



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Hospodářská fakulta

HABILITAČNÍ PRÁCE

Dr. Ing. Olga Hasprová

Liberec 2002



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Hospodářská fakulta

Dr. Ing. Olga Hasprová

UNIVERZITNÍ KNIHOVNA
TECHNICKÉ UNIVERZITY V LIBERCI



**Testování Altmanova modelu jako metody hodnocení
finanční situace podniků v podmínkách české ekonomiky**

Liberec 2002

U360 LFU

95 103 10 1

Resumé

Předložená práce se snaží odpovědět na otázky praktických finančních analytiků, nakolik je důvěryhodná vypovídací schopnost jednoho z komplexních ukazatelů používaných pro hodnocení a predikci finanční situace podnikatelských subjektů. Toto hodnocení nabývá na významu v krizových okamžicích, tzn. kdy podniky jsou ohroženy bankrotem a navíc jsou situovány v jiných ekonomických a právních podmínkách, než byly ty podmínky, ve kterých komplexní ukazatel vznikl.

Práce uvádí různé formy a metody hodnocení finanční situace podnikatelských subjektů, především se věnuje komplexním ukazatelům. Porovnává jejich dílčí ukazatele, uvádí jejich výhody a nevýhody. Nutná znalost podstaty zkoumaných dat vedla k tomu, že problematice, charakteru, omezením a možnostem účetních dat vstupujících do finanční analýzy obecně a speciálně do Altmanova modelu je věnována značná část práce.

Z komplexních modelů je pozornost především zaměřena na Altmanův model, který je podrobně analyzován a testován na podnicích v dobré finanční situaci a podnicích v konkurzu či likvidaci. Samostatná kapitola je věnována možnému působení dvou rozdílných účetních systémů na hodnoty Altmanova modelu. V závěru práce je na základě diskriminační analýzy navržen modifikovaný Altmanův model respektující tržní podmínky v České republice.

Summary

The aim of the submitted work is to answer the questions of practical financial analysts to what extent the ability of one of the complex indicators used for the evaluation of financial situation of entrepreneurial people is trustworthy. The evaluation gains importance at critical moments, i.e. when enterprises are in bankruptcy jeopardy and moreover they are in different economic and legal conditions from those under which the complex indicators were developed.

The work gives various forms and methods of evaluation of the financial situation of entrepreneurial people, it deals, above all, with the complex indicators, compares their partial indicators and presents their advantages as well as disadvantages. The necessity to know the gist of the examined data resulted in the fact that great part of the work has been devoted to issues, nature, restrictions and possibilities of accounting data entering financial analyses in general and especially into the Altman's model.

The main attention of the complex models is paid to the Altman's model which is analysed in detail and tested in booming enterprises and those which have become bankrupt or are closing-down. One chapter is devoted to the possible effect of two different accounting systems on the values of the Altman's model. In conclusion the modified Altman's model respecting market conditions in the Czech Republic has been developed on the basis of discrimination analysis.

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu doc. Ing. Vladimíru Kracíkovi, CSc. z katedry aplikované matematiky Pedagogické fakulty TUL, Marku Maxmiliánovi a Ing. Petru Malcovi, absolventům Fakulty mechatroniky TUL, za jejich pomoc, ochotu, čas a trpělivost, kterou věnovali počítačovému a matematickému zpracování diskriminační analýzy, která byla východiskem pro stanovení modifikovaného Altmanova modelu v této práci.

V Liberci dne 9. prosince 2002

Dr. Ing. Olga Hasprová

	str.
Resumé	1
Poděkování	2
Obsah.....	2
Úvod	5
1 Základní charakteristiky finanční situace podniku	9
2 Finanční analýza jako metoda hodnocení finanční situace podniku	13
2.1 Metody a nástroje finanční analýzy	13
2.2 Ukazatele jako metodické nástroje finanční analýzy	16
2.3 Porovnání jako metoda finanční analýzy	20
3 Jednorozměrné a komplexní modely hodnocení finanční situace podniku ...	24
3.1 Jednorozměrné modely	25
3.2 Komplexní modely	29
3.2.1 Metoda Credit-men	34
3.2.2 Altmanův model	35
3.2.3 Analýza nesolventnosti uplatněná na malé a střední podniky ve Francii ...	40
3.2.4 Metoda Banque de France	41
3.2.5 Index ČNB	44
3.2.6 Index IN VŠE	45
3.2.7 Rychlý test	46
3.2.8 Indikátor bonity	47
3.3 Porovnání komplexních modelů	48
3.4 Výhody a omezení modelů vytvořených na základě diskriminační analýzy ...	56
4 Zdroje informací pro finanční analýzu	60
4.1 Klasifikace informačních zdrojů finanční analýzy	60
4.2 Finanční účetnictví jako zdroj informací pro finanční analýzu	62
4.3 Základní účetní výkazy a jejich funkce	66
4.4 Problematika dat vycházejících z účetnictví	75
4.4.1 Vykazování hodnot v účetnictví na bázi historických cen	77
4.4.2 Vliv inflace na vypovídací schopnost účetních výkazů	82
4.4.3 Vliv ekonomického prostředí na účetní informace	90
4.4.4 Neurčitost účetních dat a subjektivní faktory ovlivňující účetní zobrazení	97
4.4.5 Srovnatelnost účetních výkazů	103

5 Vybrané aspekty dílčích ukazatelů Altmanova modelu	107
5.1 Konstrukce dílčích ukazatelů Altmanova modelu, jejich vypovídací schopnost	108
5.1.1 Dílčí ukazatel X_1	108
5.1.2 Dílčí ukazatel X_2	112
5.1.3 Dílčí ukazatel X_3	114
5.1.4 Dílčí ukazatel X_4	116
5.1.5 Dílčí ukazatel X_5	118
6 Testování vypovídací schopnosti Altmanova modelu v českých podmínkách	120
6.1 Východiska testování	120
6.2 Obsah dílčích ukazatelů Altmanova modelu z hlediska českého systému účetnictví	124
6.2.1 Dílčí ukazatel X_1	125
6.2.2 Dílčí ukazatel X_2	125
6.2.3 Dílčí ukazatel X_3	126
6.2.4 Dílčí ukazatel X_4	127
6.2.5 Dílčí ukazatel X_5	128
6.3 Testování Altmanova modelu na souboru podniku v dobré finanční situaci - prosperujících	128
6.3.1 Porovnání průměrných hodnot	129
6.4 Testování Altmanova modelu na podnicích ve špatné finanční situaci – v konkurzu či likvidaci	142
6.5 Celkové zhodnocení výsledku testování	153
7 Účetnictví v systému US GAAP jako faktor ovlivňující hodnoty Altmanova modelu	157
7.1 Regulace účetního zpravodajství v anglo-americkém pojetí	159
7.2 US GAAP a jeho východiska	161
7.2.1 Všeobecně uznávané účetní zásady	162
7.2.2 Koncepční rámec	165
7.3 Rozdílnosti mezi českým účetnictvím a US GAAP z hlediska zorného úhlu analyzovaného podniku	169
7.4 Příklad vlivu rozdílných účetních systémů na Altmanův model v konkrétním podniku	174
8 Modifikace Altmanova modelu na ekonomické podmínky v České republice	179

Závěr	188
Seznam zkratk a symbolů	193
Seznam použité literatury	194
Seznam příloh	196
Přílohy	

Úvod

Transformace hospodářství, otevření českého trhu zahraničnímu kapitálu, nové formy podnikání a nové formy ekonomických subjektů vyvolávají požadavky na nové způsoby hodnocení a z toho vyplývající řízení finanční situace podnikatelských subjektů, firem. K tlaku na nové formy hodnocení a řízení podniků přistupuje kromě jiného faktor času, který v dnešní turbulentní době hraje nemalou úlohu nejen z hlediska marketingového (rychlé umístění výrobků na trhu), ale i z hlediska možnosti a nutnosti znát finanční situaci podniku v co možná nejkratším termínu a v co možno nejsouhrnnější podobě. Charakteristice pojmu finanční situace je věnována první část práce.

Klasická finanční analýza pomocí jednotlivých poměrových ukazatelů není vždy plně vyhovující pro stanovení úrovně finanční situace podniku. Jednotlivé skupiny ukazatelů monitorují pouze dílčí aspekty finanční situace podniku. Celá řada studií z daného oboru publikuje různé druhy komplexních ukazatelů, jejichž výše by jednoznačně signalizovala, zda se podnik pohybuje na kritické hranici možnosti bankrotu. V následující části práce je proto uveden přehled a komparace různých komplexních modelů hodnotících finanční situaci podnikatelských subjektů.

Všechny tyto modely vycházejí z předpokladu, že v podnicích několik let před bankrotem dochází v některých oblastech k odlišnému vývoji a tento by měl varovat management firmy, aby učinil nějaké kroky, minimálně aby provedl nebo nechal odbornou firmou provést hloubkovou finanční analýzu. Jedním z těchto modelů je vícekritériální Altmanův model, jehož náplní, faktorům na něj působícím a vypovídací schopnosti je věnována podstatná část práce.

Práce je zaměřena na vypovídací schopnost Altmanova modelu na úrovni jak je charakterizována Altmanem. Z toho důvodu nejsou v práci používány hlubší metody statistické analýzy.

Finanční situace patří ke klíčovým charakteristikám postavení každého ekonomického subjektu. Řada odborných publikací a časopisů poskytuje podrobné informace o možnosti použití různých metod analýzy a hodnocení podniků. Finanční analýza není a nikdy nebude

pouhým mechanickým dosazováním do jednoduchých formulek a nelze říci, že manažerské rozhodování a hodnocení spočívá pouze v aplikaci těchto metod. Manažer musí dokázat získané informace správně interpretovat, posoudit jejich spolehlivost a možnost jejich užitečného využití. Základem úspěchu finanční analýzy jsou vždy logické a racionální úvahy a především potřebná kvalita a znalost podstaty zkoumaných dat. Z toho důvodu se práce detailněji zabývá finančním účetnictvím jako faktorem ovlivňujícím hodnotu a tím vypovídací schopnost dílčích ukazatelů i komplexního Altmanova modelu.

Srovnatelnost ukazatelů finanční analýzy a z toho vyplývající jejich využití, je znesnadněno, kromě dalších faktorů, různým výkaznictvím používaným v jednotlivých zemích a podnicích. Tento zorný úhel je na příkladu jednoho podnikatelského subjektu v práci zohledněn.

Od finančního analytika se očekává nejen analýza minulosti, ale i solidní a včasná předpověď budoucnosti podniku, zejména co do schopnosti podniku přežít. Schopnost podniku přežít, tj. schopnost trvání podniku i v budoucnu, je jeden ze základních předpokladů odpovídajících hospodářských výsledků a současně jedna z prioritních podmínek a předpokladů účetnictví jako zdroje pravdivých a poctivých informací o podniku. Schopnost trvání podniku závisí nejen na vnitřních podnikových faktorech, ale i na vnějších faktorech, které v různých zemích vycházejí z různých legislativních, zvykových, ekonomických a jiných podmínek a které mohou být podniky ovlivňovány jen v nepatrné míře, či vůbec ne. Tyto faktory ovlivňují nejen samotnou schopnost podniku k přežití, ale v nemalé míře i vypovídací schopnost ukazatelů finanční analýzy.

Používání a uplatňování ukazatelů finanční analýzy je vždy poplatné aktuálnímu stavu ekonomiky a finančního trhu dané země. V podmínkách české ekonomiky došlo v posledním desetiletí k základním změnám v postavení podniků.

Je historickou skutečností, že většina podniků byla privatizována metodou kuponové privatizace. Na základě toho lze říci, že její důsledky vytvářejí současné prostředí českých podniků. Rychlost jako preferovaný faktor privatizace měla některé negativní rysy. Na vlastnictví podniků se podílelo obrovské množství drobných akcionářů a podniky tak na

samém počátku postrádaly většinové strategické vlastníky, kteří by jednak udávali směr rozvoje podnikatelské jednotky a současně by se pečlivě starali o svůj majetek. Postupem doby docházelo a dochází ke koncentraci vlastníků, kde významnou roli sehrály mimo jiné i investiční fondy.

Dalším negativním rysem vývoje české ekonomiky je velmi pozvolný vývoj kapitálového trhu. Český kapitálový trh je velmi malý, s nízkou likviditou, s problematickou úrovní informační povinnosti emitentů cenných papírů a dosud postrádá transparentní prostředí. Za této situace mají ceny akcií na burse velmi malou vypovídací schopnost. Praktická neexistence získávání kapitálu na akciových trzích a velmi vysoké zatížení cizími zdroji představuje i pro nejbližší budoucnost pro českou podnikovou sféru začarovaný kruh.

Cílem práce bylo ověřit spolehlivost a vypovídací schopnost Altmanova modelu v ekonomických podmínkách České republiky. Na závěr práce je opět vycházeno z doporučení Altmana a dalších odborníků a na základě diskriminační analýzy je navržena varianta Altmanova modelu vycházející z českých ekonomických podmínek, českého účetního systému.

Zvolené téma je reakcí na dlouholetou spolupráci s praktickými finančními analytiky, na jejich dotazy o vypovídací schopnosti souhrnných ukazatelů, které se jeví jako samospasitelné, rychlé, snadno spočítatelné, bezpečné a levné. Pokud jde o postavení komplexních ukazatelů mezi všemi ukazateli finanční analýzy, je nutné k tomu poznamenat, že různé hodnotící instituce jim přisuzují různou důležitost. Je možné říci, že mnohé instituce si vytvářejí své vlastní komplexní ukazatele, jejichž formu a způsob hodnocení někdy i přísně tají a přisuzují jim relativně vysokou důležitost. Na druhé straně existují odborníci, ať už to jsou specializovaní finanční analytici ve vědeckých ústavech, bankách či dalších finančních institucích, kteří komplexní ukazatele a způsob jejich tvorby a použití zatracují z různých důvodů.

K tomu lze říci následující:

- finanční řízení podniku představuje řadu rozhodovacích procesů prováděných na různých úrovních s různými potřebami ukazatelů

- komplexní ukazatele mají své nezastupitelné místo v celé škále ukazatelů finanční analýzy
- jejich úloha by se neměla ani přeceňovat ani podceňovat, je nutno k nim přistupovat opatrně.

Na závěr je nutno uvést, že v práci jsou používána synonyma jako např. podnik = podnikatelská jednotka = účetní jednotka, účetní výkazy = finanční výkazy. Relativně často je v práci zmiňovaná metodika a terminologie finanční analýzy používaná ve Francii, je to tím, že autorka je s problematikou v dané zemi relativně dobře seznámená.

1 Základní charakteristiky finanční situace podniku

Finanční situaci, tj. finanční stav podniku, je možné jen velmi obtížně kvantifikovat jedním či několika ukazateli. Uspokojivá finanční situace či finanční stav podniku je v anglosaské literatuře často nazývána finančním zdravím podniku (financial health). V podstatě se jedná o kategorii obdobného hodnotícího charakteru jako zdravotní stav u člověka. Kategorii, která je komplexní charakteristikou, zahrnující veličiny, které jsou jak kvalitativní, tak kvantitativní povahy. Je to kategorie, pro kterou neexistuje jediná syntetická charakteristika, která by byla schopná přesně vyjádřit stupeň, úroveň zdraví v daném okamžiku a pro kterou v případě „nemoci“ existují určité její symptomy. Současně je třeba vzít v úvahu, že se jedná o kategorii okamžikového (statického) charakteru, odpovídající momentu zjišťování, která je proměnná v čase (to co platí v jednom okamžiku, v následujícím už nemusí být pravda) a jejíž úroveň v jednom okamžiku je schopná ovlivnit úroveň v následujících obdobích. Aby byl finanční analytik schopen postihnout dynamiku finanční situace, je třeba porovnávat a analyzovat finanční situaci za více po sobě následujících období.

Jednou z krajních hodnot finanční situace může být podnik finančně zdravý. Za finančně zdravý podnik lze považovat takový podnik, který je schopen naplňovat smysl své existence v danou chvíli i do blízké či vzdálenější budoucnosti, tzn. že nejeví příznaky finančního ohrožení své existence. Finančně zdravý podnik podle Valacha, „v podmínkách tržních ekonomik... je schopen dosahovat trvale takové míry zhodnocení vloženého kapitálu (míry zisku), která je požadována investory (akcionáři) vzhledem k výši rizika, s jakým je druh podnikání spojen“.¹

V majetkové oblasti je tato schopnost charakterizovaná určitou strukturou majetku, zdrojů a strukturou hospodářského výsledku. Na kapitálovém trhu je tato schopnost ohodnocena prostřednictvím tržní ceny akcií či jiných cenných papírů emitovaných daným subjektem, výši dividend, resp. výši úroků připadajících na emitované cenné papíry.

¹ Valach, J. a kol.: Finanční řízení podniku. Praha, Ekopress, 1999, str. 92

Za použití ukazatelů finanční analýzy charakterizuje finančně zdravý podnik Grünwald, který uvádí: „*Finančně zdravý podnik vykazuje dostatečnou rentabilitu a přiměřené jištění finančních rizik (likviditu a finanční stabilitu).*“¹

Protipólem k finančnímu zdraví může být termín finanční tíseň. Finanční tíseň je podle Grünwalda, „*finanční stav podniku, kdy podnik vykazuje vážné platební potíže, jež nemohou být vyřešeny jinak než radikální změnou jeho činnosti nebo struktury. Finanční tíseň je opačným pólem finančního stavu podniku, jakým je naprosté finanční zdraví*“.²

Valach charakterizuje finanční tíseň konkrétnějším způsobem: „*Finanční tíseň může mít dvě podoby: relativní a absolutní nesolventnosti. Relativní nesolventnost nastává v okamžiku, kdy podnik není schopen dostát k danému termínu v dané podobě a na daném místě všem svým splatným závazkům. Absolutní nesolventnost lze charakterizovat stavem, kdy hodnota závazků převyšuje hodnotu jeho aktiv.*“³

Synek (1996, str.351) nepoužívá termín finanční tíseň, ale hovoří o finanční krizi, kterou charakterizuje následujícími symptomy: —stoupající vázanost finančních prostředků, klesající rentabilita tržeb i kapitálu, pokles podílu vlastního kapitálu, pokles pracovního kapitálu a ukazatelů likvidity, podnik je silně zadlužen.

Z výše uvedených charakteristik vyplývá, jak je obtížné, ne-li nemožné přesně charakterizovat jednu z krajních finančních situací podniku. Jedná se o fenomén, který provází celou oblast hodnocení finanční situace podniku. Vyjdeme-li z předpokladu, že výše uvedené charakteristiky lze považovat za dva stavové extrémy, dvě krajní stavové situace, pak je zřejmé, že mezi nimi existuje nekonečně mnoho stupňů, charakterizujících úroveň stavu.

¹ Grünwald, R.: Analýza finanční důvěryhodnosti podniku, Praha, Ekopress 2001, str.9

² Grünwald, R., Termer T., Holečková, J.: Finanční analýza a plánování. Praha, Nad zlato, 1992, s.43

³ Valach, J. a kol.: Finanční řízení podniku, Ekopress s.r.o., 1999, str.288

Relativně nejvýstižnějším způsobem je tato problematika zpracována Grünwaldem (2001), který hodnotí finanční zdraví podniku pomocí tzv. „míry finančního zdraví podniku“, která má za úkol vyjádřit jak velkým rizikům z provozní činnosti pravděpodobně finance podniku odolají. Finanční zdraví podniku rozdělil do čtyř slovně označených pásem následujícím způsobem:

A - Pevné zdraví – podnik by odolal i závažným nezdarům v provozní činnosti či externímu ohrožení.

B - Dobré zdraví – podnik by odolal přechodným nesnázím v provozní činnosti.

C - Slabší zdraví – podnik by mohl mít přechodné finanční potíže vyplývající z případných poruch v podnikání.

D - Churavění – přivádí podnik do finanční tísně, nelze vyloučit úpadek.

Tyto čtyři kategorie ještě člení pomocí pásem číselných intervalů vycházejících z ohodnocení indexu bonity podniku, a tak se dostává k relativně široké škále stupňů finančního stavu podniků. Z uvedených charakteristik je zřejmé, že finanční situaci nelze definovat pouze kvantitativně, ale definice má kvalitativní charakter a není vždy jednoznačná. Přesto se v teorii i praxi neustále objevují snahy o vyjádření finanční situace podniku co možná nejvýstižnějším a současně nejjednodušším způsobem, nejlépe hodnotou jednoho ukazatele. Tyto snahy respektují zásadu, že finanční zdraví podniku (tak jako zdravotní stav člověka) nelze spočítat, nicméně analýza kvantitativních charakteristik financí podniku tvoří základ diagnostických metod.

Toho využívají komplexní metody hodnocení finanční situace podniku, které používají pro hodnocení finančního zdraví podniku jako prvotní třídící hledisko číselnou hodnotu ukazatele. Na základě stanovených mezních číselných hodnot rozdělují číselnou škálu obvykle na tři základní pásma charakterizující podnik zdravý, podnik s neurčitou ekonomickou situací či podnik ohrožený bankrotem. Číselné hodnoty v celé své škále (z teoretického hlediska se mohou pohybovat v intervalu od $-\infty$ do $+\infty$) pak charakterizují finanční situaci podrobněji. Použitá terminologie opět není jednotná. Jednotlivé pojmy mohou charakterizovat celou řadu úrovní relativně si blízkých či vzdálených.

Úroveň finanční situace a její hodnocení závisí nejen na skutečném stavu podniku, ale i na použité metodě hodnocení, na představách, zkušenostech a cílech hodnotitele a na zažité terminologii ze strany různých finančních analytiků a institucí. Tak dochází k tomu, že se do každého pojmu promítá objektivní hledisko, ale i hledisko ryze subjektivní. Úroveň stavu pak je označována různými hodnotícími názvy. Vedle výše uvedených termínů použitých Grünwaldem (2001) je možné se setkat s výrazy: zdravý podnik, nezdravý podnik, podnik ve finančních potížích, podnik s finančními těžkostmi, podnik s finančními problémy, podnik ve finanční krizi apod.

Finanční tíseň někdy přerůstá v ohlášení zániku firmy. K zániku může dojít na základě donucení nebo na základě dobrovolného uvážení jejích majitelů. Ve většině případů tato situace nastane v okamžiku, kdy cizí zdroje dané firmy jsou větší než aktiva. V takovém případě je vlastní kapitál společnosti záporný, což znamená, že majitelé firmy přicházejí o veškeré své investice vložené do firmy. V některých případech se naopak podnik ve finanční tísní zachrání před zánikem odprodejem značné části svých aktiv nebo spojením se silnějším partnerem.

Málokdy se stane, že do finanční tísně se podnikatelský subjekt dostane na základě pouze jednoho chybného rozhodnutí. Obyčejně se jedná o řadu po sobě jdoucích chyb, jejichž důsledky se často neprojeví okamžitě, ale až po určitém čase. Finanční tíseň je možné rozpoznat před tím, než se plně projeví, či než si ji management firmy uvědomí, podle náznaků změn hodnot některých finančních ukazatelů. V teorii i praxi jde o to, vyvinout takový formalizovaný informační mechanismus, který by byl schopen stanovit nebezpečí finanční tísně a pravděpodobného zániku podniku s určitým časovým předstihem, mechanismus, který by byl obecně platný a použitelný pro různé druhy podniků.

