 404
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	4 196	5 841	24 387	12 775	34 864
X.	Výnosové úroky	63	1 374	2 971	2 692	2 318
N.	Nákladové úroky	12 954	10 414	8 925	8 038	7 162
XI.	Ostatní finanční výnosy	28 434	11 442	39 484	57 567	10 422
O.	Ostatní finanční náklady	17 898	8 897	24 454	47 415	36 282
*	Finanční výsledek hospodaření	-4 181	869	-7 410	5 396	-31 164
Q.	Daň z příjmu za běžnou činnost	-1 823	4 115	1 155	-6 971	-2 870
	splatná	0	210	448	531	362
	odložená	-1 823	3 905	707	-7 502	-3 232
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	71 396	123 669	97 332	68 799	97 513
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+-)	71 396	123 669	97 332	68 799	97 513
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	69 573	127 784	98 487	61 828	94 643

Příloha č. 3 – Zkrácený přehled o peněžních tocích (v tis. Kč)**- Engel strojírenská spol. s.r.o.**

PŘEHLED O PENĚŽNÍCH TOCÍCH					
Engel strojírenská spol. s.r.o.	2010	2011	2012	2013	2014
Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na začátku účetního období	21 611	29 639	39 044	157 810	247 426
Čistý peněžní tok z provozní činnosti	25 516	89 976	159 717	187 415	113 644
Čistý peněžní tok z investiční činnosti	-11 795	-24 486	-17 810	-43 849	-63 044
Čistý peněžní tok z finanční činnosti	-5 693	-56 085	-23 141	-54 310	-17 853
Čisté zvýšení, snížení peněžních prostředků	8 028	9 405	118 766	89 616	32 747
Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na konci účetního období	29 639	39 044	157 810	247 426	280 173