2 Finanční analýza jako metoda hodnocení finanční situace podniku

Finanční situace podniku je hodnocena pomocí metod finanční analýzy. Metody finanční analýzy testují stav finanční situace podniku pomocí různých ukazatelů, které zachycují různé stránky hospodářského procesu ovlivňující finanční zdraví podniku. Finanční analýza je součástí finančního řízení podniku, zajišťující zpětnou vazbu mezi předpokládaným efektem řídicích rozhodnutí a skutečností.

V odborné literatuře existují různá vymezení úlohy a charakteru finanční analýzy, které se liší svým pojetím, a to především z hlediska obsahového, časového, uživatelského i z hlediska objektu analýzy.

Objektem analýzy může být jakákoliv ekonomická jednotka (podnikatelské subjekty i nepodnikatelské právnické osoby).

Z hlediska obsahového nejužší pojetí finanční analýzy je zaměřeno na rozbor údajů z účetních výkazů, širší pojetí obsahuje i hodnotící proces sloužící k finančnímu rozhodování podniku. V nejširším pojetí se finanční analýza chápe jako proces čerpající informace ze všech dostupných vnějších i vnitřních zdrojů podniku a obsahující ve své hodnotící části i syntézu, závěry a doporučení.

Z hlediska uživatelského může být finanční analýza zaměřena na potřeby různých uživatelů, mezi kterými mají nejdůležitější postavení manažeři, vlastníci, investoři, věřitelé, konkurenti a další ekonomické subjekty.

Pro zkoumání finanční situace je významné i časové hledisko, které umožňuje poznat pouze současnou situaci, či současnost a minulost (analýza ex post) nebo na základě současného i minulého vývoje provádět i odhad budoucnosti (analýza ex ante). Posledně jmenovaný charakter finanční analýzy a metody při ní používané hrají ve finančním řízení podniků čím dál větší úlohu.

2.1 Metody a nástroje finanční analýzy

V analýze a hodnocení hospodářských procesů se rozlišují dvě základní pojetí finanční analýzy vycházející ze dvou rozdílných přístupů :

- fundamentální analýza vychází z analýzy vzájemných souvislostí mezi ekonomickými a mimoekonomickými jevy. Je založena především na zkušenostech odborníků, na jejich subjektivních odhadech, na citu pro situace a jejich trendy. Zpracovává a využívá především informace kvalitativního charakteru. V případě, že využije i kvantitativní informace, své závěry odvozuje bez použití algoritmizovaných postupů.
- technická analýza používá především matematických, matematicko-statistických a dalších algoritmizovatelných metod. Upřednostňuje jejich kvantitativní zpracování s následným kvalitativním zhodnocením výsledků.

Oba přístupy mají řadu příznivců a řadu kritiků jak ze strany teoretiků, tak ze strany praktiků. Kritické postoje jsou spojeny především s funkcí a schopností jednotlivých přístupů finanční analýzy stanovit pravděpodobný budoucí vývoj analyzovaného subjektu na základě matematicko - statických metod. Jeden z významných fundamentálních analytiků ve své práci uvádí následující kritiku na výsledky technické analýzy: „... *Lze poukázat na záznamy prognóz trhu akcií publikovaných makléřskými domy, neboť ty dokazují, že vypočítané předpovědi byly ještě o něco méně spolehlivé než prosté házení mincí.*“¹

Profesor R. E. Kalman zastává názor, že „neurčitost přírody nelze modelovat s použitím obvyklých Kolmogorových pravděpodobnostních schémat, protože žádné takové schéma nemůže být identifikováno z reálných dat.“²

Finanční analýzu a její vypovídací schopnost pro hodnocení podnikatelské činnosti ovlivňují následující faktory, které je nutné vzít v úvahu a které mají často protichůdné působení:

- finanční analýza existuje tak dlouho, jak dlouho existují hospodářské procesy a potřeba jejich hodnocení. To znamená, že úroveň, pojetí a náplň finanční analýzy vychází z historického vývoje hospodářských procesů. Zpočátku postačovaly

¹ Mayer, M., Markets, W. W. Norton & Co., N. Y. London, 1988

² Kalman, R. E.: The Problem of Prejudice in Scientific Modeling European Econometric Meeting "Foundations Crisis in Econometrics within the Standard Statistical Paradigm" Budapest, September 4 (1986).

triviální metody vycházející ze stupně složitosti či jednoduchosti hospodářského procesu, ze stupně poznání tohoto procesu i ze stupně poznání hodnotících metod hospodářského procesu, jenž v podstatné míře závisel také na technických možnostech sběru dat

- ekonomie je věda společenská, ne všechny faktory jsou kvantitativně vyjádřitelné a tyto faktory existovaly (když ještě nebyly teorie objeveny a zpracovány) v minulosti a budou existovat i v budoucnu (např. pojem kvalita pracovní síly je pojem kvalitativního charakteru, relativní jak v čase tak v místě, oboru...). Vždy zde bude existovat člověk jako základní účastník hospodářského procesu a zdroj neurčitosti chování a rizikový faktor
- tak jako v medicíně se objevují nové diagnostické metody, tak se budou objevovat nové metody analýzy a priority hodnocení i v ekonomii a ve finanční analýze
- prudký vývoj technických prostředků stále více povede ke kombinaci předchozích přístupů, přičemž lze hovořit o vyšším či nižším akcentu jednoho z přístupů. Zcela opominout některý z nich s největší pravděpodobností nebude v dalším vývoji akceptovatelné
- automatizované získávání a zpracování dat, jejich automatické přenosy v průběhu hospodářského procesu umožňují častější, přesnější sběr dat a tím nárůst množství a kvality získaných informací o hospodářském procesu
- v ekonomických datech vždy bude existovat jistá neurčitost daná jejich charakterem (např. nikdy nejsme schopni přesně stanovit míru opotřebení nějakého hospodářského prostředku, přesný podíl pracovníka na hodnotě výrobku apod.)
- roste počet racionálních algoritmů ve výrobě a jejím plánování což umožňuje lepší vyhodnocování hospodářského procesu
- roste počet různých programů na zpracování dat, dochází k rozvoji počítačových technologií, propojení všech oblastí hospodaření
- s procesem globalizace podniky musí pružněji reagovat na situaci na trhu, na konkrétní finanční situaci podniku.

Na základě výše uvedeného lze dojít k poznatku, že podniky se bez technické analýzy neobejdou, a to technické analýzy, jejíž složitost a množství používaných dat bude zákonitě stoupat, bude stoupat její vypovídací schopnost, ale vždy zde bude existovat

určitá míra neurčitosti a kvalitativní charakteristiky, které nelze převádět na kvantitativní.

V další části práce budeme pod pojmem finanční analýza rozumět technickou analýzu a její metody, které se člení v závislosti na použitých ukazatelích do dvou skupin:

- Elementární metody finanční analýzy. Své jméno převzaly z matematiky, používají pro hodnocení ukazatele vytvořené na základě elementárních matematických metod. Využívají ke své práci především absolutní a poměrové ukazatele.
- Vyšší metody finanční analýzy vycházejí z matematicko-statistických metod, např. bodových odhadů statistických testů odlehklých dat, korelačních koeficientů a regresního modelování, používají faktorovou analýzu, diskriminační analýzu apod. Stále více se objevují diskuze a snahy o možnosti použití metod vyšší matematiky (např. teorie matných množin, formální matematickou logiku, neuronové sítě apod.) pro finanční analýzu.

2.2 Ukazatele jako metodické nástroje finanční analýzy

Finanční analýza získává informace z vnitřních zdrojů podniku a z mimopodnikových informačních zdrojů. Jako zdroje podnikové slouží především finanční účetnictví a vnitropodnikové účetnictví, jako vnější zdroje slouží obory ekonomické statistiky, peněžního a kapitálového trhu apod. Samotné souhrnné výstupy z těchto oblastí, žádným způsobem nezpracované, neposkytují úplný obraz o hospodaření a finanční situaci podniku ze všech požadovaných hledisek. Z toho důvodu se využívá finanční analýza jako formalizovaná metoda, která různým způsobem získané údaje poměřuje a rozšiřuje tak jejich vypovídací schopnost.

Základním metodickým nástrojem finanční analýzy jsou ukazatele. V odborné literatuře se lze setkat s různým tříděním a charakteristikou ukazatelů. Nejčastější forma třídění ukazatelů finanční analýzy vychází ze způsobů jejich tvorby a je následující:

a) absolutní ukazatele

Absolutní ukazatele popisují určitou věcně, prostorově a časově vymezenou skutečnost tak, že ji neuvádí do vztahu k žádné jiné skutečnosti. Můžeme je charakterizovat jako hodnoty přímo sčitatelné, vyjádřené v naturálních či peněžních jednotkách, obsažené např. v účetních výkazech podniku. Rozbor vycházející pouze z absolutních ukazatelů je možné klasifikovat jako výchozí, obecný, u kterého řada důležitých skutečností může být přehlédnuta. Rozbor pomocí absolutních ukazatelů může sledovat změny jednotlivých věcných ukazatelů v čase – horizontální rozbor.

b) rozdílové ukazatele

Rozdílové ukazatele se získají rozdílem dvou a několika absolutních ukazatelů. Za typické rozdílové ukazatele jsou pokládány ukazatele označované jako fondy finančních prostředků. Termín fondy má odlišný význam od jeho účetního významu. Jedná se o termín finančního řízení podniku, kdy pod pojmem fond je chápána agregace určitých extenzitních stavových ukazatelů. Mezi fondy finančních prostředků se zahrnují celkem tři ukazatele:

- čistý pracovní kapitál (ČPK), který lze vypočítat podle následujícího vztahu:

$$\text{ČPK} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobá cizí pasiva (dluhy)}$$

- čisté pohotové prostředky (ČPP), označované také jako peněžní finanční fond, jsou modifikací ČPK a stanoví se:

$$\text{ČPP} = \text{pohotové peněžní prostředky} - \text{okamžitě splatné závazky}$$

- ukazatele založené na různých modifikacích zisku a přidané hodnoty. Tyto ukazatele vznikají nejen na principu odčítání, ale i sčítání položek účetních výkazů. Mají-li být správně interpretovány a využity, je nutné důsledně sledovat, co zahrnují, jaké vlivy a efekty podnikání měří, jaké to má důsledky.

Z českého výkazu zisku a ztráty je možné odvodit např. následující kategorie zisku:

<i>Hospodářský výsledek (zisk) za účetní období</i>	(EAT)
+ <i>Daň z příjmu za mimořádnou činnost</i>	
+ <i>Daň z příjmu za běžnou činnost</i>	
= <i>Hospodářský výsledek (zisk) před zdaněním</i>	(EBT)
+ <i>Nákladové úroky</i>	
= <i>Hospodářský výsledek (zisk) před úroky a zdaněním</i>	(EBIT)
+ <i>Odpisy</i>	
<i>Hospodářský výsledek před úroky, odpisy a zdaněním</i>	(EBDIT)

Tento výčet zdaleka není vyčerpávající, ale jako příklad různých možností ho lze pokládat za dostačující. Různé kategorie zisku vstupují jako dílčí ukazatele do dalších, např. poměrových ukazatelů. Volba ziskového ukazatele závisí na účelu analýzy. K rozborům se nejčastěji využívá EBT a EBIT, tj. zisk před zdaněním a zisk před zdaněním včetně úroků.. Výhodou EBIT je např. jeho minimální zkreslení daňovou a úrokovou politikou.

Dalším rozdílovým ukazatelem, jehož vypovídací schopnost je relativně vysoká, je hodnota přidaná zpracováním. Hodnota přidaná zpracováním se v ekonomice podniků v ČR vžila po roce 1993 s aplikací nové daňové soustavy a daně z přidané hodnoty. Přidanou hodnotu lze zjistit jako rozdíl mezi hodnotou vyrobených statků a náklady na nakoupený materiál a na služby použité při jejich výrobě. Např. ve francouzské ekonomice se hodnota přidaná zpracováním používá velmi často pro potřeby měření výkonnosti podniku a produktivity práce, nebo je východiskem pro tvorbu dalších ukazatelů.

Rozdílové ukazatele mají určitou vypovídací schopnost samy o sobě nebo v analýze ekonomické činnosti podniku představují vstupní hodnoty poměrových ukazatelů.

c / poměrové ukazatele

Poměrové ukazatele jsou poměrná čísla, která kvantitativně charakterizují vztah mezi nejméně dvěma skutečnostmi. Poměrové ukazatele finanční analýzy se tvoří poměrem z absolutních či rozdílových ukazatelů získaných z účetních výkazů.

Mezi poměrové ukazatele z hlediska způsobu tvorby patří ukazatele struktury, intenzitní ukazatele a indexy. Ukazatele struktury vyjadřují podíl dílčího absolutního ukazatele na nějakém souhrnném ukazateli. Ukazatel struktury je poměrné bezrozměrné číslo, které udává, jakou měrou se dílčí ukazatel podílí na celkovém ukazateli. Nabývá číselných hodnot v mezích od nuly do jedné. Poměrové ukazatele struktury bývají často vyjádřeny v procentech a nabývají hodnot v intervalu od nuly do 100 %. Používají se pro horizontální analýzu účetních výkazů.

Intenzitní ukazatele jsou čísla tvořená poměrem dvou věcně různých absolutních ukazatelů z určitého stejně vymezeného prostoru a času. Mezi těmito věcně různými ukazateli, které se uvádějí do vztahu, musí existovat určitá logická vazba, aby vzniklé číslo mělo vypovídací smysl. Intenzitní ukazatel je zlomek, který charakterizuje intenzitu ukazatele v čitateli vzhledem k ukazateli ve jmenovateli, nazývaným nositel intenzity.

Indexy jsou poměrná čísla charakterizující srovnání souřadných (stejněho řádu) statistických ukazatelů. Indexy mohou nabývat hodnot v mezích od nuly do nekonečna a udávají, jakým násobkem ukazatele ve jmenovateli (nazývá se základ indexu) je ukazatel v čitateli. Index charakterizuje relativní srovnání dvou ukazatelů. Indexy lze rozdělit podle druhu srovnání na indexy časové, prostorové a věcné. Časové indexy jsou tvořeny ze stejně věcně a prostorově vymezených ukazatelů ve dvou různých časových okamžicích či dvou stejně velkých časových intervalech. Prostorové indexy charakterizují relativní srovnání dvou naprosto stejně věcně a časově vymezených ukazatelů ve dvou souřadných prostorech. Věcné indexy charakterizují relativní srovnání dvou naprosto stejně prostorově a časově vymezených ukazatelů.

Z hlediska potřeb finanční analýzy se používají všechny typy výše uvedených ukazatelů. Pro charakteristiku finanční situace podniku se ukazatele třídí do následujících skupin, zaměřených na určité oblasti hodnocení:

- ukazatele výnosnosti (rentability), tj různé formy míry zisku jako všeobecně akceptovaného vrcholového ukazatele rentability podniku
- ukazatele likvidity - někdy se hovoří také o ukazatelích krátkodobé solventnosti, vyjadřují potenciální schopnost podniku hradit své dluhy
- ukazatele aktivity - vychází z potřeby řídit aktiva podniku
- ukazatele zadluženosti - hodnotí finanční strukturu podniku
- ukazatele kapitálového trhu – součástí těchto ukazatelů je tržní hodnota akcií jako parametr kapitálového trhu, charakterizují situaci podniku z pohledu investorů
- ukazatele nákladovosti – charakterizují podíl nákladů na výši určitého ukazatele.

Pro každou výše uvedenou oblast je vytvořena řada dílčích poměrových ukazatelů. Jejich posuzování prováděné izolovaně může vést k chybám podstatného významu. Pro zvýšení jejich vypovídací schopnosti je možné vytvářet z ukazatelů časové indexy charakterizující tempo vývoje či soustavy ukazatelů, pomocí nichž je možné zjistit příčinu daného stavu.

d) soustavy ukazatelů a komplexní ukazatele

Analýza pouze poměrových ukazatelů poskytuje informace zaměřené na určité oblasti výkonnosti podniku. Poměrové ukazatele slouží pro zhodnocení vybraných dílčích aspektů finanční situace podniku. Nevýhodu izolovaného pohledu dílčích ukazatelů se snaží eliminovat různé soustavy ukazatelů (pyramidové soustavy) a modely vycházející z komplexních ukazatelů, které zahrnují více vlivů působících na finanční situaci podniku a mají tak souhrnější charakter pro hodnocení a predikci finanční tísně podniku.

2.3 Porovnávání jako metoda finanční analýzy

Finanční analýza jako proces probíhá ve třech etapách: definování cílů a metod finanční analýzy, sběr dat a jejich zpracování a vyhodnocování výstupů. Obecně finanční analýza naráží na následující problémy, vyplývající z charakteru ekonomických jevů, které má analyzovat:

- v ekonomii neexistují teoretické ani laboratorní modely vzorových firem odpovídajících skutečným podmínkám (na rozdíl od přírodních věd, např. matematické modely proudění kapalin)
- neexistují zde ani obecně platné normální hodnoty ukazatelů (např. elektrický výkon spotřebiče)
- metody získání a zpracování dat použitelné v jiných vědních oborech (např. vyhodnocování pevnosti příze v textilním průmyslu, pevnost kovů ve strojírenství apod.) v ekonomii selhávají.

Ekonomické ukazatele podnikatelských subjektů závisí na podmínkách, ve kterých se dané subjekty vyvíjejí a pracují, na charakteru jejich aktivit, oboru činnosti, ekonomickém prostředí, ve kterém se pohybují, a v neposlední řadě na cílech, které sledují. Z těchto důvodů základní metodou vyhodnocování ukazatelů finanční analýzy je porovnávání. Každý ukazatel, který analytik nemá možnost porovnat, ztrácí podstatnou část své vypovídací schopnosti. Izolované posuzování hodnot ukazatelů vypočtených pro konkrétní podnik a situaci často nedovolí analytikům vytvořit správný závěr. Potenciál vypovídací schopnosti ukazatelů se zvyšuje v procesu srovnávání, ale je nutné podotknout, že významnou měrou závisí na srovnávací základně. Metoda porovnávání se tak řadí k základním analytickým metodám. Výchozí báze pro srovnávání mohou být následující:

- **Srovnávání v čase** představuje porovnání vypočtených hodnot ukazatelů s ukazateli vypočtenými v téže ekonomické jednotce v minulých obdobích. Časové srovnávání je nejpoužívanější způsob srovnávání. Jednoznačným positivem tohoto typu srovnávání je, že dovoluje zjistit kladné a záporné vývojové tendence uvnitř podniku a na jejich základě vyvářet či korigovat řídicí rozhodnutí. Časové srovnávání je spojeno s některými omezeními. Za předpokladu stejného výrobního programu a ekonomických podmínek je především nutné, aby účetní metodika v průběhu let zůstala nezměněna, tj., aby byla dodržena tzv. zásada konzistence, která byla v ČR porušena např. v roce 1993, kdy došlo k celé řadě legislativních změn v účetních a daňových předpisech. Návaznost časových řad ukazatelů byla narušena a nelze provádět srovnávání před a po tomto datu, nebo je nutné provést přepočet (provádět

přepočít pro delší časové řady je finančně značně náročné).^{Poznámka} Nevýhodou srovnávání „sama se sebou“ je rovněž skutečnost, že chybí jakékoliv všeobecné měřítko. Meziroční nárůst může vést k sebeuspokojení, které často nemusí být na místě, jestliže podniky ve stejném oboru dosahují lepších hodnot. Další nebezpečí u časového srovnávání tvořeného na základě bazických indexů spočívá ve volbě srovnávací základny. Je vhodné za ni zvolit období, kdy v podniku i jeho okolí dochází k „normálnímu“ vývoji. Jinak tempo růstu vyjadřuje nereálně úspěšnou či neúspěšnou situaci.

- Srovnávání v prostoru částečně napravuje shora uvedený nedostatek. Základním problémem prostorového srovnávání je obecná otázka srovnatelnosti hodnot ukazatelů z různých podniků navzájem. Do hry vstupují další faktory ovlivňující výkonnost podniku jako jsou jiné strategické cíle, vzdálenost od trhů, zaměření na jinou zákaznickou skupinu, financování investic leasingem apod. Jeden z důležitých faktorů je rozdílnost vyplývající z účetní metodiky, kdy způsoby účtování některých hospodářských operací nejsou ve všech případech stanoveny zcela jednotně a je ponecháno na vůli podniku, jakou z přípustných metod si zvolí. Pro mezipodnikové srovnání na mezinárodní úrovni přistupují k výše uvedeným omezujícím podmínkám i omezení vyplývající z metodických rozdílů v účetních systémech jednotlivých zemí, v legislativních zásadách apod. Při prostorovém srovnávání je nutné mít na zřeteli, že i dva podniky téhož odvětví mohou vykazovat diametrálně odlišné hodnoty ukazatelů. Z toho důvodu má v tomto případě vyšší vypovídací schopnost srovnávání temp růstu dvou či více podniků v daném odvětví.
- Srovnávání s předem stanovenými (plánovanými) hodnotami Při tomto srovnávání může vzniknout řada disproporcí, které ekonomická jednotka nemohla ovlivnit v důsledku nepředvídatelných, mimořádných faktorů. Za předem stanovené hodnoty se někdy používají průměrné hodnoty ukazatelů, zjištěné za soubor podniků z daného odvětví, nebo se průměrné hodnoty mohou stanovit jako hledisko pro porovnání vývoje podniku v čase. Nevýhodou porovnání s průměrnými

^{Poznámka} V současné době toto narušení konzistence a případné následné přepočty už přestávají být aktuální, protože časová řada pěti až osmi let je pro vypovídací schopnost o trendech více než dostatečná.

hodnotami je vlastní konstrukce průměru jako statistického ukazatele zahrnujícího všechny hodnoty znaku (tudiž i extrémní).

- Expertní zkušenost je posledním typem srovnávací základny, kterou lze použít při analytické práci. Je možné ji hodnotit jako nadstavbu předcházejících typů srovnávání a současně jako podmínku kvalitního hodnocení, neboť žádné z předchozích srovnávání bez expertních zkušeností nevede ke kvalitním výsledkům.

3 Jednorozměrné a komplexní modely hodnocení a predikce finanční situace podniku

Finanční analýza má za úkol nejen analýzu minulosti, ale slouží především pro stanovení kroků pro budoucnost, pro možnost predikce budoucnosti podniku, zejména co se týká finanční tísně podniku a jeho schopnosti přežít. Finanční analýza, prováděná pomocí celé škály poměrových ukazatelů nebo jejich skupin, nebývá tím nejvhodnějším přístupem. Jednotlivé skupiny ukazatelů monitorují pouze dílčí aspekty finanční situace podniku a velké množství použitých ukazatelů celkové hodnocení finanční situace spíše zamlžuje a komplikuje. Z toho důvodu byla provedena celá řada studií se snahou nalézt několik vybraných ukazatelů nebo jediný syntetický ukazatel, ve kterém by byly zahrnuty všechny silné i slabé stránky finanční situace podniku a charakterizující tak úroveň finanční situace podniku - především blízkost se finanční tísní signalizující schopnost či neschopnost podniku zabránit úpadku.

Finanční analytici v těchto případech vycházejí z předpokladu, že v podniku několik let před úpadkem dochází k jistým odlišnostem ve vývoji, které jsou charakteristické právě pro podniky ohrožené úpadkem. Tyto odlišnosti se projevují v ukazatelích finanční analýzy a pro stanovení či předpověď možné finanční tísně se používají různé metody vycházející z porovnávání hodnot ukazatelů mezi podniky ve finanční tísní a podniky zdravými.

Pro stanovení či předvídaní možného rizika bankrotu se jako srovnávací základny používají určité prahové hodnoty ukazatelů. Způsob stanovení prahových hodnot bývá kombinací uvedených metod porovnávání se současnou úlohou zkušeností a teoretických přístupů expertů, kterými bývají finanční ústavy, podnikatelské subjekty, hodnotící instituce či jednotliví analytici. Když analyzovaný ukazatel překročí různým způsobem stanovené prahové hodnoty, nebo se jeho hodnota po více období po sobě pohybuje v blízkosti těchto prahů, je možné usuzovat na případné nebezpečí bankrotu. Tyto metody se obvykle používají v rámci jednoho odvětví a je nutné si uvědomit, že na stanovené prahové hodnoty mají vliv podmínky, za kterých byly stanoveny. ^{Poznámka}

Poznámka

Pod pojmem podmínky stanovení prahových hodnot rozumíme souhrn všech faktorů ovlivňujících prahové hodnoty, tj.: teoretická východiska jejich stanovení, ekonomické podmínky v prostoru, kde byly stanoveny, subjekty, pro které byly stanoveny a individuální přístup autora.

Predikce finanční tísně podniku jsou založeny na dvou druzích modelů. Jednorozměrné modely se snaží pomocí relativně jednoduché charakteristiky rozlišit podniky, které se ocitnou ve finanční tísní od podniků zdravých. Komplexní (víceozměrné) modely se vycházejí z konstrukce modelu složeného z více jednoduchých charakteristik, kterým jsou obvykle přiřazovány určité váhy.

3.1 Jednorozměrné modely

Jednorozměrné modely požívají jednoduché charakteristiky (např. vybraný poměrový ukazatel), jejichž hodnota by dokázala odlišit podniky ve finanční tísní od těch ostatních. Pro analýzu je možné použít metody založené na prahových hodnotách vybraných dílčích poměrových ukazatelů. Podnik je považován za finančně zdravý, pokud žádný ze zvolených ukazatelů nepřekračuje stanovený práh. Tuto metodu používají především finanční ústavy při hodnocení solventnosti podnikatelských subjektů – žadatelů o úvěr.

Metodu vycházející z rozboru odchylek použil pro zpracování své teorie Beaver (1966), který se zabýval firmami v platební neschopnosti. Beaver vycházel z hlavních poměrových finančních ukazatelů a ze zásady, že hodnota ukazatelů u podniků ve finanční tísní je odlišná od hodnoty ukazatelů podniků jejichž finanční situace je dobrá. V počátku testoval 30 poměrových finančních ukazatelů na dvou souborech podniků. První soubor tvořily podniky ve finanční tísní, druhý soubor podniky zdravé. Za podnik ve finanční tísní byly určeny podniky, které v průběhu let 1954 -1964 ohlásily úpadek nebo nedodržely závazky vyplývající z emise obligací, přečerpaly bankovní konto, případně nevyplatily včas dividendu z prioritních akcií. *Tato kritéria lze hodnotit jako relativně velmi tvrdá v porovnání s podmínkami, jaké panují na českém trhu (např. kritéria přečerpání bankovního konta či pozdní vyplacení dividend).*

Podniky byly do souborů zařazeny tak, že ke každému podniku ve finanční tísní byl nalezen zdravý podnik ze stejného oboru činnosti a odpovídající velikosti. Analyzované soubory Beaver rozdělil na dílčí soubory, podle jednotlivých ukazatelů a let a za každý takto vytvořený dílčí soubor vypočetl pro jednotlivé ukazatele prosté aritmetické průměry.

U podniků ve finanční tísní byly analyzovány roky pět let zpětně před okamžikem zařazení podniku do souboru. Pouze 5 ukazatelů z vybraných třiceti vykazovalo značnou odlišnost v obou souborech. Tyto ukazatele stanovil Beaver za základ tzv. *profilové analýzy*. Jedná se o následující ukazatele:

Ukazatel $U_1 = \text{peněžní tok} / \text{dluhy celkem}$

Ukazatel $U_2 = \text{zisk po zdanění} / \text{aktiva celkem}$

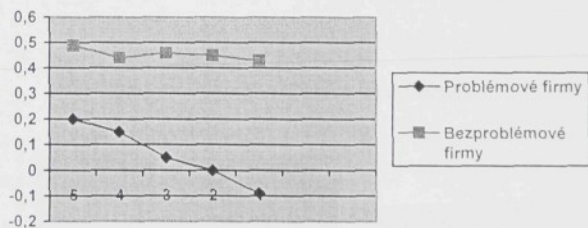
Ukazatel $U_3 = \text{dluhy celkem} / \text{aktiva celkem}$

Ukazatel $U_4 = \text{pracovní kapitál} / \text{aktiva celkem}$

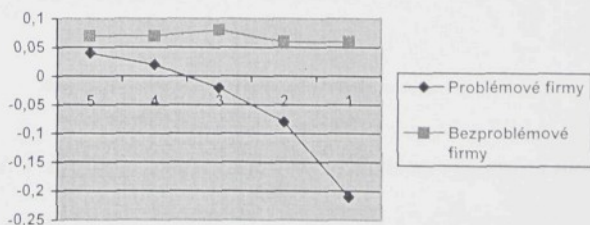
Ukazatel $U_5 = \text{krátkodobá aktiva} / \text{krátkodobé dluhy}$.

Průměrné hodnoty ukazatelů vykazovaly následující průběh v souboru problémových podniků a podniků bezproblémových.

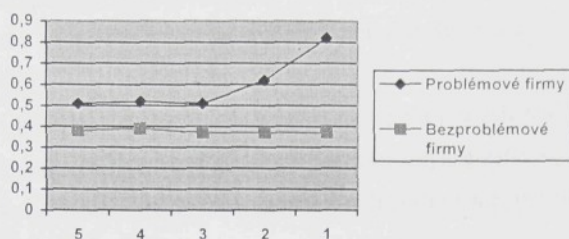
$U_1 = \text{peněžní tok} / \text{dluhy celkem}$



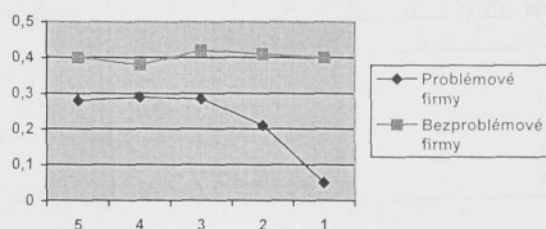
$U_2 = \text{zisk po zdanění} / \text{aktiva celkem}$



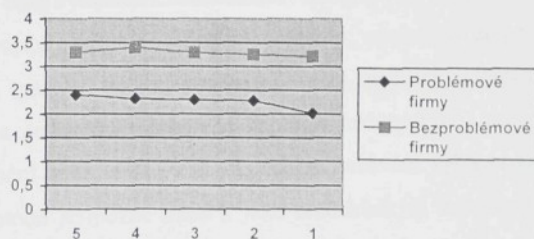
$$U_3 = \text{dluhy celkem} / \text{aktiva celkem}$$



$$U_4 = \text{pracovní kapitál} / \text{aktiva celkem}$$



$$U_5 = \text{krátkodobá aktiva} / \text{krátkodobé dluhy}$$



Zdroj: R. Grünwald, Finanční analýza a plánování podniku, VŠE 1994, str. 88

Obr. 3. 1. 1 Profilová analýza – průměrné hodnoty vybraných ukazatelů

Na ose Y jsou naneseny hodnoty ukazatelů, na ose X počet let před úpadkem. Pohyb zleva doprava představuje vývoj v čase, přibližování podniku k úpadku. U některých ukazatelů je zřetelný rozdíl v hodnotách už pět let před vznikem finanční tísně.

Beaver stanovil kritériální hodnoty jednotlivých ukazatelů pro zařazení podniků do dvou výše uvedených skupin a pak testoval počet a procento chybně zařazených podniků. Čím blíže se podniky pohybovaly okamžiku propuknutí finanční tísně, tím nižší bylo procento chybného zařazení.

Tab.č. 3. 1. 1 Chybně zařazené podniky (v procentech)

Finanční ukazatel	Počet let do zařazení mezi problémové				
	5	4	3	2	1
U ₁	22	24	23	21	13
U ₂	28	29	23	20	13
U ₃	28	27	34	25	19
U ₄	41	45	33	34	24
U ₅	45	38	36	32	20

Zdroj: R. Grünwald, Finanční analýza a plánování podniku, VŠE 1994, str. 91

Z tabulky 3. 1. 1 je zřejmé, že čím blíže byl podnik okamžiku propuknutí finančních potíží, tím nižší je procento chybného zařazení. To je zřejmý následek toho, jak s postupem času docházelo ke stále výraznější diferenciaci v hodnotách ukazatelů mezi problémovými a bezproblémovými podniky. Nejnižší procento chybných zařazení bylo zaznamenáno u ukazatele U₁ (peněžní tok/dluhy celkem). Tento specifický ukazatel zadluženosti, stejně jako rentabilita celkového vloženého kapitálu (ukazatel U₂) se jeví jako velmi dobrý indikátor finanční tísně, a to i v dlouhodobém časovém výhledu (zejména ukazatel U₁). Beaverovu metodu je možné označit jako předchůdkyni metod citovaných v následující kapitole.

V případě použití této metody pro predikci finanční tísně podniků v ČR je, kromě jiného, nutné vzít v úvahu, že Beaver vycházel z průměrných hodnot souboru ukazatelů tvořených podniky v potížích a bezproblémovými podniky, se všemi důsledky, které průměr a srovnání s průměrem přináší a ještě přistupují vlivy způsobené rozdílným ekonomickým prostředím, ve kterém by se daná metodika použila. Jako součást těchto jiných

ekonomických podmínek je nutné zdůraznit především vliv rozdílné metodiky účetnictví na hodnoty vstupující do ukazatelů finanční analýzy.

Možnost využití tohoto modelu pro predikci finanční tísně podniku je dána nejen vypočtenou hodnotou průměru námi analyzovaného ukazatele, ale i variabilitou hodnot v souborech, které analyzoval Beaver. Čím byla variabilita nižší a námi analyzovaného souboru vyšší, tím více se námi vypočtené hodnoty mohou od autorových hodnot lišit.

Jednorozměrné modely se vyznačují jednoduchostí a empirismem. Právě to jsou důvody jejich poměrně vysoké oblíbenosti. Hlavním kladem výše uvedených metod je jednoduchost výpočtu. Nevýhodou je závislost na zvolených normách prahů, které jsou stanoveny na základě konkrétních ekonomických podmínek, ve kterých daný subjekt působí, ať už se jedná o faktory odvětvové ekonomiky či makroekonomické faktory jako např. inflace, celková úroveň cenové hladiny apod. V dnešní turbulentní době, kdy dochází k časté změně ekonomických podmínek, ve kterých ekonomické subjekty podnikají, by tyto prahy měly být finančními analytiky ověřovány a případně upravovány. Tyto úpravy by se ale na druhou stranu projevovaly jako nestálý prvek, který by ovlivňoval závěry finanční analýzy a pohled na celkovou finanční situaci podnikatelských subjektů.

Vedle těchto relativně objektivních faktorů na prahové hodnoty v nemalé míře působí individuální názor tvůrce těchto limitů. Jak ukazují praktické zkušenosti v ČR nemalý vliv na případné překračování prahových veličin má také právní prostředí, ve kterém se ekonomické subjekty nacházejí.

3.2 Komplexní modely

Přímá analýza poměrových ukazatelů rentability, aktivity, likvidity, zadluženosti a ukazatelů kapitálového trhu poskytuje jednotlivé ukazatele, které mají samy o sobě omezenou vypovídací schopnost a jejich jednotlivé posuzování může vést až k nepřijemným chybám. Tyto ukazatele je možné použít k orientačnímu zhodnocení dílčí charakteristiky finančního stavu podniku. Soudit o celkové finanční situaci podniku na základě hodnocení jednotlivých dílčích ukazatelů je obtížné. Je diskutabilní, který

z ukazatelů je nejdůležitější, který má největší váhu a jakou by měl mít hodnotu. Kromě jiného, analýza poměrových ukazatelů může vést k rozporným závěrům v případě, že se část ukazatelů vyvíjí pozitivně a část negativně. Účinnost finančního řízení při používání jednotlivých poměrových ukazatelů je tak v mnoha případech z velké míry omezena. Omezený charakter dílčích ukazatelů je jedním z důvodů, proč vznikla snaha o vyjádření celkového hodnocení finanční situace podniku pomocí souhrnného čísla či indexu často nazývaného ukazatel score.

Dalším důvodem byla snaha po možnosti srovnání celkové finanční situace více podniků, po vytvoření určitého žebříčku. Tato snaha se největší měrou projevovala v bankovní a v burzovní sféře a ve sféře externích finančních analytiků (např. při poskytování úvěrů, při úvahách o akvizicích, při zkoumání bonity odběratele apod.) a jedním z faktorů, které na ni spolupůsobily byla snaha o snížení pracnosti hodnocení finanční situace podniků, zajímajících se o poskytnutí úvěru. Jak uvádějí Brealey a Mayers, „díky použití modelu score pro hodnocení finanční situace podniků žádajících o úvěr jedna banka redukovala náklady na vyhodnocení žádostí o úvěry o dvě třetiny „¹.

Komplexní ukazatele finanční situace podniku představují celkovou charakteristiku finančně – ekonomické situace a výkonnosti podniku vyjádřenou jedním číslem. Tyto typy ukazatelů se často používají pro predikci finanční tísně a nazývají se systémy včasného varování, či predikční modely a patří mezi značně oblíbené a současně velmi diskutované přístupy.

Podstata komplexních (někdy se také nazývají vícerozměrné) ukazatelů spočívá v zahrnutí více poměrových finančních ukazatelů či jiných elementárních charakteristik finančního stavu do jednoho ukazatele. Komplexních modelů existuje ve světě celá řada, prakticky každá větší banka, každá poradenská či finanční analytická firma používá svůj vlastní model hodnocení, který pečlivě tají, jako součást svého know – how.

Velká část dále uvedených metod hodnocení jako výchozí teoretickou metodu používá metodu diskriminační analýzy, která se objevila v 60. letech v USA a od které se obecně

¹ Brealey, R.A., Mayers, S.C.: Principles of Corporate Finance, McGraw – Hill, 2000, str. 883

očekávalo, že pomůže překonat omezení a nevýhody vyplývající ze separátně zjišťovaných jednotlivých ukazatelů finanční analýzy.

Tato metoda spočívá v použití lineární kombinace finančních poměrových ukazatelů schopných oddělit podniky s dobrým finančním zdravím od podniků v potížích. Lineární kombinace se nazývá diskriminační funkce nebo funkce score.^{Poznámka} Obecně lze její tvar vyjádřit následovně:

$$Z = a_1 R_1 + a_2 R_2 + \dots + a_n R_n + b,$$

kde:

R_i použité dílčí ukazatele

a_i váhy dílčích ukazatelů

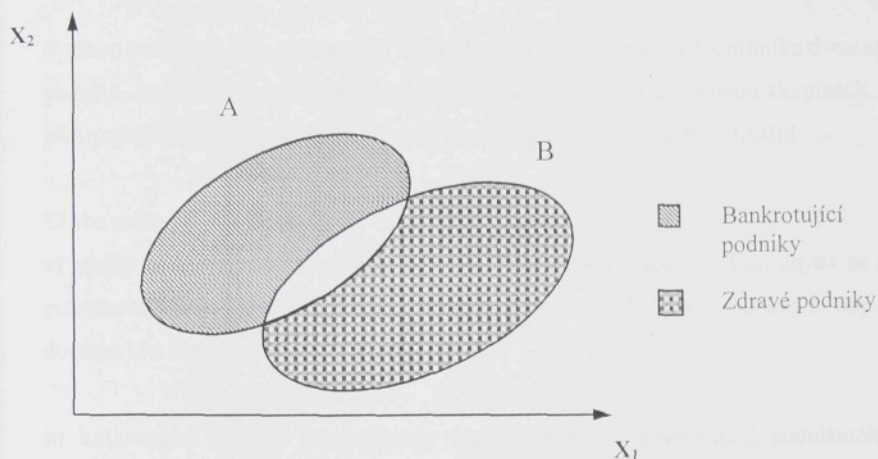
b konstanta

$i = 1 \dots n$ počet dílčích ukazatelů

Z hodnota diskriminační funkce.

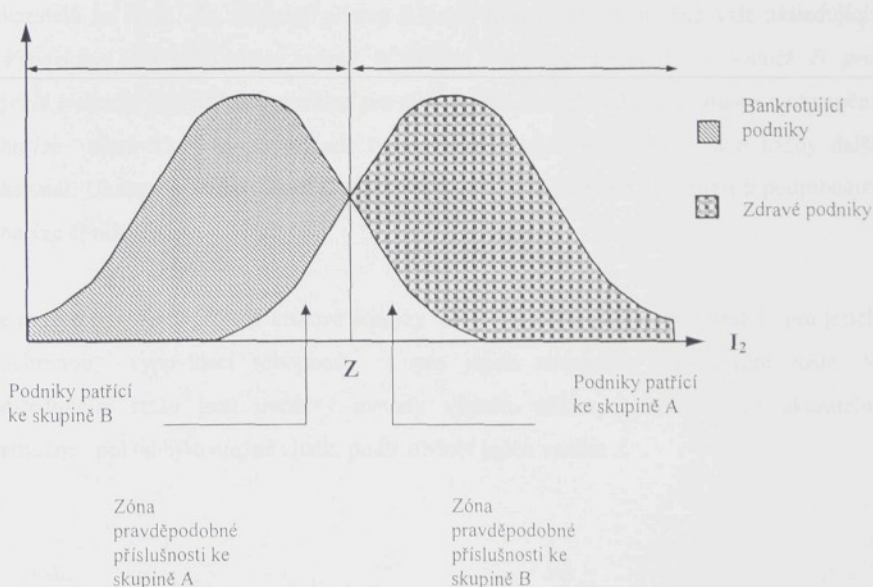
Diskriminační analýza představuje souhrn technik a postupů vedoucích k rozřídění prvků charakterizovaných pomocí řady odpovídajících znaků. V tomto případě metoda slouží k rozřídění podniků na dvě skupiny - podniky ve špatné finanční situaci (či přímo krachující) a v dobré finanční situaci podle hodnoty celkového ukazatele Z – hodnoty diskriminační funkce. Použitých dílčích ukazatelů může být libovolné množství. Jestliže diskriminační analýza bude prováděna pro dva znaky - ukazatele X_1 a X_2 , geometrické znázornění bude vypadat následovně:

^{Poznámka} Termín metody nebo funkce score je převzatý z anglické terminologie Numerical credit scoring viz např. Brealey, R.A., Myers, S.C.: Principles of corporate finance, McGraw-Hill 200, str. 881 a běžně používaný ve francouzské literatuře: la méthode des scores discriminants, le score Z atd. viz Colasse, B.: Gestion financière de l'entreprise, presse universitaire de France str. 242, 243 - 250



Zdroj: Langlois, G., Molet, M.: *Analyse comptable et financière*. Les Editions Foucher, Paris 1991, s. 132

Obr. č. 3. 2. 1 Rozdělení podniků v závislosti na hodnotách ukazatelů X_1 a X_2 .



Zdroj: Langlois, G., Molet, M.: *Analyse comptable et financière*. Les Editions Foucher, Paris 1991, s. 132

Obr. č. 3. 2. 2 Rozdělení četností dvou typů podniků

V tomto roztržidění podniků existuje tzv. šedá zóna, ve které dochází k průniku dvou skupin podniků, tzn. že daná hodnota celkového ukazatele se vyskytuje v obou skupinách. Toto překrývání obou skupin podniků vlastně představuje chybu v jejich roztržidění.

Chyba může mít dvojí podobu:

a) zdravé podniky jsou charakterizovány jako ohrožené bankrotem. Tato chyba se může promítnout do hospodaření podniku zhoršením vztahů s dodavateli (obava o neplacení dodávek) i s bankou (odmítnutí úvěrů)

b) bankrotující podniky jsou zahrnuty mezi zdravé. Do hospodaření podnikatelského subjektu se tato chyba může promítnout kladně, okolí se chová k podniku, jako by nebyl ohrožen bankrotem, podnik z tohoto hlediska má usnadněnou pozici. Naopak díky tomuto postoji může být ohroženo okolí podniku, především jeho dodavatelé a úvěrující subjekty

Názory na metodiku výpočtu, možnosti použití a vypovídací schopnost těchto souhrnných ukazatelů se různí. Za základní přístup k těmto ukazatelům je možné vzít následující:

*„Vypovídací schopnost těchto indexů je vhodná pouze pro počáteční orientaci či pro rychlé srovnání sloužící jako podklad pro další hodnocení ...“*¹ I takováto situace ve finanční analýze nastává a v tomto případě tyto ukazatele plní svoji funkci jako každý další ukazatel. Ukazatele mohou sloužit také jako signál, zda je nutné přistoupit k podrobnější analýze či nikoliv.

Je možné říci, že v případě krizové analýzy oblíbenost komplexních ukazatelů pro jejich souhrnnou vypovídací schopnost a pro jejich schopnost porovnávání roste. V následujícím textu jsou uvedeny metody výpočtu některých souhrnných ukazatelů, seřazené, pokud bylo možné zjistit, podle období jejich vzniku.

¹ Sůvová, H. a kol.: Finanční analýza v řízení podniku, v bance a na počítači. Praha, Bankovní institut, a.s. 1999, str. 114

3. 2. 1 Metoda Credit -men

Jedna z nejstarších metod hodnocení podniku, která nepoužívá jako základ diskriminační analýzu, spočívá v lineární kombinaci pěti činitelů $X_1, \dots, X_5$ a v jejich koeficientech $a_1, \dots, a_5$. $X_1, \dots, X_5$ představují dílčí ukazatele finanční analýzy vybrané na základě subjektivního přístupu analytiků a koeficienty $a_1, \dots, a_5$ jsou váhy, charakterizující relativní důležitost příslušných ukazatelů (25, 25, 10, 20, 20) jejichž celkový součet je roven 100. Hodnoty uváděné v závorce opět představují individuální názor finančních analytiků.

Celková hodnota N zkoumaného ekonomického subjektu i se pomocí této metody určí:

$$N_i = a_1 \frac{X_{1i}}{X'_1} + a_2 \frac{X_{2i}}{X'_2} + a_3 \frac{X_{3i}}{X'_3} + a_4 \frac{X_{4i}}{X'_4} + a_5 \frac{X_{5i}}{X'_5}$$

Hodnoty X' odpovídají typové hodnotě ukazatele posuzovaného odvětví, stanovené na základě mediánu hodnot ukazatelů daného vzorku odvětví (Colasse, B. 1993). Při stanovení této hodnoty finanční analytici vycházeli z vlastních zkušeností, ale i ze statistických studií dvou specializovaných organizací.^{Poznámka}

Relativní ukazatele mají následující tvar:

$X_1 = \text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobé dluhy}$

$X_2 = \text{vlastní kapitál} / \text{cizí zdroje celkem}$

$X_3 = \text{vlastní kapitál} / \text{čistý fixní majetek}$

$X_4 = \text{vlastní náklady prodeje} / \text{průměrný stav zásob}$

$X_5 = \text{celkové roční tržby (včetně všech poplatků)} / \text{pohledávky}$

Poznámka

První organizace byla „Robert Morris Associates“ – společnost vytvořená bankami, která publikuje hodnoty sektorové analýzy, sloužící podnikům požadujícím bankovní úvěr. Druhá organizace „Dun and Bradstreet“, finanční společnost

Interpretace vypočtené hodnoty ukazatele:

$N_i = 100$ - hodnocení podniku i je shodné s hodnocením podniku daného odvětví,
které slouží jako srovnávací měřítko

$N_i > 100$ - finanční situace podniku je hodnocena jako dobrá

$N_i < 100$ - podnik je hodnocen jako špatný.

Výhodnou této metody je její jednoduchost. Využitelnost této metody závisí především na stanovení typových hodnot a srovnání s nimi. Nevýhodou této metody je stanovení výše vah (tj. podílů jednotlivých dílčích ukazatelů na celkové hodnotě finančního zdraví podniku), tak dílčího ukazatele X_i , u kterých je předpokládána vzájemná nezávislost, „přičemž jejich souvislost s celkovým hodnocením není ověřována“¹, což je možné pokládat za nedostatek této metody.

3. 2. 2 Altmanův model

Altmanův model je jedním z nejznámějších a nejdiskutovanějších modelů. Odvolávky na výzkum provedený E.J. Altmanem² se vyskytují v mnoha následných studiích a publikacích věnujících se finančnímu řízení podniku. Profesor financí E. I. Altman byl první kdo aplikoval na zkoumání finanční tísně vícenásobnou diskriminační analýzu, pomocí které byl schopen stanovit diskriminační funkci, jejímž úkolem je stanovit hranici mezi podniky zdravými a ohroženými finanční tísní. Vypočtená funkce tak může sloužit jako nástroj předvídání finanční situace podniku v nejbližší a středně vzdálené budoucnosti. Pro svá zkoumání použil také dva soubory podniků - prosperující a bankrotující. Údaje o těchto podnicích (chování managementu, finanční možnosti, postoje apod.) a jejich hospodářská situace byly sledovány po dobu 5 let. Do svého zkoumání zpočátku zahrnul 22 finančních poměrových ukazatelů, které pak zredukoval na 5, podle jeho názoru, nejdůležitějších.

počítající každým rokem 14 nejdůležitějších finančních ukazatelů pro 125 výrobních oborů.

¹ Chevalier, A., Hirsch, G.: Rizika podnikání, Victoria Publishing, Praha, 1994, str.46

² Altman, E. I.: Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy, Journal of finance, 1968, p.589 -609

Altman, E. I.: Corporate Financial Distress. John Wiley, New York [1983] s. 120-124

Na základě diskriminační analýzy tak vznikl v roce 1968 jeden z nejčastěji publikovaných modelů tohoto typu - Altmanův Z - score model, jehož výsledkem je bezrozměrné číslo, koeficient, vyjadřující určitý stupeň finančního zdraví podnikatelské jednotky. Původní rovnice Altmanova Z - score byla sestavena pouze pro veřejně obchodovatelné společnosti, a má následující tvar:

$$Z_i = 1,2 X_{1i} + 1,4 X_{2i} + 3,3 X_{3i} + 0,6 X_{4i} + 1,0 X_{5i},$$

kde:

X_{1i} = krátkodobá aktiva - krátkodobá pasiva / aktiva celkem ,

X_{2i} = nerozdělený hospodářský výsledek / aktiva,^{Poznámka}

X_{3i} = hospodářský výsledek před zdaněním + úroky / aktiva celkem,

X_{4i} = tržní cena prioritních a kmenových akcií / nominální hodnota dluhů,

X_{5i} = tržby / aktiva celkem,

$i = 1 - n$ jsou jednotlivá období,

desetinná čísla jsou váhy přiřazené nezávisle proměnným X_{1i} až X_{5i} .

Interpretace vypočtené hodnoty ukazatele:

$Z < 1,81$ pásma bankrotu

$1,81 \leq Z \leq 2,99$ pásma šedé zóny, neurčitá ekonomická situace

$Z > 2,99$ pásma prosperity.

Výsledné číslo Altmanova Z score je celková hodnota diskriminační funkce. Obecně by mělo platit čím vyšší hodnota Z score, tím zdravější podnik.

Později, v roce 1983, tuto rovnici poopravil, podle některých autorů je platná pro ostatní

^{Poznámka} Pojem nerozdělený zisk v tomto případě vychází z anglického retained earnings což je možné také přeložit jako zadržené zisky, čímž by se zřetelněji vyjádřil odlišný obsah od položky nerozděleného zisku v rozvaze ČR. Hodnota retained earnings představuje kumulaci dosažených zisků od začátku činnosti podniku, snížených o vyplacené dividendy. V žádném případě se nejedná pouze o položku z naší rozvahy „nerozdělený zisk minulých let“. Bližší viz Příloha č.3 této práce: Metodický způsob výpočtu finančních ukazatelů a Altmanova modelu.

podniky, jiní pouze uvádějí, že se jedná o další formu původního Altmanova vzorce (Černá a kol. 1997, str. 89). Altman sám jako důvod opravy uvádí požadavek praktických finančních analytiků, kteří často používali původní model s dosazovanými odlišnými hodnotami (konkrétně u dílčího ukazatele X_4 , kde místo tržní hodnoty základního kapitálu dosazovali hodnotu účetní).¹ Altman došel při přepočtu k následujícím hodnotám koeficientů :

$$Z_i = 0,717 X_{1i} + 0,847 X_{2i} + 3,107 X_{3i} + 0,420 X_{4i} + 0,998 X_{5i},$$

kde:

$X_1 - X_3, X_5$ - ukazatele z předchozího modelu, ukazatel X_4 je změněn

X_{4i} = účetní hodnota základního kapitálu / nominální hodnota dluhů

$i = 1, \dots, n$ jsou jednotlivá období.

Došlo také ke změně hranic tzv. šedé zóny a tím i ke změně interpretace:

$Z < 1,23$ pásma bankrotu

$1,23 \leq Z \leq 2,89$ pásma šedé zóny, neurčitá ekonomická situace

$Z > 2,90$ pásma prosperity.

Rovnice v tomto tvaru posloužila pro testování finanční situace prováděné v této práci.

Altman sám hodnotí druhý typ modelu jako pravděpodobně méně spolehlivý (ale pouze o málo), než model první. Uvádí, že rozdělení četností Z je nižší a zóna překrývání (šedá zóna) širší.

Altmanův model se většinou používá pro hodnocení finanční situace podniku za jedno účetní období. Z toho důvodu má svůj význam vytvoření časových řad z vypočtených hodnot, které ukáží trend vývoje Altmanova modelu, který po eliminaci nahodilých výkyvů má vyšší vypovídací schopnost. Hodnoty indexu větší než 1 představují

¹ Na tuto situaci Altman sám uvádí: „rather than simply to use a proxy variable and insert it into an existing model to calculate Z -scores, I advocate a complete reestimation of the model substituting the book value of equity for the market value in X_4 “¹

zlepšování finančního zdraví firmy, hodnoty nižší než 1 zhoršení situace a rostoucí riziko bankrotu.

Vedle souhrnného ukazatele finanční tísně mají určitou vypovídací schopnost i hodnoty dílčích ukazatelů zahrnutých do Altmanova vzorce. Na základě empirických studií byly stanoveny průměrné hodnoty ukazatelů v obou Altmanem sledovaných souborech (bankrotující vers. přežívající) :

Tab. č. 3. 2. 1 Průměrné hodnoty dílčích ukazatelů Altmanova Z modelu

Dílčí ukazatel	Bankrotující podniky	Přežívající podniky
X_1	- 0,061	0,414
X_2	- 0,626	0,353
X_3	- 0,318	0,153
X_4	0,494	2,684
X_5	1,503	1,939

Zdroj: Altman, E. I. : Corporate Financial Distress, John Wiley, New York 1983, str.121

Průměrná hodnota Z, vypočtená pro veřejně obchodovatelné subjekty, ve skupině bankrotujících podniků byla -0,258, zatímco ve skupině přežívajících 5,02.

Průměrná hodnota Z druhého modelu (Altman tento model označuje Z')¹ u podniků bankrotujících 0,15 a podniků bez výrazných ekonomických problémů 4,14. Z uvedených hodnot je zřejmé, že se rozdily mezi průměrnými hodnotami ve druhém modelu snížily, hodnoty se sobě přiblížily. Při použití Altmanova modelu je nutné si uvědomit, že byl odzkoušen ve více zemích na více souborech a rozdíl mezi průměrnými hodnotami ukazatele Z v obou souborech byl ve všech případech dosti významný.

Kovanicová, D., Kovanic, P. k tomu říkají: „Z technického hlediska je nutné vzít v úvahu, že statistická diskriminační analýza vychází z kovariační matice, a ta je odhadnuta z hodnot ukazatelů (značně rozptýlených), jejichž srovnatelnost nemusí odpovídat požadavkům srovnatelnosti s námi posuzovanými podniky“.²

¹ Altman, E. I. : Corporate Financial Distress, John Wiley, New York 1983, s. 122

² Kovanicová, D., Kovanic, P.: Poklady skryté v účetnictví „ Polygon, Praha 1995, str. 463

³ Neumaierová, I., Neumaier, I.: Zkuste spočítat svůj index IN, Terno 5/95, str. 7 - 10

Problematická situace je u podniků v tzv. „šedé zóně“ (grey area), tj. s hodnotou koeficientu v intervalu 1,23 - 2,90, u kterých neexistuje statisticky průkazná prognóza. Lze je charakterizovat jako finančně průměrné firmy s krátkodobě minimálním rizikem bankrotu.

Aplikace Altmanova modelu v České republice je diskutabilní. Autory nejznámější verze modifikace Altmanova modelu pro podmínky v ČR jsou Inka a Ivan Neumaierovi.³ Do výše uvedené rovnice Altmanova modelu přidávají další proměnnou postihující problematiku charakterizující české podniky, tj. platební neschopnost podniků. Modifikovaný vzorec má následující tvar:

$$Z_{\text{MOD}} = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,7 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5 + 1,0 X_6$$

kde:

X_6 = závazky po lhůtě splatnosti / výnosy.

Kritéria hodnocení Altmanova modelu jsou shodná s kritérii hodnocení druhé verze původního Altmanova modelu.

*Je možné říci, že tímto způsobem modifikovaný Altmanův model má určitou **nevýhodu** v tom, že ukazatel X_6 zvyšuje hodnotu Altmanova modelu poněkud problematicky. Při nárůstu závazků po lhůtě splatnosti v čitateli ukazatele, dochází k růstu celkové hodnoty Altmanova modelu, což představuje zlepšující se finanční zdraví. Závazky po lhůtě splatnosti lze chápat ze dvou hledisek:*

- 1) jako ukazatel platební kázně - čím nižší platební kázeň podniku, čím je podnik zadluženější, ve vztahu ke svým dodavatelům či jiným subjektům, tím je hodnota dílčího ukazatele vyšší se současným nárůstem Altmanova modelu.*

- 2) jako ukazatel charakterizující náklady kapitálu – v tomto případě se jedná o ukazatel charakterizující nejlacinější zdroj financování podnikatelské činnosti. Z hlediska platební kázně a morálky se jedná o zdroj víceméně problematický

Opačným způsobem působí ukazatel výnosů ve jmenovateli dílčího ukazatele. Čím vyšší výnosy, tím nižší hodnota dílčího ukazatele a tím nižší působení na Altmanův model. Při váze dílčího ukazatele =1, lze působení tohoto ukazatele na Altmanův model určit jako protichůdné. Zvyšuje hodnotu Altmanova modelu pro neplatiče a pro podniky s nízkou nebo klesající hodnotou výnosů.

Další námitkou proti zařazení této proměnné do Altmanova modelu je skutečnost, že ukazatel platební neschopnosti hodnotí finanční zdraví podniku spíše z krátkodobého hlediska. Altmanův model byl vytvořen pro hodnocení finančního zdraví s upřednostněním hlediska střednědobého a dlouhodobého.

Praktickými výzkumy bylo zjištěno, že lepší výsledky vykazují modely, kde vystupují jako nezávislé proměnné také makroagregáty, jako je průměrná úroková míra či míra nezaměstnanosti, neboť byl zjištěn relativně vysoký stupeň korelace mezi těmito makroekonomickými veličinami a finančním stavem podniku. Vícerozměrnými modely, pomocí kterých by bylo možné předpovídat finanční tíseň, se zabývá více firem. Oblíbenost těchto modelů vyplývá z jednoduchosti výpočtu a u Altmanova modelu ještě přistupuje relativně snadná dostupnost dat vstupujících do modelu.

3. 2. 3 Analýza nesolventnosti, uplatněná na malé a střední podniky ve Francii

Při hodnocení malých a středních podniků uplatnil Collongue (Chevalier, Hirsch 1994, s.46) metodu diskriminační analýzy. Pro zhodnocení finanční situace podniků použil 19 dílčích ukazatelů a z analyzovaných podniků z různých odvětví vytvořil dva soubory. V jednom souboru byly zahrnuty solventní podniky a ve druhém podniky, které vykazovaly vážné příznaky nesolventnosti (nesplácely úvěry, měly platební potíže ...). Na základě metody diskriminační analýzy Collongues určil 2 různé lineární funkce F_1 a F_2 s rozhodovacím

prahem rovným jedné. V případě, že hodnota $F_1 > 1$, pak byl podnik zařazen mezi podniky s finančními potížemi, v případě $F_1 < 1$, je podnik považován za dobrý a solventní. Analýzou zjistil, že riziko nesolventnosti se vyznačuje následujícími faktory:

- *nevyvážená struktura bilance*
- *mimořádně nízká hodnota vlastních zdrojů*
- *vysoká celková zadluženost*
- *nedostatečná vnitřní rentabilita, která je důsledkem vysokého podílu mezd na přidané hodnotě a vysokých finančních výdajů plynoucích ze značného zadlužení*

Funkce F_2 může funkci F_1 při hodnocení nahradit. Pravděpodobnost špatného zařazení podniku do dvou základních skupin - tj. mezi podniky s dobrou finanční situací a špatnou, je autorem uváděna u funkce F_1 6% a u funkce F_2 4%. Jako prognostická metoda vykazuje podle autora relativně dobré výsledky a může pomoci odhalit, kdy se podnik dostane do platební neschopnosti s mírou spolehlivosti 84 % při časovém intervalu do 1 roku, 69 % při prognóze do 2 let a 59 % při výhledu do 3 let. Při nedostatku podrobnějších informací o této metodě je možné charakterizovat toto tvrzení jako poněkud odvážné. Kdyby tato metoda byla natolik účinná, jak uvádí autor, jistě by dosáhla většího stupně známosti a použití v praxi.

3. 2. 4 Metoda použitá Banque de France

Banque de France disponuje účetními daty více než 20 000 podniků (Vernimmen, 1991). Tato databáze byla rozdělena na dvě části. Do první skupiny byly zařazeny podniky, u kterých se vyskytly potíže či zbankrotovaly, do druhé podniky mající stejný obor podnikání a velikost, ale u nichž nebyly známy žádné potíže. Za pomoci diskriminační analýzy byl stanoven ukazatel score v následujícím tvaru:

$$100 Z = -1,255 R_1 + 2,003 R_2 - 0,824 R_3 + 5,221 R_4 - 0,689 R_5 - 1,164 R_6 + 0,706 R_7 + 1,408 R_8 - 85,84$$

$R_1 = \text{finanční náklady} / \text{hospodářský výsledek před zdaněním}$

$R_2 =$ stálé zdroje / pasiva celkem ^{Poznámka}

$R_3 =$ kapacita samofinancování / celkové závazky

$R_4 =$ hospodářský výsledek před zdaněním / celkový obrát snížený o daně

$R_5 =$ závazky z obchodních aktivit / pohledávky z obchodních aktivit (včetně dani)

$R_6 =$ (přidaná hodnota _(n) – přidaná hodnota _(n-1)) / přidaná hodnota _(n-1)

Poznámka

Je nutné vzít v úvahu, že metodika Banque de France nutně vychází ze zásad, které jí poskytuje francouzský systém účetnictví a zvyklosti v oblasti finanční analýzy podniků.

Stálé zdroje = Základní kapitál + Emisní dříto + Fondy ze zisku + Hospodářský výsledek období + Oprávky + Opravné položky k aktivům + Rezervy nákladů + Dlouhodobé a střednědobé finanční závazky

Investovaný kapitál = Brutto investiční majetek (investiční majetek v pořizovacích cenách + Potřeba pracovního kapitálu vázaného v provozní činnosti

Kapacita samofinancování představuje tu složku příjmů, která zůstává k dispozici podniku, když jsou uhrazeny veškeré provozní, finanční a mimořádné náklady, avšak s výjimkou kalkulovaných nákladů a výnosů. Kapacita samofinancování vychází z hodnoty vlastního kapitálu vnitřního původu, který je tvořen následujícím způsobem:

Hospodářský výsledek účetního období
+ Rezervní fondy tvořené ze zisku
+ Nerozdělený zisk (ztráta) minulých období
+ Oprávky dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku
+ Opravné položky k oběžným aktivům a finančním investicím
+ Rezervy tvořené na vrub nákladů
=Vlastní kapitál vnitřního původu

Kapacita samofinancování doplňuje vlastní kapitál vnitřního původu o účetní převody, které se vztahují k jednotlivým složkám vlastního kapitálu vnitřního původu

Vlastní kapitál vnitřního původu	Účetní převody
Hospodářský výsledek za účetní období	Hospodářský výsledek za účetní období
Rezervní fondy tvořené ze zisku	0
Nerozdělený zisk (neuhrazená ztráta) minulých let	0
Oprávky dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku
Opravné položky k oběžným aktivům a finančním investicím	Saldo tvorby a zúčtování opravných položek
Rezervy tvořené na vrub nákladů	Saldo tvorby a zúčtování rezerv
	Korekce:Nahodnocení nebo podhodnocení prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku a finančních investic
	Pro podniky je žádoucí co nejvyšší hodnota kapacity samofinancování
	Kapacita samofinancování

Pro podniky je žádoucí co možná nejvyšší hodnota kapacity samofinancování.

$$R_7 = (\text{zásoby} + \text{pohledávky} - \text{zálohy}) / \text{objem výroby}$$

$$R_8 = \text{hmotné investice za roky } n, n-1, n-2 / \text{přidaná hodnota za roky } n, n-1, n-2$$

Ukazatele vstupující do ukazatele score vycházejí z ukazatelů používaných ve Francii především pro potřeby mezipodnikového srovnávání ekonomické výkonnosti podniků a využívají obvykle centrálně shromažďované informace. Některé z těchto ukazatelů se v anglosaském systému účetnictví, ani v českém systému běžně nepoužívají.¹

V závislosti na hodnotě score Banque de France stanovila následující kritické prahy:

$Z < -0,25$	<i>riskantní situace, existuje silná možnost bankrotu</i>
$Z > 0,125$	<i>situace normální, podnik má schopnost zvládnout i dílčí potíže v blízké budoucnosti</i>
$-0,25 \leq Z \leq 0,125$	<i>zóna nejistoty, není možné stanovit žádný závěr. Je nutné zpřesnit analýzu.</i>

Banque de France vydala tabulku závislosti pravděpodobnosti, že podnik bude v obtížích a hodnoty Z score.

Tab. č. 3. 2. 4. 1 Stanovení pravděpodobnosti obtíží podniku v závislosti na hodnotě score

Score Z	-1,875	-0,875	-0,25	0,125	0,625	1,25	
Pravděpodobnost, že podnik bude v obtížích	100%	95,6%	73,6%	46,9% šedá zóna	33,4%	17,7%	9,5%

Zdroj: Vernimmen, P.: *Finance d'entreprise, Analyse et gestion*. Paris, Dalloz 1991 str.346

¹Mrkvička, J.: *Finanční analýza, Bilance*, Praha, str.114

3. 2. 5 Index ČNB

Snaha o hodnocení finanční situace podniků se projevila i v ČR. Nejznámější jsou práce Institutu ekonomie ČNB a Inky a Ivana Neumaierových z VŠE. Institut ekonomie ČNB (Buchťíková, 1998) využívá diskriminační funkci jako faktor pomáhající ke zlepšení úvěrového portfolia našich bank obdobným způsobem jako slouží diskriminační funkce Banque de France.

Institut ekonomie ČNB vytvořil za pomoci devíti bankovních subjektů datovou základnu o klientech bank. Z uvedené databáze jsou potom odvozovány průměrné finanční ukazatele a diskriminační score za odvětví a podle velikosti podniků. Vypočtená diskriminační funkce obsahuje jedenáct ukazatelů a člení bankovní klienty do dvou skupin:

- klienti, jejichž pohledávky vůči bance jsou standardní
- klienti jejichž pohledávky jsou ztrátové, tj. nenávratné nebo návratné pouze částečně

Funkce má následující tvar:

$$D = -0,460 + 0,019 X_1 + 0,026 X_2 - 0,028 X_3 + 0,015 X_4 + 0,020 X_5 - 0,018 X_6 - 0,023 X_7 - 0,010 X_8 - 0,301 X_9 + 0,015 X_{10} + 0,003 X_{11}$$

kde:

X_1 = dlouhodobý hmotný majetek / aktiva celkem

X_2 = dlouhodobé pohledávky / aktiva celkem

X_3 = rezervy / pasiva celkem

X_4 = dlouhodobé závazky / pasiva celkem

X_5 = krátkodobé závazky / pasiva celkem

X_6 = tržby za prodej zboží a výkonů / výnosy celkem

X_7 = odpisy / výnosy celkem

X_8 = HV / výnosy celkem

X_9 = výnosy celkem / aktiva celkem

X_{10} = cizí zdroje / celková pasiva

X_{11} = doba splatnosti dluhů

Interpretace vypočtené hodnoty ukazatele:

$D < -0,365$ standardní pohledávka

$-0,365 \leq D \leq 1,614$ šedá zóna

$D > 1,614$ ztrátová pohledávka.

Pro podniky, jejichž hodnota score je umístěná v šedé zóně, je prováděna další analýza.

3. 2. 6 Index IN VŠE

Obdobně jako Altmanův Z score i tento index slouží k posouzení finančního zdraví podniku a jeho důvěryhodnosti. Jedná se o nový ukazatel, zpracovaný Inkou a Ivanem Neumaierovými¹ jehož úkolem by mělo být posouzení hospodářské situace domácích podniků působících v podmínkách České republiky. Tento souhrnný ukazatel pracuje se šesti dílčími ukazateli, které jsou váženy podle jejich významnosti. Váhy jsou konstruovány podle odvětví (v třídění OKEČ), vyjadřují podíl významnosti ukazatele ke kritériální hodnotě ukazatele, kterou je vážený průměr hodnot tohoto ukazatele v jednotlivých odvětvích. Dílčí ukazatele jsou rozděleny do tří oblastí hodnocení - zadluženost, výnosnost a aktivita a likvidita.

Souhrnný ukazatel má pro podniky v ČR následující tvar:

$$IN = 0,22 X_{11} + 0,11 X_{21} + 8,33 X_{31} + 0,52 X_{41} + 0,10 X_{51} + 16,80 X_{61}$$

kde :

X_{11} = celková aktiva / cizí zdroje

X_{21} = EBIT (provozní HV) / nákladové úroky

¹ Neumaierová, I., Neumaier, I.: Zkuste spočítat svůj index IN, Terno 5/95, str.7 - 10

$X_{3i} = EBIT \text{ (provozní HV) / aktiva celkem}$

$X_{4i} = \text{tržby za prodané výrobky, služby a zboží} / \text{aktiva celkem}$

$X_{5i} = \text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobé závazky} + \text{krátkodobé bank. úvěry}$

$X_{6i} = \text{závazky po lhůtě splatnosti} / \text{tržby za prodané výrobky, služby a zboží}$

$i = 1 - n \text{ jednotlivá období.}$

Interpretace vypočtené hodnoty ukazatele:

$IN > 2,0$ podnik je z finančního hlediska v pořádku

$1,0 \leq IN \leq 2,0$ zdraví podniku udržitelné, riziko možných finančních problémů

$IN < 1,0$ vypovídá o špatné finanční situaci podniku

Pro výpočet se obdobně jako u Altmanova modelu používá hodnot za jedno účetní období. Svůj význam má tady také sledování vývoje indexu IN v časové řadě. Za jednu z velkých nevýhod indexu důvěryhodnosti je považována jeho relativní náročnost na detailní vstupní data, která nejsou uváděna v hlavních účetních výkazech. Při dnešní neochotě českých podniků poskytovat jakákoliv data o činnosti podniku je tento faktor důležitý.

3. 2. 7 Rychlý test

Rychlý test vychází ze soustavy ukazatelů absolutních a relativních tj. podílových. Vstupní hodnoty pak tvoří 22 absolutních ukazatelů z rozvahy a výkazu zisků a ztrát. Originální rychlý test je zpracován jako samostatný program pro počítačovou verzi, která obsahuje 6 skupin podílových ukazatelů zachycujících produktivitu, rentabilitu, nákladovost, likviditu, solventnost, strukturu majetku.

Rychlý test se skládá ze sedmi podílových ukazatelů, které představují systém včasného varování. Vstupní hodnoty pro výpočet ukazatelů najdeme v základních účetních výkazech.

V systému se vypočítávají následující podílové ukazatele:

1) Rentabilita výkonů = $HV \text{ po zdanění} / \text{výkony a prodej zboží}$

- 2) Rentabilita aktiv = $HV \text{ po zdanění} / \text{aktiva celkem}$
- 3) Produktivita aktiv = $Výkony \text{ a prodej zboží} / \text{aktiva celkem}$
- 4) Zadluženost = $závazky \text{ celkem} / \text{aktiva celkem}$
- 5) Vybavenost vlastním kapitálem = $vlastní kapitál / \text{aktiva celkem}$
- 6) Podíl oběžných aktiv = $oběžná aktiva / \text{aktiva celkem}$
- 7) Podíl dlouhodobého majetku = $dlouhodobý majetek / \text{aktiva celkem}$.

Výsledky rychlého testu jsou hodnoceny srovnáváním se stavovými normami podílových ukazatelů a pomocí norem růstu podílových ukazatelů. Nevýhody a výhody tohoto způsobu hodnocení jsou uvedeny v kapitole 1.2.

3. 2. 8 Indikátor bonity

Dalším modelem, který může sloužit k určení finančního zdraví firmy, je indikátor bonity, jehož autorem je Petr Králíček. Model pracuje s údaji z rozvahy a výkazu zisku a ztrát, z nichž se vypočte 6 vybraných poměrových ukazatelů, které autor označuje jako indexy X_1 až X_6 . Těmto jednotlivým indexům jsou přiřazeny váhy, kterými se vynásobí. Součiny jednotlivých indexů se sečtou a jejich suma tvoří diskriminantní funkci. Váhy, které byly přiřazeny jednotlivým indexům jsou odvozeny na základě dlouhodobého zkoumání řady podniků. Model pro hodnocení bonity firmy za pomoci multivariační diskriminační analýzy dle Petra Králíčka má následující tvar:

$$DF = 1,05x_1 + 0,08x_2 + 10,00x_3 + 5,00x_4 + 0,30x_5 + 0,10x_6$$

kde:

$$X_1 = HV \text{ po zdanění} + \text{odpisy} / \text{závazky krátkodobé} + \text{dlouhodobé}$$

$$X_2 = \text{pasiva celkem} / \text{závazky krátkodobé} + \text{dlouhodobé}$$

$$X_3 = HV \text{ před zdaněním} / \text{pasiva celkem}$$

$$X_4 = HV \text{ před zdaněním} / \text{výkony a prodej zboží}$$

X_5 = zásoby / výkony a prodej zboží

X_6 = výkony a prodej zboží / pasiva celkem

Tab. č. 3. 2. 8. 1 *Stupnice hodnocení*

Ohrožen insolvencí			Neohrožen insolvencí		
- 2	- 1	0	1	2	3
velmi špatný	špatný	oddělující hodnota	stření	velmi dobrý	extrémně dobrý

Zdroj: Kralicek

Platí pravidlo, že čím vyšší je hodnota ukazatele, tím lepší je finanční situace podnikatelské jednotky.

Výčet metod používaných k hodnocení finanční situace podniků není vyčerpávající, především je zaměřen na modely vycházející z diskriminační analýzy, ostatní metody jsou zde uvedeny pro doplnění.

3. 3 Porovnání komplexních modelů

Jako východisko pro porovnání komplexních modelů hodnocení finanční situace podniků byla použita skladba těchto modelů, tj. porovnání dílčích ukazatelů vstupujících do jednotlivých modelů. Srovnáním dílčích ukazatelů komplexních modelů vyplynula rozdílnost struktur komplexních modelů. Rozdílnost je dána s největší pravděpodobností rozdílností cílů, které dané modely sledují, rozdílností východisek, použité metodiky, osobních zkušeností a intuice autorů modelů.

Vedle této rozdílnosti vyplývající z celkového charakteru komplexních modelů a dílčích ukazatelů do nich vstupujících vyplynula zřetelněji na povrch rozdílnost v použité terminologii. Při studiu odborné literatury je možné se setkat se situacemi, kdy stejná terminologie v oblasti finanční analýzy a finančního řízení podniku má v oblasti účetnictví jiný obsah a naopak. Např. vlastní zdroje financování ve finančním řízení podniku mají jinou náplň než charakteristika vlastních zdrojů z hlediska finančního účetnictví. Navíc

používaná terminologie a obsah jednotlivých dílčích ukazatelů je jak v účetnictví tak ve finanční analýze často ovlivněn :

- rozdílnou úroveň překladů zahraniční literatury
- různým přístupem autorů k účetním výkazům jako hlavnímu zdroji informací pro finanční analýzu - termíny dluhy a závazky se všeobecně považují za synonyma. V účetní teorii (Báča, 1997) se preferuje termín dluhy, „nebot' přesněji vyjadřuje charakter vztahu“¹, v teorii finanční analýzy již tato preference neplatí
- rozdílností náplně položek účetních výkazů zahraničních a našich
- nemalý vliv na použitou terminologii v daných modelech mají osobní zvyklosti, znalosti účetnictví a zkušenosti autorů
- k jasnému vymezení nepřispěla ani naše legislativa. Zákon o účetnictví používá termín závazky, ale při podrobnějším zkoumání oficiálního tiskopisu rozvahy zjistíme, že mezi závazky nejsou započítány bankovní úvěry a výpomoci ani rezervy, které představují budoucí závazek vůči třetím osobám ale v nejisté výši a s nepřesným časovým určením.

Umístěním jednotlivých modelů a dílčích ukazatelů vedle sebe zřetelně vystoupila nejednotnost terminologie používané různými autory rozdílné ukazatele vstupující do uvedených komplexních modelů. V následující tabulce č. 3. 3. 1 je pro dílčí ukazatele použita terminologie tak, jak byla uvedena v jednotlivých zdrojích a v tabulce 3. 3. 2 je terminologie upravená v souladu s terminologií dle účetních výkazů

¹ viz Kovanicová, D.: Abeceda účetních znalostí pro každého. XI. Aktualizované vydání, Praha, Polygon 2001, str.12

Tab. 3. 3. 1 Porovnání modelů hodnocení finanční situace podniku terminologie převzatá z jednotlivých zdrojů

Dílčí ukazatele		Profilová analýza	Metoda Celková	Aktivační metoda	Typové kritéria a příklady	Index Číslo	Index Zboží	Právky met	Terminologie zdrojů
1	peněžní tok / dluhy celkem	X							
2	zisk po zdanění / aktiva celkem	X							
3	dluhy celkem / aktiva celkem	X							
4	pracovní kapitál / aktiva celkem	X							
5	krátkodobá aktiva / krátkodobé dluhy	X							
6	HV po zdanění / výkony a prodej zboží							X	
7	HV po zdanění / aktiva celkem							X	
8	výkony a prodej zboží / aktiva celkem							X	
9	Závazky celkem / aktiva celkem							X	
10	vlastní kapitál / aktiva celkem							X	
11	oběžná aktiva / aktiva celkem							X	
12	dlouhodobý majetek / aktiva celkem							X	
13	celková aktiva / cizí zdroje						X		
14	HV před úroky a zdaněním / nákladové úroky						X		
15	HV před úroky a zdaněním / aktiva celkem						X		
16	tržby / aktiva celkem						X		
17	oběžná aktiva / krátkodobé závazky+ krátkodobé bank. úvěry						X		
18	Závazky po lišitě splatnosti / tržby za prodané výrobky, služby a zboží						X		
19	HV po zdanění + odpisy / závazky krátkodobé + dlouhodobé							X	
20	pasiva celkem / závazky krátkodobé + dlouhodobé							X	
21	HV před zdaněním / pasiva celkem							X	
22	HV před zdaněním / výkony a prodej zboží							X	
23	zásoby / výkony a prodej zboží							X	
24	výkony a prodej zboží / pasiva celkem							X	
25	pracovní kapitál / aktiva celkem							X	
26	nerozdělený HV / aktiva celkem			X					
27	HV před zdaněním a úroky / aktiva celkem			X					
28	účetní hodnota vlastního kapitálu / nominální hodnota dluhů			X					
29	tržby za prodané výrobky, služby a zboží / aktiva celkem			X					
30	oběžná aktiva / krátkodobé dluhy		X						
31	vlastní kapitál / cizí zdroje		X						
32	vlastní kapitál / čistý fixní majetek		X						
33	vlastní náklady prodeje / průměrný stav zásob		X						
34	celkové roční tržby (včetně všech poplatků) / pohledávky		X						

Tab. č. 3. 3. 1 pokračování

Dílčí ukazatele		Profilová analýza	Metoda Creditman	Altmanův model	Metoda Banque de France	Index ČNB	Index INVSE	Rychlý test	Indikátor Bonity
35	Finanční náklady / HV před zdaněním				X				
36	vlastní kapitál / pasiva celkem				X				
37	Kapacita samofinancování / závazky celkem				X				
38	provozni HV před zdaněním / celkový obrát snížený o daně				X				
39	Závazky z obchodních aktivit / pohledávky z obchodních aktivit				X				
40	přidaná hodnota (n) - přidaná hodnota (n-1) / přidaná hodnota(n-1)				X				
41	zásoby + pohledávky - přijaté zálohy / objem výroby				X				
42	hmotné investice za roky n, n-1, n-2 / přidaná hodnota za roky n, n-1, n-2				X				
43	dlouhodobý hmotný majetek / aktiva celkem					X			
44	dlouhodobé pohledávky / aktiva celkem					X			
45	rezervy / pasiva celkem					X			
46	dlouhodobé závazky / pasiva celkem					X			
47	krátkodobé závazky / pasiva celkem					X			
48	tržby za prodej zboží a výkonů / výnosy celkem					X			
49	odpisy / výnosy celkem					X			
50	HV / výnosy celkem					X			
51	výnosy celkem / aktiva celkem					X			
52	cizí zdroje / celková pasiva					X			
53	doba splatnosti dluhů					X			

Tab. č. 3. 3. 2 Porovnání modelů hodnocení finanční situace podniku – terminologie dle účetních výkazů

Dílčí ukazatele		Průběžná májetek	Průběžná celestnost	Aktivní májetek	Májetek Bancovní de France	Index CvB	Index 2015	Průběžná májetek	Průběžná celestnost
1	HV po zdanění + odpisy / cizí zdroje celkem	X 1							
2	HV po zdanění / aktiva celkem	X 4							
3	závazky celkem / pasiva celkem	X							
4	pracovní kapitál / aktiva celkem	X 2							
5	oběžná aktiva / krátkodobé cizí zdroje	X 3							
6	HV po zdanění / výkony a tržby za prodej zboží								
7	HV po zdanění / aktiva celkem							X 4	
8	výkony a tržby za prodej zboží / aktiva celkem							X 5	
9	cizí zdroje celkem / aktiva celkem							X	
10	vlastní kapitál / aktiva celkem							X	
11	oběžná aktiva / aktiva celkem							X	
12	dlouhodobý majetek / aktiva celkem							X	
13	aktiva celkem / cizí zdroje						X		
14	HV před úroky a zdaněním / nákladové úroky						X		
15	HV před úroky a zdaněním / aktiva celkem						X		
16	výkony a tržby za prodej zboží / aktiva celkem						X		
17	oběžná aktiva / krátkodobé cizí zdroje						X 3		
18	závazky po lhůtě splatnosti / výkony a tržby za prodej zboží						X		
19	HV po zdanění + odpisy / cizí zdroje celkem								X 1
20	pasiva celkem / cizí zdroje celkem								X
21	HV před zdaněním / pasiva celkem								X
22	HV před zdaněním / výkony a tržby za prodej zboží								X
23	zásoby / výkony a tržby za prodej zboží								X
24	výkony a tržby za prodej zboží / aktiva celkem								X 5
25	pracovní kapitál / aktiva celkem			X 2					
26	nerozdělený HV / aktiva celkem			X					
27	HV před úroky a zdaněním / aktiva celkem			X					
28	účetní hodnota základního kapitálu / cizí zdroje			X					
29	výkony a tržby za prodej zboží / aktiva celkem			X 5					
30	oběžná aktiva / krátkodobé cizí zdroje		X 3						
31	vlastní kapitál / cizí zdroje		X						
32	vlastní kapitál / čistý fixní majetek		X						
33	vlastní náklady prodeje / průměrný stav zásob		X						
34	celkové roční tržby (včetně všech poplatků) / pohledávky		X						

Tab. Č. 3. 3. 2 - pokračování

Dílčí ukazatele		Profilová analýza	Metoda Creditma n	Altmanův model	Metoda Banque de France	Index ČNB	Index IN VŠE	Rychlý test	Indikátor Bonity
35	finanční náklady / HV před zdaněním				X				
36	vlastní kapitál / pasiva celkem				X				
37	kapacita samofinancování / cizí zdroje celkem				X				
38	HV před zdaněním / celkové tržby snížené o daně				X				
39	závazky z obchodních aktivit / pohledávky z obchodních aktivit				X				
40	přidaná hodnota (n) - přidaná hodnota (n-1) / přidaná hodnota(n-1)				X				
41	zásoby + pohledávky - přijaté zálohy / objem výroby				X				
42	hmotné investice za roky n, n-1, n-2 / přidaná hodnota za roky n, n-1, n-2				X				
43	dlouhodobý hmotný majetek / aktiva celkem				X				
44	dlouhodobé pohledávky / aktiva celkem				X				
45	rezervy / pasiva celkem				X				
46	dlouhodobé závazky / pasiva celkem				X				
47	krátkodobé závazky / pasiva celkem				X				
48	výkony a tržby za prodej zboží / výnosy celkem				X				
49	odpisy / výnosy celkem				X				
50	HV / výnosy celkem				X				
51	výnosy celkem / aktiva celkem				X				
52	cizí zdroje / celková pasiva				X				
53	doba splatnosti dluhů				X				

Zdroj: Vlastní zpracování

X 1 – X 5, ukazatele, které se vyskytují ve více komplexních modelech

V tabulce č. 3.3.2 je uveden pokus o terminologické sjednocení na základě zkušeností autorky a terminologie vycházející z účetnictví. Za základ sjednocení je vzata struktura účetních výkazů v následující obecné podobě:

Tab. č. 3. 3. 3 *Struktura rozvahy*

Rozvaha			
AKTIVA		PASIVA	
Stálá Aktiva	Dlouhodobý nehmotný majetek	Vlastní Kapitál	Základní kapitál
	Dlouhodobý hmotný majetek		Fondy
	Dlouhodobý finanční majetek		Hospodářský výsledek
Oběžná Aktiva	Zásoby	Cizí zdroje	Dlouhodobé zdroje
	Pohledávky		Krátkodobé zdroje
	Finanční majetek		Zákonné rezervy
Ostatní aktiva			Ostatní rezervy
Ostatní aktiva - k. dš		Ostatní pasiva	

Tab. č. 3. 3. 4 *Struktura výsledovky s postupným výpočtem zisku (ztráty)*

Tržby za prodej zboží
- Náklady vynaložené na prodané zboží
<i>obchodní marže</i>
+ Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb
+(-) Změna stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby
+ Ostatní provoz. Výnosy
- Výkonová spotřeba
<i>přidaná hodnota</i>
+ Subvence na provoz
- Osobní a mzdové náklady
- Daně a poplatky (mimo daň ze zisku)
<i>hrubý provozní výsledek</i>
+ Ostatní běžné výnosy
- Ostatní běžné náklady
<i>provozní hospodářský výsledek</i>
+ Finanční výnosy
- Finanční náklady
- Daň ze zisku
<i>výsledek hospodaření z běžné činnosti</i>
+ Mimořádné výnosy
- Mimořádné náklady
- Daň ze zisku z mimořádné činnosti
<i>hospodářský výsledek za účetní období</i>

Současné bylo zohledněno strukturování rozvahy a výkazu zisku a ztráty (viz příloha č. 1) podle opatření MFČR č. 281/24015/1998. V průběhu provádění komparace vyplývala čím dál tím víc na povrch nutnost orientovat se přímo na autory analyzovaných modelů, neboť pod různými pojmy mohli autoři rozumět rozdílné položky výkazů, mezi kterými existují někdy nepatrné rozdíly, jindy rozdíly významného charakteru.

Např. oběžná aktiva bývají také nazývána jako aktiva krátkodobá. Do oběžných aktiv z hlediska účetnictví jsou zahrnuty pohledávky jak krátkodobého, tak dlouhodobého charakteru. Obdobné rozdíly nastávají u cizích zdrojů, u kterých se vyskytují názvy cizí kapitál, dluhy či závazky. *V této souvislosti se více než důrazně projevuje nedostatek českého účetního systému, který postrádá konceptní rámec tak jako má IAS nebo US GAAP, který by vymezil cíle a účel finančního účetního výkaznictví, popsal kvalitativní charakteristiky účetních informací, elementy účetních výkazů, nastínil oceňovací a uznávací techniky a tím sjednotil informace pro všechny uživatele účetního výkaznictví. Konceptní rámec by umožnil rozšíření vypovídací schopnosti účetního výkaznictví, efektivnější využití informací a rozšíření důvěry v poskytované informace.*^{Poznámka1}

Není cílem ani náplní této práce zjistit konkrétní náplň jednotlivých dílčích ukazatelů komplexních modelů. Práce pouze chtěla na tuto problematiku upozornit, protože speciálně u komplexních modelů hraje víc než významnou roli, a to z následujícího důvodu. Určitá hodnota komplexního modelu zařadí podnik do určité skupiny charakterizující jeho finanční situaci. Pokud by analytik použil jiné vstupní ukazatele, hodnota komplexního modelu je deformována a tím je deformována i jeho vypovídací schopnost.^{Poznámka2}

Nebezpečí tohoto charakteru vzniká především v případech, kdy finanční analytik aplikuje metody hodnocení, jejichž autory jsou externí finanční analytici či autoři zahraniční, tzn.

^{Poznámka1} K tomu je nutné podotknout, že novela zákona o účetnictví platná od 1.1.2002 již některé oblasti uvedené v konceptním rámci řeší, ale jsou oblasti, které zůstávají stále neriešeny.

^{Poznámka2} Viz Stolárik, M.: Meranie finančného zdravia firiem, slovenské vydání Hospodářských novin, 20. 3. 1996, str. 19, kdy autor článku místo tržní hodnoty vydaných akcií dosazoval do Altmanova modelu účetní hodnotu základního kapitálu a přehlédl rozdíl mezi rozvahovou položkou nerozdělený zisk minulých let v českých účetních výkazech a Altmanem použitý retained earnings.

v každém případě, *kdy dochází k porovnání* s předem stanovenými hodnotami, intervaly či k porovnání v prostoru. Vždy je nutné věnovat víc než zvýšenou pozornost konstrukci a náplni finančních ukazatelů ať mají charakter jakýkoliv a zajistit tak, aby porovnávané finanční ukazatele byly stanoveny na stejné bázi.

3. 4 Výhody a omezení modelů vytvořených na základě diskriminační analýzy

Názory ekonomů na možnost využití modelů vytvořených za pomoci diskriminační analýzy se různí a použití v praxi vyvolává řadu otázek.

Brigham a Gapenski uvádějí, že „*tyto modely jsou s úspěchem využívány např. úvěrovými analytiky bank při analýze podnikových a soukromých klientů při vyhodnocování finanční situace*“¹. Investiční bankovní domy jako např. Salamon Brothers a Morgan Stanley využívají tuto metodu pro oceňování cenných papírů při akvizicích a fúzích.

Banque de France klade relativně vysoký důraz na tuto metodu, která je určená pro hodnocení finanční situace podniků. Langlois uvádí, že ukazatel score „*figure en tout premier élément d'information pour l'entreprise*“² (*figuruje v každém prvním informačním prvku pro podnik*).

Porovnáme-li metodu score s analýzou pomocí dílčích relativně silně citlivých poměrových ukazatelů, má tato **minimálně tři výhody**:

- *dílčí ukazatele společně započítané do jedné hodnoty mají větší celkovou diskriminantní hodnotu*
- *každý ukazatel je vážen, což dovozuje brát v úvahu relativní důležitost obdržených variací jejich úrovně a rozptyl*
- *hodnota score podniku může být upřesněna výpočtem marginálního příspěvku každého relativního ukazatele ve score.*

¹ Súvová, H. a kol.: Finanční analýza v řízení podniku v bance a na počítači. Praha, Bankovní institut, a.s., 1999, str. 115

² Langlois, G., Miller, M.: Analyse comptable et financier. Paris, Les editions Foucher, 1991, str. 131

V případě použití pouze dílčích ukazatelů pro finanční analýzu je téměř vyloučené, aby podnik vykazoval mimořádně dobré výsledky ve všech ukazatelích. Nejčastěji se vyskytují dobré výsledky v jedné oblasti a horší v jiné oblasti. Z hlediska hodnocení celkové finanční situace podniku pak vzniká problém souhrnného ocenění, tj. syntézy výpovědi více ukazatelů. Určitá hodnota jednoho dílčího ukazatele nic nevypovídá o tom, zda je skutečná celková situace podniku v daném okamžiku dobrá či nikoliv. Dokonce hodnota ukazatele mnoho nevypovídá ani o dílčí situaci. Např. u ukazatele běžné likvidity (*oběžná aktiva/krátkodobé dluhy*) může dobrý výsledek znamenat, že podnik je vysoce likvidní nebo naopak, že má vysoký objem pohledávek (které jsou součástí oběžných aktiv) a tudíž mu chybí likvidní prostředky.

Poměrové ukazatele je velice snadné účelově vylepšovat. K tomu se využívá - kromě jiného jejich statického charakteru a zjišťování hodnot z účetních výkazů (na konci účetního období), nebo např. leasingu, který umožňuje vylepšovat ukazatele využití aktiv.

Jedním ze základních problémů metody score se jeví volba dílčích ukazatelů a relativní váhy přisouzené každému dílčímu ukazateli. Základem vah je pravidlo, že každý dílčí ukazatel je vážen v závislosti na své schopnosti rozlišit „špatné“ a „dobré“ podniky, přičemž statistické hledisko není schopno rozlišit výše uvedené příklady a vlivy.

Existují zde omezení, která vyplývají ze statistické konstrukce score, tzn. že vzorek dat musí být uspokojivě rozsáhlý, základní data přesná a homogenní, aby se výpočet vyhnul statistickým šikmostem. Zkoumané období by mělo být dostatečně dlouhé, aby dovolilo zachytit vývoj situace podniků a měření její efektivnosti apod.

Při aplikaci již jednou vytvořené funkce score vyvstávají otázky v souvislosti s rozdílným časem, místem, velikostí podniků a systémem účetnictví jako zdrojem dat. Funkce score nutně vychází z historických údajů a navozuje další otázky. Je možné použít stejný tvar score po delším časovém období, kdy se ekonomické a finanční prostřední podniku může významně měnit? Jakým způsobem se tato změna promítne do hodnoty score?

Kromě jiného je také možné říci, že koncepce funkcí score je poznamenána hlavním cílem jejich autorů a to měřením rizika selhání. Vypočtené funkce pak nejsou vůbec nebo pouze obtížně aplikovatelné pro jiné cíle (např. předem určit podniky velmi rentabilní), nebo měřit riziko bankrotu konsorcií a podniků, jejichž činnost zahrnuje více oborů (tato skutečnost je diskutovatelná také pro běžné dílčí ukazatele finanční analýzy). Závěry z ekonomických analýz většinou tvrdí, že jednu funkci score lze bez problémů a úprav aplikovat na podniky stejné či obdobné aktivity a velikosti, pro které byla vytvořena.

Obecně nejčastějším problémem pro kvalitní predikci finančního zdraví podniku je tzv. šedá zóna, do které se dostávají ukazatele při méně výrazném zhoršení, které nemusí představovat bezprostřední nebezpečí bankrotu. Umístění ukazatelů v šedé zóně vyvolává požadavek na další doplňující informace. Tento požadavek ale vyvolá hodnota každého dílčího ukazatele, jehož výše je v diskutabilním pásmu či úrovni.

Přes uvedená omezení a výhrady je použití metod odvozených na základě diskriminační analýzy v praxi poměrně časté. Oblíbenost vyplývá z její relativní jednoduchosti, rychlosti výpočtu a syntetického charakteru. Doplet - Schell (1997) uvádějí, že finanční predikční modely používalo ve své praxi v určitém období asi 100 bank v USA a 20 ve Velké Británii.

Je pravdou, že použití metody score pro predikci finanční tísně může mít pro podnik negativní dopady. V případě nízké hodnoty score veřejná znalost rizika bankrotu a priori může vyprovokovat partnery daného podniku k chování akceleraujícímu proces úpadku. Dodavatelé mohou odmítat dodávat na fakturu, banky budou odmítat poskytovat úvěry. Tyto dopady ale mohou mít všechny predikční metody.

Kritiky na tuto metodu bývají formulovány následovně:

- poměrové ukazatele zahrnuté do skóre neobsahují všechny ekonomické faktory neobsahují sociální ani lidské faktory
- score často objevuje potíže podniku relativně tvrdě (jednoznačně), přitom skutečnost se může v nejbližší budoucnosti radikálně změnit. Nebo naopak, existence široké „šedé zóny“ má za následek nejednoznačné vymezení situace podniku

- *diskriminační funkce byla vypracována v konkrétním okamžiku na konkrétní dílčí ukazatele dané podnikem. Musí být aktualizována, aby si udržela vypovídací schopnost*
- *může sloužit k hrubé orientaci, ale nemůže nahradit komplexní finanční analýzu zahrnující i údaje nefinančního charakteru*
- *vychází z předpokladů, které nejsou akceptovatelné pro ekonomické děje (normální rozdělení)*

Takřka v pozadí všech kritik a úvah o použití, omezení a vlivech působících na metody score v jiném ekonomickém prostřední zůstává systém účetnictví a jeho úloha jako zdroje hodnot, jako východiska pro všechny analytické metody, ať už se jedná o analýzu pomocí metody score či jiných metod finanční analýzy.

Účetní faktory ovlivňují nejen výši hodnoty vstupující do ukazatelů, ale významnou měrou ovlivňují i náplň a charakter těchto hodnot. Např. způsoby ocenění majetku, oceňovací techniky (LIFO, FIFO..), odpisy a jejich metody výpočtu, mimorozvahové financování (leasing) a další faktory mají vliv na konkrétní hodnotu i vypovídací schopnost jak dílčích ukazatelů, tak hodnoty score. Ty pak mohou dosahovat odpovídajících hodnot, ale skutečná finanční situace konkrétního podniku může být mnohem horší než u podniku s nižším score a méně tvořivým účetnictvím. Aby finanční analytici byli schopni vyhodnotit a především správně interpretovat výsledky finanční analýzy, musí znát náplň a vypovídací schopnost informací vstupujících do finanční analýzy.

Na závěr lze říci, že ukazatelé na bázi diskriminační analýzy jsou použitelné indikátory jako všechny ostatní a vedle všech ostatních, pokud na ně neklademe větší nároky a požadavky, než jsou schopny splnit. Žádný ukazatel sám o sobě není samospasitelný, vždy je třeba posuzovat finanční situaci podniků v celém kontextu a ve všech souvislostech. Nelze než souhlasit s H. Súvovou, která uvádí: „*Modely odvozené metodou diskriminační analýzy lze chápat jako jednu z metod finanční analýzy, která se dále rozvíjí a zdokonaluje a může poskytnout zajímavé výsledky.*“¹

¹ Súvová, H. a kol.: Finanční analýza v řízení podniku, v bance a na počítači. Praha, Bankovní institut, a.s., 1999

4 Zdroje informací pro finanční analýzu

V předchozí kapitole se hovořilo o omezeních finanční analýzy vyplývajících z interpretace daného ukazatele finanční analýzy a omezeních vycházejících především ze způsobu konstrukce daných ukazatelů. Neméně důležitým faktorem ovlivňujícím „užitnou hodnotu“ ukazatelů, a tím i celkovou vypovídací schopnost finanční analýzy, jsou hodnoty použité jako vstupy do jednotlivých ukazatelů.

Aby finanční analýza byla schopna plnit úkoly, které se od ní ve finančním řízení podniku očekávají, je třeba nejen dobře znát postupy finančních analýz, ale zejména umět vybrat správné a seriózní podklady. Žádná sebepřesnější metoda nemůže poskytnout hodnotné výsledky ze špatných podkladů či z podkladů, kterým finanční analytik nerozumí či nezná jejich obsah, jejich omezení, výhody a nevýhody. Finanční analytik nemůže omezit svou činnost pouze na mechanické počítání podle daného algoritmu ukazatele. Bez znalosti náplně vstupů a jejich problematiky by mohlo dojít k nepřesné interpretaci výsledků, k chybným závěrům, které by mohly vést k chybným rozhodnutím.

Jak uvádí Doucha ve vztahu ke zdrojům informací, ze kterých finanční analýza čerpá: *„Praxe ukazuje, že není tak důležité jaký systém se použije, zda složitý či jednoduchý, nýbrž to, jak pravdivými hodnotami se zvolený systém naplní.“¹*

4.1 Klasifikace informačních zdrojů finanční analýzy

Každá metoda finanční analýzy vychází z ekonomických a finančních údajů jako jednoho ze základních elementů finanční analýzy, ze kterých získává určité informace pro uživatele finanční analýzy. Aby tyto informace byly pro uživatele použitelné, klade finanční analýza určité obecné požadavky na hodnoty vstupující do metod finanční analýzy:

- především je nutné, aby používané hodnoty byly v souladu s jevy, které měří

¹ Doucha, R.: Finanční analýza podniku, praktické aplikace. VOX consult, 1996, str.

- měla by být zajištěna spolehlivost, pravdivost a stabilita jejich vypovídací schopnosti, která by napomáhala zajistit srovnatelnost v čase případně místní či oborovou srovnatelnost výsledků finanční analýzy
- pro finanční analýzu by měly být upřednostňovány údaje kvantitativního charakteru. U verbálních údajů existuje větší možnost jejich subjektivního výkladu a ovlivňování než u údajů kvantitativního charakteru
- finanční analytik by měl mít k dispozici přiměřený počet údajů, který by mu zajišťoval relativně snadnou orientaci, ale na druhé straně umožňoval kvalitní finanční analýzu

Bez ohledu na požadavky finanční analýzy a omezení ze strany tvorby a vykazování dat jsou data základním předpokladem provádění finanční analýzy. Zdrojem dat pro finanční analýzu mohou být různé oblasti činnosti podniku i ekonomiky daného trhu vůbec. V některých případech, jde-li o interní analýzy vysoké důležitosti, lze se také setkat s tím, že si finanční analytici sestavují podklady pro finanční analýzu z prvotních dokladů. Těmi se v následujícím textu zabývat nebudeme pro jejich individuální charakter, formu a rozptýlenost.

V odborné literatuře jsou zdroje dat tříděny různým způsobem. Základní členění zdrojů dat používaných pro finanční analýzu je členění na zdroje finanční a nefinanční, kvantifikovatelné a nekvantifikovatelné. Kombinací a podrobnějším vyjádřením je možné získat tři hlavní skupiny informačních zdrojů (Sůvová, 1999), jejichž hranice nejsou zcela přesně vymezeny, jednotlivé zdroje mohou obsahovat i informace patřící do jiné skupiny (např. roční zprávy mohou obsahovat nefinanční informace, podniková statistika může obsahovat i finanční informace):

finanční zdroje informací

- účetní výkazy finančního účetnictví a výroční zprávy
- vnitropodnikové účetnictví
- výsledky předchozích analýz a předpovědi finančních analytiků
- burzovní zpravodajství
- kurzovní listiny, vývoj úrokových sazeb
- prospekty cenných papírů

- roční zprávy
- průběžné výsledky
- oficiální statistická data finančního charakteru apod.

zdroje kvantifikovatelných nefinančních informací

- podniková statistika a další podnikové evidence (personální, výrobní, atd.)
- interní směrnice
- oficiální ekonomická statistika

zdroje nekvantifikovatelných informací

- zprávy managementu, auditorů
- komentáře odborného tisku
- nezávislá hodnocení a prognózy
- odhady různých analytiků.

To, zda výsledky finanční analýzy poskytnou odpovídající informaci o finančně ekonomickém postavení podniku a zda se stanou kvalitním podkladem pro rozhodování a řízení, nezávisí pouze na množství a šíři získaných dat, ale především na jejich kvalitě a použitých metodách finanční analýzy a v neposlední řadě na správné interpretaci získaných výsledků. Všechny tyto souvislosti představují určitá omezení spolehlivosti a vypovídací schopnosti výsledků finanční analýzy.

4. 2 Finanční účetnictví jako zdroj informací pro finanční analýzu

Ne všechny zdroje informací mají pro své uživatele stejnou úroveň významnosti. Jednou ze základních podmínek kvalitně a dobře provedené finanční analýzy jsou kvalitní data a vstupní informace. Mezi hlavní zdroje informací a dat používaných pro finanční analýzu patří finanční účetnictví a jeho výkazy.

V odborné literatuře je uvedena celá řada definic pojmu a funkce účetnictví, které si jsou obsahově velmi podobné. Uveďme alespoň některé:

„Funkcí účetnictví je zjišťovat o ekonomické entitě kvantitativní informace primárně finanční povahy, které jsou užitečné pro rozhodování.“¹

„Účetnictví se zabývá kvantifikací ekonomických jevů v peněžním vyjádření s cílem shromažďovat, zaznamenávat, oceňovat a sdělovat výsledky minulých událostí a napomoci rozhodování.“²

„Účetnictví jako organizační informační a finanční systém dovoluje:

- zaregistrovat, třídit a využívat hodnotové údaje
- poskytnout (po vhodném zpracování) souhrn informací ve shodě s potřebami různých zainteresovaných uživatelů.“³

Nezastupitelnost účetnictví jako specifické ekonomické disciplíny a jako zdroje informací pro finanční analýzu vyplývá z toho, že účetnictví splňuje většinu požadavků kladených finanční analýzou na vlastnosti vstupních dat:

- uskutečňuje kvantifikaci hodnotových a finančních stavů a toků a systémově je zachycuje pomocí peněžních jednotek, upřednostňuje tak kvantitativní údaje před verbálními, což je jeden z nejpodstatnějších důvodů požití účetnictví pro finanční analýzu. Převedení veškerých údajů na hodnotové vyjádření usnadňuje všechny výpočty finanční analýzy
- obsahově rozlišuje základní kategorie charakterizující druh a úroveň činnosti podniku (majetek, dluhy, vlastní kapitál, náklady, výnosy, hospodářský výsledek), což umožňuje, aby používané hodnoty byly v souladu s jevy, které měří
- systematicky a metodicky jednotně zachycuje změny odehrávající se v ekonomické jednotce a promítající se do stavu majetku, dluhů a vlastního kapitálu, tím

¹ American Institute of Certified Public Accountants, Accounting Principles Board, Statement No 4, § 9, říjen 1970

² Bull, R. J.: Accounting in Business, London, Butterworths 1984, str. 6

³ Villeguérin, E. a kol.: Dictionnaire de la comptabilité, La Villeguérin Edition 1993, Paris, str. 303

umožňuje stabilitu vypovídací schopnosti finanční analýzy a zvyšuje možnost srovnatelnosti jejich výsledků v čase, případně prostoru

- účetní zápisy jsou prováděny na základě principu věrného a poctivého zobrazení skutečnosti^{Poznámka}, všechny hospodářské operace zachycené v účetnictví jsou prováděny na základě dokladovosti, což zajišťuje požadavek spolehlivosti a pravdivosti dat vstupujících do finanční analýzy
- zařazuje změny v hospodářském procesu ekonomické jednotky do příslušného období, což umožňuje finanční analýze vytvářet časové řady z příslušných ukazatelů a sledovat tak dynamiku vývoje
- kvantifikuje hospodářský výsledek daného období a dává ho do souvislosti s výše uvedenými změnami.

Nezastupitelnost účetnictví pro potřeby finančního řízení ekonomické jednotky vyplývá ze schopnosti systémového, nepřetržitého a úplného kvantitativního zachycení průběhu hospodářského procesu ekonomické jednotky v jeho hodnotové i finanční podobě.

Pro zajištění relativní jednotnosti má finanční účetnictví k dispozici metodologický aparát, který z něho vytváří specifický systém. Správnost fungování tohoto systému v ekonomické jednotce je zajištěna vnitřním kontrolním systémem účetnictví a současně správnost dat uvedených v účetních výkazech je kontrolována nezávislým auditorem (v některých státech EU i samostatným revizorem účtů), který potvrzuje dodržování deklarovaných účetních metod použitých při sestavování účetních výkazů a současně ověřuje, „*zda informace uvedené v účetní závěrce podávají věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace účetní jednotky*“.¹

^{Poznámka} Terminologie podle § 7 novelizovaného Zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, platného od 1. 1. 2002, dřívější terminologie hovořila o „pravdivém a věrném“ obrazu

¹ Zákon 254 / 00Sb. O auditorech § 14, odst. 3 a 4

Metodická stejnorodost zjišťování a evidence dat vstupujících do finanční analýzy z finančního účetnictví umožňuje sledování návaznosti jevů v analyzované jednotce z hlediska finanční situace vyvíjející se v čase.

Obecná stejnorodost finančně účetních informací o podniku nezávisí pouze na podniku, ale je ovlivňována prostřednictvím státní moci (legislativy) a prostřednictvím odborných účetních a auditorských svazů, které se na regulaci účetnictví podílejí různou měrou a stanovují především obecné zásady pro vedení účetnictví. Kromě toho také určují jaké informace, v jaké struktuře a kdy a komu je podnik povinen poskytnout.

Ve vyspělých tržních společnostech kvalitu a správnost informací vycházejících z pravdivého zobrazení ekonomické situace podniku ovlivňují i tržní síly, především kapitálový trh a jeho působení, ale i působení konkurence na poptávkové straně. Tyto subjekty nestanovují podniku povinnost poskytovat informace, ani nestanovují, jaké informace by měl poskytovat, ale v případě, že podniky odmítají vydat informace či poskytují zkreslené informace o své finanční situaci, samy sebe vyřazují z konkurenčního prostředí, nebo si vytvářejí podstatně nevýhodnější podmínky. Podnik krátkodobě profitující z utajování informací se vystavuje riziku ztráty reputace, a tím ztráty konkurenceschopnosti. V tržním prostředí podniky samy mají zájem na poskytnutí příslušných pravdivých informací, jinak by neuspěly v soutěži o investory i zákazníky.

Na nestandardním trhu České republiky se některé podniky chovají nestandardním způsobem. Finanční údaje velmi často nezveřejňují, či zveřejňují pouze nedostatečným způsobem,^{Poznámka} často vzniká dojem, že podniky samy by chtěly pracovat „v ilegality“.

Tento stav vyplývá z toho, že v ČR stále dochází ke značnému přerozdělování majetku, panuje zde příliš mnoho spekulací a přímá souvislost mezi úrovní tržní ceny akcie či podnikové obligace, která by vypovídala o skutečné hodnotě podniku, ještě není zcela

^{Poznámka} Zákon o účetnictví již před novelou (k 1. 1. 2002) uváděl, že účetní jednotky, které se zapisují do obchodního rejstříku, zveřejňují účetní závěrku a výroční zprávu jejich uložením do sbírky listin obchodního rejstříku podle zvláštního právního předpisu. Tím zvláštním předpisem je § 27 a odst. 2 písm.c) obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů. Relativně často je možné se setkat v databázi obchodního věstníku poznámka: „Výroční zpráva je uložena v sídle firmy“, což podniky považují za dostatečnou formu zveřejnění.

zřejmá. Do hry zde vstupují také obavy managementu podniků z možnosti převzetí podniků zahraničním kapitálem. Celkově u nás platí, že informace o podnicích nejsou zatím patřičně doceněny ani na straně nabídky (podniků), ani na straně poptávky (externích uživatelů), čímž je značně popírána i informační funkce účetnictví, neboť „údaje vykazované v účetnictví nabývají smysl a význam teprve jejich využitím příslušnými uživateli“.¹

4. 3 Základní účetní výkazy a jejich funkce

Základními účetními výkazy jsou rozvaha a výkaz zisku a ztráty neboli výsledovka. Kromě těchto základních výkazů součástí účetní závěrky jsou výkaz cash flow a přehled o změnách vlastního kapitálu. Účetní výkazy zachycují pohyb podnikových financí ve všech jeho hlavních podobách a fázích podnikové činnosti. Jsou výchozím a základním zdrojem informací pro všechny zainteresované subjekty uvnitř i vně podniku - pro management podniku, vlastníky, budoucí investory, banky, věřitele, dodavatele aj.

Základní účetní výkazy jsou charakteristické svou periodicitou, regulovaným obsahem i formou a přesně stanovenými podmínkami pro vykazování jejich jednotlivých elementů. Představují stálé pevné jádro účetního zpravodajství. Jejich relativní nevýhodou je omezená informační kapacita, protože nemohou zobrazit průběh hospodářského procesu podniku v jeho plné složitosti, v každém okamžiku a ze všech hledisek. Z tohoto důvodu je nezbytnou součástí účetního výkaznictví příloha a vysvětlivky k hlavním účetním výkazům.

Analýza účetních výkazů pomáhá stanovit míru zisku nebo finanční nejistoty a umožňuje tak lepší úroveň rozhodování a řízení na základě kvalitnějších informací. I když informace převzaté z účetních výkazů neposkytují neomylné odpovědi, zcela jednoznačně pomáhají posoudit celkovou situaci podniku a lépe porozumět jeho finančním, investičním a provozním potřebám.

¹ Báča, J. a kol.: Účetnictví II., Bilance, Praha 1997, str. 22

Historicky nejstarším účetním výkazem je rozvaha. Další účetní výkazy vznikly z rozvahy z důvodu podrobnější analýzy položek rozvahy. Výkaz zisku a ztráty - výkaz charakterizující vznik hospodářského výsledku jako položky pasiv rozvahy, přehled cash flow vyjadřující průběh peněžních toků jako rozdílovou hodnotu peněžních prostředků mezi počátečním stavem a konečnou hodnotou a přehled o změnách vlastního kapitálu zachycující změny v položkách patřících do vlastního kapitálu.

Rozvaha umožňuje pohled na podnik a jeho majetek ze dvou hledisek:

- z hlediska konkrétní formy (podoby) majetku, které uvádí v konkrétních majetkových položkách rozvahy, tzv. **aktivech**, které představují „vložené prostředky, které jsou výsledkem minulých událostí a u nichž se očekává, že přinesou podniku budoucí ekonomický prospěch, budoucí užitek.“¹
- z hlediska původu majetku, tj. zdrojů - **pasiv**, z jakých jednotka majetek získala (v této práci budeme pod pojmem pasiva rozumět tento jeho širší smysl, vztahující se na veškeré zdroje ekonomické jednotky). Základním kritériem pro členění zdrojů je hledisko vlastnictví, a to člení pasiva na dvě skupiny - vlastní zdroje označované jako vlastní kapitál a cizí zdroje. Vlastní zdroje představují sumu, kterou investovali do podniku akcionáři či spoluvlastníci plus kumulované zisky vytvořené během činnosti účetní jednotky. Cizí zdroje jsou prostředky od věřitelů, které podle Míkové představují „závazky podniku anebo v obráceném smyslu nároky věřitelů na aktiva“.² Mezi cizí zdroje jsou započítány v české legislativě i rezervy tvořené účetní jednotkou na vrub nákladů, neboť jsou chápány jako budoucí závazky účetní jednotky vůči třetím osobám. Cizí zdroje lze rozlišit na dlouhodobé a krátkodobé.

Výchozím metodickým prvkem podvojného účetnictví je bilanční princip, jehož projevem v rozvaze je bilanční rovnice následujícího tvaru:

$$AKTIVA = PASIVA$$

přičemž

$$PASIVA = VLASTNÍ ZDROJE (KAPITÁL) + CIZÍ ZDROJE (ZÁVAZKY)$$

¹ Kovanicová, D.: Abeceda účetních znalostí pro každého. XI. Aktualizované vydání. Praha, Polygon 2001, str. 6

² Míková, M.: Analýza finančních výkazů se zaměřením na rentabilitu vložených prostředků. Habilitační práce, VŠE 1999, str. 23

Tato rovnice je platná bez ohledu na to, zda se celková hodnota majetku zvyšuje, či naopak dochází ke snižování majetku podniku. Bilanční rovnice, je jak známo, i základem zachycení hospodářských operací v soustavě podvojného účetnictví. Jejím konkrétním projevem v procesu účtování v průběhu účetního období je zásada podvojnosti. Obsahem a základní funkcí rozvahy je přehledně uspořádat aktiva podniku v peněžním vyjádření a poskytnout základ pro zhodnocení finanční situaci podniku. Rozvahy podniků se sestavují pravidelně minimálně jednou ročně, a to ke konci účetního období, tj. k určitému časovému okamžiku. Rozvaha tudíž poskytuje informace o stavových, okamžikových veličinách.

Základní uspořádání aktiv a pasiv v rozvaze vychází z požadavků finančního řízení podniku. Prvotním hlediskem třídění aktiv je hledisko jejich likvidnosti, které se projevuje v členění aktiv na stálá (fixní) a oběžná. Pasiva jsou tříděna na zdroje vlastní a cizí, v jejichž rámci lze rozlišit pasiva z hlediska lhůty splatnosti. Třetí skupinu v aktivech i pasivech představují položky umožňující začlenění hospodářských operací do těch účetních období, s nimiž časově a věcně souvisí. Tyto položky umožňují, aby hospodářský výsledek daného účetního období zachycoval všechny aktivity, které do příslušného období patří (viz členění rozvahy na str. 47, či příloha č. 1- Rozvaha v plném rozsahu). Rozvaha umožňuje finanční analýze vyhodnocovat schopnost podniku reprodukovat určitou úroveň majetku podniku, účelnost budoucích finančních a peněžních toků a očekávané úvěrové zatížení.

Poznámka

Poznámka Metodika finanční analýzy prosazovaná v některých státech EU a zaměřená především na komparaci ekonomické výkonnosti podniku vymezuje ještě pojem „ekonomická rozvaha“, která se od účetní rozvahy liší v následujících bodech:

- všechny položky aktiv jsou uváděny jako „brutto“ hodnoty, tj. v účetních výkazech neexistují obvyklé korekce v podobě oprávek a opravných položek
- oprávky a opravné položky jsou uváděny v pasivech, tj. ve zdrojích podniku a jsou součástí vlastního kapitálu vnitřního původu neboli zdroje samofinancování
- rezervy tvořené na vrub nákladů představují součást vlastního kapitálu vnitřního původu (nejsou zařazeny jako u nás mezi cizí zdroje financování).

Oprávky, opravné položky a rezervy tvořené na vrub nákladů, tedy nejsou chápány jako položky snižující hodnotu aktiv nebo zvyšující hodnotu nákladů, ale jako prostředky, s jejichž pomocí podnik překonává zastarávání dlouhodobého majetku, snížení hodnoty dlouhodobých finančních investic, oběžných aktiv a krátkodobého finančního majetku a dopady rizik plynoucí z podnikání. Tyto úpravy jsou zdrojem podstatně odlišných hodnot vstupujících do ukazatelů finanční analýzy než v podmínkách českého účetního systému. V tom okamžiku nabývá daleko větší významu srovnávání v čase a tzv. srovnávací rozvahy obsahující údaje ke dvěma či více datům – rozvažným dnům.

Finanční analýza vycházející pouze z hodnot rozvahy za jedno účetní období podává statický obraz o činnosti podniku. Pro zvýšení vypovídací schopnosti finanční analýzy a usnadnění finančního řízení se používají tzv. srovnávací rozvahy, obsahující údaje ke dvěma popř. i více datům a tím poskytnou finanční analýze možnost zachytit finanční situaci podniku ve vývoji.

Pro finanční analýzu je důležitý charakter rozvahy, která obsahuje kumulované údaje o podniku od začátku jeho existence až k rozvahovému dni. Ukazatelé odvozovaní z rozvahy tak zachycují určitou charakteristiku výsledné struktury. Zahrnují působení za celé období existence účetní jednotky.

Formální uspořádání položek aktiv a pasiv v rozvaze může být na bázi horizontální (tzv. účetní forma) či vertikální (tzv. finanční forma). Uvedené podoby uspořádání se v různých zemích a podnicích vyskytují v různých modifikacích.

Výsledovka – výkaz zisku a ztráty ukazuje jakým způsobem vznikl hospodářský výsledek, který je současně jednou z nejdůležitějších položek vlastních zdrojů rozvahy. Hospodářský výsledek je rozdílovou veličinou mezi výší výnosů a nákladů, které představují tokové veličiny účetního období. Jsou-li výnosy vyšší než náklady, hospodářský výsledek je kladný, hovoříme o zisku ekonomické jednotky, jsou-li výnosy nižší než náklady, hospodářský výsledek ekonomické jednotky je záporný, hovoříme o ztrátě.

Informace o hospodářském výsledku je pro podnik v podmínkách tržního hospodářství víc než důležitá. Pro management podniku slouží jako jedno z kritérií kvality řízení podniku v příslušném období a současně jako východisko pro řízení podniku v budoucnosti. Zjištěný hospodářský výsledek je výchozí základnou pro výpočet daně z příjmu, která je základní formou jeho zdanění. Pro akcionáře (vlastníky), banky, dodavatele, odběratele a další externí orgány je výše hospodářského výsledku hlavním kritériem hodnocení situace podniku v daném období, kritériem jeho výdělkové schopnosti.

Pro potřeby finanční analýzy je významné znát, které oblasti hospodaření se na celkové výši hospodářského výsledku podílejí. Z tohoto hlediska se rozlišují dvě základní pojetí hospodářského výsledku (Míková, 2000):

- *hospodářský výsledek je tvořen na základě veškerých zisků (ztrát) za dané období. To znamená, že obsahuje jak řádné zisky (ztráty) z běžné hospodářské činnosti, tak i zisky (ztráty) mimořádné povahy (např. ztráty v důsledku živelných pohrom)*
- *hospodářský výsledek by měl vypovídat o výdělkové schopnosti podniku a jako takový by neměl obsahovat mimořádné zisky (ztráty) z příslušného období.*

Obě uvedená pojetí tvorby hospodářského výsledku mají své výhody i nevýhody. V současné praxi se postupuje tak, že se do výkazu zisků a ztrát zahrnují jak zisky (ztráty) vzniklé na základě běžné činnosti, tak zisky (ztráty) mimořádné povahy. Obě části celkového hospodářského výsledku se vykazují samostatnými položkami ve výkazu zisku a ztráty.^{Poznámka} Pro potřeby finanční analýzy a finančního řízení podnikatelských subjektů je oblast běžného hospodářského výsledku ještě rozčleněna na hospodářský výsledek odpovídající *provozně - hospodářské činnosti a finanční činnosti* podnikatelského subjektu.

- *Provozně – hospodářskou činností* podniku se rozumí ta činnost, pro kterou byl podnik založen. U výrobního podniku se jedná o výrobu a prodej výrobků včetně poskytování výrobních služeb, u obchodního podniku prodej zboží apod.
- *Finanční činnost* zahrnuje výnosy a náklady z bankovních operací, z finančních investic, cenných papírů, vkladů a účastí apod.

Při zjišťování hospodářského výsledku se obecně uplatňují různé principy, z nichž nejvýznamnější je princip akruálnosti. Podle tohoto principu se hodnoty výnosů a nákladů započítávají do toho období, se kterým věcně a časově souvisí bez ohledu na to, kdy

^{Poznámka} Koncepce finanční analýzy vycházející z ekonomické rozvahy při tvorbě a užití výkazu zisku a ztráty opět preferuje ekonomický pohled proti pohledu účetnímu a jsou zde vytvářeny dva různé výkazy zisků a ztrát, které různými způsoby vedou k výpočtu finální veličiny - čistého hospodářského výsledku, (tj. po zdanění):

- výkaz vycházející z „brutto“ hodnot, který k čistému hospodářskému výsledku dospěje přes kategorii *kapacity samofinancování* (viz str. 34),

- výkaz založený na „netto“ hodnotách.

Přístup založený na netto hodnotách se podobá koncepci výkazu zisků a ztrát v ČR, přesto zde existují některé rozdíly.

dochází k jejich úhradě. Pro zabezpečení potřebné vypovídací schopnosti hospodářského výsledku je uplatňována všeobecně uznávaná zásada přiřazování odpovídajících nákladů k výnosům, která se též nazývá princip věcné shody nákladů a výnosů.

Výkaz zisku a ztráty se vyhotovuje minimálně jednou za účetní období, a to na konci účetního období. Mnoho podniků sestavuje čtvrtletní i měsíční výkazy zisku a ztráty, které jsou nezbytné pro běžné řízení. Poskytuje informace o výnosnosti podniku a dosaženém hospodářském výsledku. Z hodnot zjištěných z výsledovky lze usuzovat na míru zajištění finančních zdrojů ekonomické jednotky pro budoucí růst.

Přehled o peněžních tocích, (běžně se používá název výkaz cash – flow) tak jako výkaz zisku a ztráty podává přehled o tokových veličinách – o příjmech a výdajích peněžních prostředků za určité období. Jedná se u výkaz nepovinného charakteru.¹

Přehled o peněžních tocích porovnává zdroje příjmů peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů s jejich užitím. Kvantifikuje rozdíl mezi stavem peněžních prostředků na počátku a na konci účetního období. Úlohou přehledu o peněžních tocích je poskytnout informace o příjmech a výdajích peněžních prostředků způsobených provozní investiční a finanční činností podniku v průběhu účetního období.

Z tohoto požadavku se odvíjí struktura výkazu, který respektuje členění podnikatelské činnosti na tři základní oblasti:

- investiční – obsahem je pořízení a vyřazení dlouhodobého majetku
- finanční – zahrnuje operace, jejichž důsledkem jsou změny ve velikosti a struktuře dlouhodobých zdrojů vlastních i cizích, případně i změny krátkodobých závazků vztahujících se k financování podniku
- provozní – touto činností se rozumí především základní výdělečná činnost a ostatní aktivity, které nelze začlenit do předchozích dvou činností

¹ Viz Zákon č. 563/1991 Sb. O účetnictví, ve znění pozdějších předpisů § 18 odst. 1 Účetní závěrka může zahrnovat i přehled o peněžních tocích nebo přehled o změnách vlastního kapitálu

Přehled o peněžních tocích je využíván k analýze příčin příjmů a výdajů peněžních prostředků podniku. Dovoľuje posoudit schopnost podniku vytvářet finanční přebytky, splácet závazky, důsledky finanční a investiční politiky podniku na jeho finanční situaci, schopnost podniku financovat investice vlastními zdroji, rozdíly mezi ziskem a cash flow. Přehled o peněžních tocích má nezastupitelný význam v oblasti finančního řízení podniku, především v oblasti likvidity. Vypovídá o účelnosti využití peněžních prostředků v jednotlivých oblastech činnosti podniku. Cílem finanční analýzy pomocí výkazu o peněžních tocích je zhodnocení finančních toků sledovaného období z hlediska jejich vlivu na finanční situaci podniku, analýzou finančních toků lze posoudit kvalitu finančně hospodářského řízení podniku.

Přehled o změnách vlastního kapitálu – jedná se o nový výkaz patřící mezi složky účetní závěrky. Dochází k promítnutí uplatnění IAS do účetního systému ČR, které ve svém revidovaném IAS 1 definují tento výkaz jako jednu ze základních složek účetní závěrky (vedle rozvahy, výsledovky, přehledu o peněžních tocích, účetních zásad a vysvětlivek).

Schválený IAS 1 vymezuje požadavky na sestavení výkazu změn vlastního kapitálu, který se explicitně považuje za samostatnou složku účetní závěrky. Přímou ve výkazu se požadují následující informace:

- čistý zisk (ztráta) za období
- všechny složky nákladů a výnosů (které neprošly výsledovkou), zvýšení hodnoty (gains) a snížení hodnoty (losses), vykazované podle požadavků jiných standardů přímo ve vlastním kapitále a úhrn těchto položek
- kumulativní důsledky změn účetních zásad, popř. účetních metod včetně metod oceňování a důsledků oprav chyb.

Navíc podnik vykazuje buď ve výkaze nebo v příloze:

- kapitálové operace uskutečněné s vlastníky a rozdělení zisku (důsledky vzniku ztráty)
- zůstatek nerozděleného zisku (převedené ztráty) na počátku účetního období a k závěrkovému dni a jeho změny během období
- ověření vykazované částky každé složky základního kapitálu, ážia a každého rezervního fondu na počátku období a k závěrkovému dni.

Forma výkazu vlastního kapitálu není předepsána. Revidovaný IAS 1 se stal platný pro účetní závěrku za období začínajícím dnem 1. ledna 1998.

Ve výkladu k novele zákona o účetnictví, platné od 1. 1. 2002, je uvedeno: „Přehled o změnách kapitálu mezi dvěma rozvahovými dny podává informaci o zvýšení či snížení čistých aktiv (rozdíl mezi celkovými aktivy a dluhy účetní jednotky) v průběhu účetního období, a to podle oceňovacích zásad přijatých a zveřejněných v rámci účetní závěrky. Do změn vlastního kapitálu se promítají celkové zisky a ztráty a veškeré kapitálové transakce s vlastníky a rozdělení vlastníkům, které účetní jednotka provedla v průběhu účetního období“¹.

Analýza účetních výkazů poskytuje informace o minulém vývoji podniku, umožňuje odhalit slabé i silnější stránky hospodaření ekonomické jednotky, dává managerům podniku podklady, na jejichž základě mohou přijmout pro příští období správná rozhodnutí.

Základní účetní výkazy mají omezenou informační možnost. Na jedné straně účetní výkazy poskytují relativně přesná data (v každém systému účetnictví se účtuje s konkrétními hodnotami, většinou evidovanými na dvě desetinná místa). Na straně druhé je nutné vzít v úvahu omezenou vypovídací schopnost účetních výkazů vyplývající ze samotné podstaty účetních dat a účetních výkazů.

Např. rozvaha charakterizuje hodnoty platné ke konci účetního období, tj. k danému okamžiku. V průběhu účetního období mohou tyto hodnoty mít charakter silně proměnlivých veličin, přičemž ekonomická jednotka může tuto proměnlivost ovlivňovat pouze částečně. Výkyvy hodnot v průběhu účetního období jsou závislé na charakteru výroby, velikosti ekonomické jednotky a v neposlední řadě na úrovni jejího řízení. Výkyvy hodnot ke konci účetního období mohou mít i spekulativní důvody (mezi nimi přední místo zaujímá důvod placení co možná nejnižších daní). V mnoha případech závisí také na

¹ Huleš, J., Jeřábek, A., Podhorský, J., Rokosová, L. "Novelizovaný zákon o účetnictví s výkladem. Praha, Anag, nakladatelství ekonomické a právní literatury, 2001 str. 59

vnějším ekonomickém prostředí a v tom případě je hodnota dat ekonomickou jednotkou takřka neovlivnitelná.

Jednou z podstatných vlastností účetních výkazů a celého systému účetnictví je, že údaje v účetních výkazech charakterizují minulost, na které se i za použití nejlepších metod finanční analýzy nedá nic změnit.

Účetní výkazy nemohou zobrazit průběh hospodářského procesu podniku v jeho plné složitosti a ze všech hledisek. Z toho důvodu se pravidelné účetní výkaznictví rozšiřuje o závazné přílohy k účetním výkazům, které obsahují vysvětlivky a doplňky, jež mají především charakter verbálních informací. Jejich úkolem je rozvíjet, doplňovat a vysvětlovat různé aspekty tvorby základních účetních výkazů. I tyto informace jsou neoddiskutovatelným zdrojem pro finanční analýzu.

Poznámka

Pro externí analytiku bývá problém v přístupu k podrobným interním datům podniků i k účetním výkazům v plném rozsahu. Většinou bývají odkázáni na údaje publikované v Obchodním věstníku, které jsou leckdy jediným snadno dostupným zdrojem informací. Podle opatření MFČR je obsah zveřejňovaných údajů účetních závěrek v podobě uvedené v Příloze č.2. Nevýhodou takto zveřejňovaných údajů je jejich souhrnná podoba a za nejzávažnější problém pro praktickou finanční analýzu lze pokládat následující dva body:

- v údajích není publikována výše placených úroků, které jsou zahrnuty do souhrnné položky „jiné finanční náklady“, a tím je znemožněn výpočet některých úrovní hospodářského výsledku, používaných při výpočtu ukazatelů rentability (např. EBIT – zisk před úroky a daněmi)

Poznámka Podle studie provedené Changem, Mostem a Brainem v r. 1983 v USA, Velké Británii a na Novém Zélandě (Foster G., 1986) za nejdůležitější zdroj informací o podniku jsou považovány výroční zprávy společností jak potenciálními investory, tak finančními analytiky. Individuálními investory, institucionálními investory i finančními analytiky byl za nejvýznamnější část výroční zprávy označen výkaz zisku a ztráty ve všech zkoumaných zemích. Obdobná studie byla provedena v ČR (Špád M., 1996), kdy analytici českých investičních fondů považují výkaz zisku a ztráty za součást výroční zprávy s nejvyšší vypovídací schopností. Za nejčastěji hledané a používané údaje z výroční zprávy uvádějí údaje z výkazu zisku a ztráty, údaje z rozvahy a informace o strategii společnosti.

Preference hodnot z výsledkovky je dána charakterem tohoto výkazu, neboť položky zahrnuté do výsledkovky zachycují situaci podniku z hlediska posledního účetního období a mají tak pro krátkodobé řízení podniku vyšší vypovídací schopnost, než hodnoty z rozvahy, které zahrnují výsledky působení za celé období existence podniku.

- výše daně z příjmu je podle zákona o správě daní a poplatků považována za důvěrný údaj, a proto není uváděna opět to působí potíže při výpočtu některých ukazatelů.

4. 4 Problematika dat vycházejících z účetnictví

Finanční analýzu nelze redukovat pouze na matematické výpočty. Schopnost porozumět vypočteným výsledkům a správně je aplikovat v procesu rozhodování a řízení má často větší význam než matematická hodnota ukazatele. Tato schopnost závisí kromě jiného podstatnou měrou na znalosti účetních výkazů a celého systému účetnictví včetně jeho konstrukce a podmínek, za kterých je tento systém tvořen.

Účetnictví je často chápáno jako objektivní a nestranný informační nástroj, který z určitého daného souboru informací dospěje díky platným pravidlům a předpisům ke stejnému výsledku. Je nutné si uvědomit, že účetnictví patří mezi společenské vědy, jejichž jevy nejsou determinovány do takové míry jako jevy přírodovědné. Může se stát, že v případě stejného souboru prvotních dokladů dva účetní subjekty dojdou k odlišným účetním výkazům, aniž porušily předpisy, normy, metodiku a pravidla účtování. Jestliže budou oba aplikovat základní účetní zásadu poctivého a věrného obrazu, rozdíly ve vykazovaných hodnotách by neměly být významného charakteru.

Zásadní význam pro finanční analýzu podniku má otázka zda účetnictví je schopno zajistit a podat reálné informace sloužící finanční analýze k posouzení finanční situace podniku. Účetnictví obecně je díky svým metodickým prostředkům dostatečně důvěryhodným a spolehlivým zdrojem informací, ale přesto zde existují určité faktory, které mnohdy významnou měrou ovlivňují tento zdroj informací.

Základní účetní zásadou, která předurčuje, že hodnoty uváděné v účetnictví jsou odrazem průběhu hospodářského procesu, je kritérium věrného a poctivého zobrazení skutečnosti (true and fair view). Toto kritérium je celosvětově uznávanou prioritní zásadou, která „zdůrazňuje požadavek poskytnout zainteresovaným subjektům takový obraz o majetku,

dluzích, finančním stavu, hospodářském výsledku a výnosnosti dané entity, který odpovídá daným poměrům.“¹

Vlastní aplikace tohoto kritéria v účetním systému se prosazuje na několika úrovních:

- *na nejnižší nejobecnější úrovni jako předpis jednotné formální podoby základních účetních výkazů a minimálního obsahu vysvětlivek v příloze*
- *po obsahové stránce se prosazuje prostřednictvím položek vykazovaných v účetních výkazech. Tyto musí po věcné stránce odpovídat obecně uznávaným zásadám účetnictví, a to i z hlediska jejich oceňování. Obecně uznávané zásady bývají konkretizovány v účetních standardech a dalších závazných ustanoveních*
- *nejvyšší úroveň interpretace kritéria je nadřazená i příslušným normativním ustanovením. Spočívá v možnosti odchýlit se od závazných ustanovení v momentě, kdy by jejich striktní dodržování mělo za následek deformaci pravdivého a věrného zobrazení.*

I přes aplikaci této prioritní zásady (zakotvené dokonce v zákoně o účetnictví), se v podstatě jedná o ideální cíl. Ve skutečnosti dochází ke zkreslování odrazu hospodářského procesu v účetnictví. Budeme-li abstrahovat od úmyslného zkreslování - falšování dat v účetnictví, mezi nejdůležitější okolnosti omezující či zkreslující vypovídací schopnost účetních dat patří (Kovanicová, D., Kovanic, P. 1995):

- *vykazování hodnot v účetnictví na základě historických cen*
- *vliv inflace*
- *změny v ekonomickém prostředí a legislativě*
- *sezónní a konjunkturální výkyvy během účetního období*
- *vlivy nepeněžních faktorů – např. kvalita pracovní síly*
- *neurčitost účetních dat*
- *problém srovnatelnosti účetních výkazů, ať už se jedná o srovnatelnost v čase či v rámci oboru.*

Některá z uvedených omezení jsou rozebrána v následujícím textu.

¹ Báča, J. a kol.: Účetnictví II. Bilance, Praha 1997, str. 25

4. 4. 1 Vykazování hodnot v účetnictví na bázi historických cen

Základním rysem účetnictví je zachycení průběhu hospodářského procesu hodnotově, tj. v peněžních jednotkách. Tak dochází k tomu, že veškeré hodnoty uváděné v účetnictví jsou ovlivněny jednak množstvím a charakterem dané položky a současně metodikou přiřazování peněžních jednotek, tj. způsobem ocenění jednotlivých hospodářských operací.

*„Správné řešení oceňování aktiv a dluhů v účetnictví je spolu se správným vymezením obsahu a rozsahu jednotlivých složek aktiv a dluhů tím činitelem, který především rozhoduje o tom, jak daný účetní systém plní své základní funkce ve vztahu k potřebám různých uživatelů účetních informací“.*¹

Jako celek představuje oceňování v účetnictví velmi složitý základní a jak ukazují praktické zkušenosti i trvalý problém každého systému účetnictví. Na oceňování v účetnictví totiž rozhodujícím způsobem působí následující dva hlavní faktory:

- *tržní ceny aktiv podniku se v důsledku nabídky a poptávky na trzích běžně mění, u některých aktiv třeba denně či několikrát za den (např. u obchodovatelných cenných papírů). Navíc jsou některé z těchto změn z hlediska účetnictví těžko prokazatelné*
- *v průběhu času se běžně mění, v některých obdobích i velmi významně, kupní síla peněžní jednotky používané jako měřítko v účetnictví*

V teorii účetnictví existují různé způsoby ocenění aktiv, popř. dluhů. Báča a kol. (1997) uvádí existenci 18 různých oceňovacích základů, které přicházejí v úvahu pro oceňování aktiv, přičemž jejich použití závisí na následujících hlavních kriteriích:

- *povaha a forma aktiva* – *např. položku nedokončené výroby je možné ocenit částkou odpovídající její současné formě (odpovídající např. stupni rozpracovanosti), nebo v částce původních vstupů, vynaložených na její uvedení do současné formy, popř. i v hodnotě její konečné podoby (hotového výrobku), po odečtení nutných nákladů na dokončení*
- *typ použité ceny z hlediska času* - *cena historická, běžná, očekávaná*
- *povaha trhu, na němž je daná cena získána* – *např. trh, na němž je možné dané aktivum koupit (vstupní cena), nebo prodat (výstupní cena)*

¹ Báča, J. a kol. : Účetnictví II, Bilance, Praha 1997, str.84

Jeden ze základních faktorů, který také ovlivňuje výběr oceňovací základny, jsou požadavky uživatelů účetních informací. Pro finanční řízení podnikatelského subjektu je především nutné, aby informace vstupující do finanční analýzy byly v souladu s jevy, které měří, aby byly spolehlivé, pravdivé a stabilní. Vedle těchto základních požadavků je potřeba vzít v úvahu, aby pracnost spojená s použitím oceňovacích základů byla vyvážena jejich informačním přínosem, aby informace poskytované daným systémem byly srozumitelné a interpretovatelné. Důsledkem těchto požadavků je skutečnost, že počet prakticky použitelných základů je omezený a současně žádná z nich není schopna beze zbytku splnit požadavky na ni kladené ze strany všech uživatelů informací. Z teoreticky možných způsobů oceňování aktiv vykrystalizovaly následující základní skupiny oceňovacích základů:

- *historická cena (náklady pořízení)*
- *běžná reprodukční cena (náklady pořízení)*
- *běžná čistá realizovatelná hodnota*
- *současná hodnota očekávaných peněžních toků.*

Historická cena (náklady pořízení) - aktiva podniku se v tomto případě oceňují v částce peněžních výdajů (či jejich ekvivalentu) na ně vynaložených v okamžiku pořízení.

Běžná reprodukční cena - při jejím použití se vychází z hodnoty, kterou by bylo nutné věnovat na pořízení dané položky aktiv v současné době.

Běžná čistá realizovatelná hodnota - vychází z částky, kterou by bylo možné v současné době získat prodejem daného aktiva za normálních podmínek. Základem pro její stanovení bývá běžná prodejní cena po odečtení očekávaných nákladů spojených s prodejem.

Současná hodnota očekávaných peněžních toků - při použití této metodiky se aktiva oceňují diskontováním peněžních toků vyvolaných použitím či prodejem aktiv v budoucnu. K diskontování se používají úrokové sazby vyjadřující riziko a časovou hodnotu peněz.

Různá úroveň jednotlivých oceňovacích základů má za následek různou výši všech základních finančních veličin v účetnictví zjišťovaných a uváděných v účetních výkazech.

Ovlivňuje:

- celkovou hodnotu aktiv vykázanou v rozvaze
- celkovou výši cizích zdrojů (závazků) účetní jednotky uvedenou tamtéž
- výši vlastního kapitálu a čistých aktiv (rozdíl mezi celkovými aktivy a závazky účetní jednotky)
- výši nákladů uvedených ve výkazu zisku a ztráty odvozených od ocenění použitým při oceňování aktiv
- celkovou hodnotu hospodářského výsledku odvislou od předchozí hodnoty nákladů
- výši základu daně z příjmu, neboť hospodářský výsledek zjištěný v účetnictví je výchozím krokem pro zjištění základu daně
- v naposlední řadě výši peněžních toků, zjišťovaných ve výkazu cash flow, na základě hodnot ve výkazu zisku a ztráty a příslušných rozvah.

Z výše uvedeného je zřejmé, že informace poskytované finančním účetnictvím a jejich využití pro finanční analýzu jsou tak ve víc než podstatné míře závislé na způsobu ocenění použitým při účtování jednotlivých hospodářských operací a následně na způsobu ocenění položek účetních výkazů. K tomu je nutné ještě poznamenat, že oceňování aktiv a dluhů v účetnictví značně komplikuje i následující skutečnost: správné ocenění položek v rozvaze, ze kterých vychází hodnocení finanční situace podniku k určitému datu, se může dostat do rozporu s požadavky oceňování nákladů ve výsledovce. Dochází k tomu např. při účtování a vykazování výdajů na vývoj nových výrobků, technologií, při vykazování zásob apod.

Oceňování na bázi historických cen je *základním principem*, který se uplatňuje ve většině současných světových účetních systémů. Tato zásada vychází ze skutečnosti, že hospodářské operace, které jsou v souhrnné podobě zachyceny v účetních výkazech, se již uskutečnily, jejich finanční dopady jsou v době jejich vzniku známy, objektivně měřitelné a průkazné a tudíž spolehlivé. Použitím historických cen tak účetní systémy spíše upřednostňují hledisko spolehlivosti a průkaznosti účetních dat před jejich informační významností pro uživatele (záleží také na typu uživatele a jeho potřebách). Oceňování v historických cenách v žádném případě neznamená, že se pro všechny druhy aktiv a pasív používá jediná oceňovací báze. Použití různých oceňovacích veličin (cena pořízení,

pořizovací cena, úroveň vlastních nákladů, jmenovitá hodnota, reálná hodnota) ovlivňuje hospodářský výsledek účetní jednotky a tím i stanovení základu daně z příjmu a z toho důvodu je upraveno zákonem o účetnictví.¹

Všechny metody oceňování mají své výhody a nevýhody. Metodika oceňování v historických cenách díky účtování na základě dokladů a v nich uvedených hodnotách má následující přednosti:

- účetní informace jsou průkazné, ověřitelné a objektivní
- pomáhají zajišťovat vyšší ochranu majetku podnikatelského subjektu
- umožňuje uchovat původní majetkovou podstatu podniku v její nominální peněžní výši
- účetnictví poskytuje spolehlivější informace nutné pro výkon vnitřní kontroly v podniku
- umožňuje vyšší míru průkaznosti z hlediska potřeb daňových orgánů a auditorů. Poznámka

Tento způsob oceňování, je-li hodnocen komplexně má i některá výrazná omezení vyplývající především z požadavků konkrétních potřeb různých skupin uživatelů účetních informací.

- základní problém při uplatňování principu historických cen pro oceňování aktiv v účetnictví spočívá v tom, že úroveň těchto cen vyjadřuje tržní podmínky existující v době pořízení příslušných položek aktiv. Se změnou tržních podmínek dochází k zastarávání historických cen, ke zvětšování rozdílu mezi historickými cenami a cenami na trhu. Znamená to, že účetnictví v historických cenách nebere v úvahu jeden z nejvýznamnějších faktorů tržního hospodářství, tj. změny cen konkrétních aktiv, které podnik už vlastní. Výjimkou jsou momenty, kdy se jedná o pokles běžných cen (ať už trvalého nebo přechodného charakteru) a v souladu se zásadou opatrnosti, která byla do účetnictví zahrnuta dodatečně na nátlak neúčetních ekonomů, se tento pokles promítne do účetnictví. Jinak je nutné konstatovat, že účetnictví na bázi historických cen není dostatečně zajištěno a

¹ Zákon o účetnictví č. 563/ 1991 Sb. Ve znění zákona č. 117/1994 Sb., zákona č.227 / 1997 Sb., zákona č.492 / 200 Sb. A zákona č. 353 / 2001 Sb.

Poznámka

Nelze přehlédnout výhodnost této metody pro státní rozpočet. Oceňování v pořizovacích cenách a v původní kupní síle peněz má v období inflace za následek vykazování nadhodnocených hospodářských výsledků podnikatelských subjektů a tedy vyšší základ pro výpočet daně z příjmu a vyšší příjem do státního rozpočtu.

vybaveno nástroji na zjišťování a vykazování změn cen. Z tohoto pohledu tedy účetní informace nejsou dostatečně informačně významné, nemají dostatečnou vypovídací schopnost pro finanční analýzu, pro finanční situaci podniku.

- oceňování v historických cenách má i závažné makroekonomické problémy. Výzkum provedený ve více zemích prokázal (Báča, 1997), že systémy účetnictví používající systém historických cen mají v období vyššího cenového růstu za následek deformaci hospodářského cyklu, resp. některých jeho fází. Např. nadhodnocení zisků, které bývá častým výsledkem ocenění v historických cenách mívá za následek zkrácení fáze konjunktury. Obdobně nadhodnocená ztráta v době recese a poklesu cen má dopad na prodloužení fáze recese v národním hospodářství.
- pro potřeby finanční analýzy a finančního řízení má tato metoda oceňování určitý nedostatek spočívající ve faktu, že použitá hodnota je výsledkem již v minulosti přijatých rozhodnutí, z hlediska ekonomického je možné ji hodnotit jako „utopené náklady“ (sunk cost), a proto možnosti jejího použití jsou relativně omezené z hlediska rozhodování a řízení, které je zaměřené do budoucna. Oceňování na bázi historických cen nebere v úvahu budoucí podmínky, ve kterých se bude podnik pohybovat.
- základní předpoklad, ze kterého oceňování na bázi historických cen vychází, je předpoklad stále kupní síly peněžní jednotky. Protože tento předpoklad v převážné většině ekonomik světa splněn není, dochází ke zkreslování hodnot finanční analýzy ve vztahu k aktuální situaci na trhu. „Účetnictví založené na oceňování v historických cenách je z hlediska potřeb spolehlivého hodnocení finančního postavení podniku i jeho výdělkové schopnosti a dosahované výnosnosti kapitálu nekompletním systémem“.¹ V období inflace hospodářské operace zaznamenávané v historických cenách vyjadřují operace v dřívější, proti aktuálnímu stavu odlišné kupní síle peněz ve vztahu k současné situaci ekonomické jednotky. Činit

¹ Fireš, B., Zelenka, V.: Oceňování aktiv a dluhů v účetnictví, 2. Rozšířené vydání Praha, Management Press 1997, str.64

kvalifikované odhady potenciálních rizik pro budoucnost z dnešního působení podniku na bázi historických cen je rozhodně obtížné.

4. 4. 2 Vliv inflace na vypovídací schopnost účetních výkazů

Inflace je „zvýšení cenové hladiny vytvářející pokles nákupní síly měnové jednotky“¹, přičemž ceny jednotlivých statků se nemění stejně jako obecná úroveň cen, některé se mohou snižovat. Variabilita růstu cen bývá v době inflace spíše pravidlem. V době inflace dochází k růstu celkové cenové hladiny a je nutné na nákup stejného koše zboží a služeb vydat více peněz než dříve. Inflace se dotýká všech subjektů existujících na trhu, na kterém existuje inflace. ^{Poznámka}

Přesné vymezení, kdy začíná inflace je obtížné, proto se v této souvislosti používá také výraz „účtování v podmínkách měnících se cen“.²

Problém inflace a kupní síly peněz se přenáší do účetnictví díky použití peněžních jednotek jako univerzálního měřítka hodnoty. Základní problém peněžní jednotky jako měřítka hodnoty v době inflace spočívá na faktu, že její kupní síla není konstantní a tudíž její měřicí schopnost v průběhu doby kolísá (klesá) v závislosti na kupní síle.

Mění se kupní síla peněz má pak pro vypovídací schopnost účetnictví závažné důsledky. Ovlivňuje nejen výši, ale i strukturu všech základních finančních charakteristik podnikové činnosti. Působí na vztahy mezi podnikem a jeho zaměstnanci (zaměstnanci požadují např.

¹ Rosenberg, J. M.: Slovník bankovních a finančních služeb, 2. Díl, Praha, Victoria Publishing, 1992, str. 100

^{Poznámka} Statistické vyjadřování inflace vychází z měření čistých cenových změn pomocí indexů spotřebitelských cen. Cenové indexy poměřují úroveň cen vybraného koše reprezentativních výrobků a služeb (v roce 2001 jich bylo v ČR 775) ve dvou srovnávacích obdobích, přičemž váha, která je jednotlivým cenovým reprezentantům ve spotřebním koši přisouzena, odpovídá podílu daného druhu spotřeby, který zastupují, na celkové spotřebě domácností. V ČR se míra inflace od r. 1990 do r. 2000 pohybovala v rozmezí od 2,1 % do 56,6 %. Celkový cenový nárůst od r. 1990 jako základu do roku 2000 představuje hodnotu 315,86 %, což je v porovnání s dalšími státy transformující se Evropy relativně nízký nárůst. Pro dopady na hodnotovou stránku podniků a v závislosti na tom na finanční rozhodování se jedná o významnou hodnotu.

² Schroll, R.: Důsledky inflace pro účetnictví a účetní výkazy. Účetnictví, sv. 26, č. 5/1991

zvýšení mezd), na vztahy věřitelsko dlužnické, které nefungují na zcela spravedlivé základně apod. Mění se kupní síla peněz tak ovlivňuje vypovídací schopnost základních finančních charakteristik ekonomické jednotky.

Jak již bylo řečeno, účetnictví je založeno na principu oceňování v historických cenách, tzn., že hospodářské operace jsou zachyceny v kupní síle peněz, kterou tyto měly v době kdy se hospodářské operace uskutečnily. Protože v době inflace kupní síla peněz klesá, znamená to, že „*hospodářské operace stejného druhu uskutečněné v různých obdobích jsou z hlediska výše kupní síly nescíitelné, údaje o nich jsou nehomogenní, tzn. obsahově nesrovnatelné*“.¹

První dopady inflace se projevují v rozvaze. V závislosti na tom, jak se mění cenová hladina, mění se i objem zboží a služeb, které lze koupit za peněžní jednotku, kupní síla peněžní jednotky klesá. Z toho důvodu i hodnoty aktiv, dluhů, vlastního kapitálu a hospodářského výsledku uváděné v účetnictví a v účetních výkazech nejsou spolehlivým měřítkem jejich současné reálné hodnoty. Je možné říci, že peněžní jednotka je na rozdíl od fyzikálních měrných jednotek měrnou jednotkou nestabilního charakteru.

V případě nízké inflace, kdy změny celkové cenové hladiny jsou nízké, jsou vlivy na hodnoty vykazované v účetnictví relativně zanedbatelné. Jsou-li však změny cenové hladiny vysoké, má nestabilita peněžní jednotky závažné důsledky pro vypovídací schopnost účetních výkazů. Inflace ovlivňuje všechny položky aktiv a pasiv rozvahy, ale různou měrou. Ta je závislá kromě cenového růstu konkrétní položky na délce období, po které má inflace možnost působit.

U dlouhodobého majetku inflace má možnost působit až několik desítek let. V souhrnu se u tohoto majetku tedy projevuje stejnou měrou nízká inflace dlouhodobého charakteru jako vysoká inflace, jejíž působení má charakter krátkodobý. Tak se díky působení faktoru času pokles kupní síly měnové jednotky, projevující se jako rozdíl mezi pořizovací cenou evidovanou v účetnictví a skutečnou tržní cenou, kterou by podnik musel uhradit při

¹ Fireš, B., Zelenka, V.: Oceňování majetku a dluhů v účetnictví. Praha Management Press, 1997, str. 86

pořízení nového majetku, projevuje v nejvyšší míře u dlouhodobého majetku. Tento problém je nejcitlivější v obdobích, kdy je potřeba obnovit technologické vybavení.

Abstrahujeme nyní od vlivu technického pokroku na cenovou hladinu dlouhodobého majetku a zaměříme se na důsledky inflačního působení u dlouhodobého majetku. Vlivem poklesu kupní síly peněz podnik v okamžiku konce životnosti dlouhodobého majetku potřebuje na pořízení nového větší množství finančních prostředků, než kolik akumuloval prostřednictvím odpisů. Pro obnovení prosté reprodukce musí tedy hledat dodatečné zdroje vlastní či cizí. Nejjednodušeji získaným vlastním zdrojem by mohl být vyšší hospodářský výsledek, který by účetní jednotka získala v důsledku zvýšení prodejních cen svých výrobků či služeb, pokud by to konkurence dovolila a zákazníci akceptovali. To ale nic nemění na faktu, že v době inflace podnik musí počítat s dodatečnými zdroji na pořízení nového zařízení a v případě vytvořeného kladného hospodářského výsledku musí dát tuto částku hospodářského výsledku stranou a nelze ji spotřebovat jiným způsobem. Podnik v důsledku trvalejšího procesu inflace chudne a dochází tak ke snižování vlastní majetkové podstaty podniku. ^{Poznámka} Tento proces může mít za následek i zánik podniku.

Větší rozdíly mezi skutečnou a tržní hodnotou dlouhodobého majetku a větší problémy s jeho obnovou vznikají u oborů náročnějších na technické vybavení a u podniků disponujících starším strojovým parkem, u něhož je již značná část odepsána. Důsledky

Poznámka Uchování majetkové podstaty podniku je v našem účetnictví obvyklejší termín než pojem uchování vlastního kapitálu. Majetkovou podstatu lze v zásadě vymezit pomocí:

- vlastního kapitálu podniku jako rozdílu mezi celkovými aktivy a cizími zdroji podniku,
- čistých aktiv podniku, jejichž výše se počteně zjistí stejným způsobem jako vlastní kapitál (hodnotově se rovnají), ale má rozdílný obsah. Jedná se o aktiva financovaná z vlastních zdrojů, nezátížená dluhy.

Vlastní kapitál představuje vlastní finanční zdroje podniku a je vhodnějším měřítkem pro zjišťování majetkové podstaty podniku v tzv. finančním pojetí. Čistá aktiva podniku naopak většinou slouží jako východisko a měřítko pro zjišťování vývoje majetkové podstaty chápáné jako tzv. produkční schopnost podniku.

Finanční pojetí uchování majetkové podstaty se orientuje na udržení výše investovaného vlastního kapitálu, tedy na uchování té výše vlastního kapitálu, která je vykazována v pasivěch rozvahy. Kapitál je uchován v nezměněném stavu, jestliže je stav na konci období shodný se stavem na počátku období. Obecně platí, že má-li zůstat kapitál v daném období nesen, je nutné, aby náklady daného období byly plně uhrazeny z výnosů v daném období dosažených. Toto finanční pojetí se v současné době uplatňuje ve světě i v účetních výkazech ČR.

Hmotné (fyzické) pojetí uchování majetkové podstaty je vymezeno udržením produktivní schopnosti (kapacity) podniku a je vyjadřováno a měřeno pomocí vhodných měřicích jednotek, (např. počtem vyrobených výrobků nebo schopnosti podniku dosáhnout na konci období stejné rentability jako na začátku apod.)

Má-li být tedy zachována nedotčená majetková podstata, je třeba každou položku čistých aktiv, která byla spotřebována v daném období na činnost podniku, nahradit novou položkou tak, aby bylo zajištěno opakování podnikových činností ve stejném rozsahu či výkonnosti. Klasický příklad na tento případ je následující: chceme-li udržet vodu v jezere na stejné výši, tak odtok vody (úbytek čistých aktiv) se musí rovnat přítoku. Teprve je-li přítok vyšší než odtok lze hovořit o růstu hladiny (o zisku).

těchto rozdílů představují pro podniky zejména v naší současné situaci jedno mimořádné nebezpečí. V tržních podmínkách dochází běžně k výkupu podniků s podceněnými aktivy ze strany jiných ekonomických subjektů. V ČR dochází po roce 1989 k otevření trhu, na který vstupují zahraniční investoři disponující prostředky, jejichž úroveň je znásobena nepříznivým kurzem koruny ve vztahu k jejich měnám. K této skutečnosti přistupuje faktor podhodnocení majetku tuzemských podniků vlivem inflace. Tato situace umožňuje zahraničním podnikatelským subjektům snadnější kapitálové ovládnutí tuzemských podniků a současně vede české podniky k nadměrnému utajování informací a dat o stavu podniku.

U zásob se vliv inflace obecně projevuje v omezenější míře než u dlouhodobého majetku, díky jejich kratší době obratu. Odpadá zde dlouhodobé působení faktoru času. Hodnota zásob v účetnictví obecně rychleji kopíruje tržní prostředí a cenové nárůsty se u zásob rychleji promítají do výrobního procesu.

Pro výpočet spotřeby materiálu, vlastních nákladů hotových výrobků až nákladů na realizovanou produkci se používají specifické oceňovací metody. U metody FIFO (first in first out) je podhodnocení zásob zůstávajících na skladě relativně nejnížší. Na skladě materiálu zůstávají zásoby v ocenění vyšší (mladší) cenou, ale současně dochází k podhodnocení spotřeby materiálu a zásob vlastní výroby, pro které je úroveň hodnoty spotřebovaného materiálu vstupním faktorem. Inflace se do hodnoty zásob vlastní výroby promítá i prostřednictvím mzdových nákladů, nákladů na energii apod.

Hodnota spotřebovaných zásob, stanovená na základě metody váženého aritmetického průměru, stejnou měrou zatěžuje zásoby materiálu na skladě i zásoby vlastní výroby, což znamená, že podhodnocení vznikající vlivem inflace se promítá rovnoměrně do zásob materiálu na skladě i do zásob vlastní výroby.

Metoda LIFO (last in first out), v českých účetních postupech v současnosti nezmiňovaná, ale z teorie účetnictví známá, se v účetnictví zásob projevuje následujícím způsobem. Na skladu zásob zůstávají zásoby oceněné nejstaršími (tudiž nejnižšími) cenami, dochází ke značnému podhodnocení zásob a spotřeba materiálu a zásoby vlastní výroby nejvíce

odpovídají realitě na trhu. Každé nové pořízení zásob v inflačním prostředí obecně vyžaduje dodatečné finanční zdroje na prostou reprodukci, ať je použita jakákoliv oceňovací technika, a v konečném důsledku se i v této majetkové oblasti inflace projevuje negativním způsobem..

Peněžní prostředky uložené na běžném účtu se relativně zhodnocují výší přijatých úroků. V době inflace je výše úroků obvykle pod úrovní výše inflace. Dochází ke znehodnocování peněžních prostředků, k úbytku jejich kupní síly, který se rovná rozdílu mezi výší inflace a výší přijatých úroků, což zhoršuje likviditu podniku.

Hodnota pohledávek vlivem působení inflace klesá tím více, čím později k úhradě pohledávky dochází. Podnikatelské subjekty proto v období inflace dávají přednost reálným aktivům před pohledávkami. Ve svém důsledku toto pravidlo může vést k požadavku prodeje pouze za hotové peníze a k poklesu prodejů podnikatelských subjektů a k nárůstu neprodaných zásob hotových výrobků. Tento trend může nabýt značných rozměrů, přistoupí li k němu ještě politika větší ochrany dlužníků, než věřitelů jako v ČR.

U peněžních dluhů vede inflace k poklesu kupní síly částek nutných k úhradě a podnik u nich dosahuje zisku z poklesu kupní síly peněz. Na dluhích (závazcích a úvěrech všech typů) podnik v době inflace vydělává (u úvěrů pouze v případě, že úroky z úvěrů jsou nižší než míra inflace), protože je uhrazuje v původní výši a to penězi, které ztratily část kupní síly. Jestliže podnik má více peněžních aktiv než peněžních dluhů, v době inflace u něj dochází k celkové ztrátě z poklesu kupní síly peněz a naopak. Tento faktor má silný význam u podniků, kde peněžní aktiva a dluhy představují vysoký podíl v jejich majetkové struktuře.

Vliv inflace na hospodářský výsledek podniku se promítá do následujících okruhů, které mají souvislost s daným tématem. Jedná se o:

- tvorbu hospodářského výsledku jako rozdílu tvořeného hodnotami výnosů a nákladů, na principu jejich věcné a časové shody

- problematiku užití hospodářského výsledku v účetní jednotce jako zdroje reprodukce
- dopady na ukazatele finanční analýzy.

Výše položek ve výkazu zisku a ztráty je inflací ovlivněna dvojím způsobem. Okamžitě bez časové prodlevy, pokud se jedná o hospodářské operace promítající se přímo do výnosů (prodej výrobků či služeb) a nákladů (např. nákup služeb, mzdové náklady...) a nepřímo, nebo je možné říci s časovou prodlevou, v důsledku transakcí s aktivy a pasivy, jež vyvolávají vznik nákladů a výnosů.

Nákladové položky promítající se do hospodářského výsledku přímo, bez časové prodlevy, jsou ovlivněny inflací mnohem větší měrou, odrážejí skutečnou úroveň nákladů v daném okamžiku a odpovídají tak inflační realitě. Proti nákladovým položkám stojí výnosy tvořené tržbami, jejichž hodnota odpovídá úrovni tržních cen, tj. cen „inflačních“. Je možné říci, že tyto položky zachycují věrně skutečnost daného období. Z teoretického hlediska (prakticky ji nelze vyčíslit), část hospodářského výsledku vytvořená na základě rozdílu těchto položek by odpovídala cenové hladině daného období. Problém je zde v tom, že v době inflace by ani tato část hospodářského výsledku nestačila na prostou reprodukci, neboť náklady vždy z jednoho účetního období do druhého rostou (v době inflace rostou mzdy, cena služeb, energií apod.) a hospodářský výsledek jednoho období je díky tomu nadhodnocen proti realitě v následujícím období.

U „zpožděných“ nákladových položek představujících současně pohyb aktivních položek rozvahy, dochází díky ocenění aktiv na bázi historických cen k jejich podhodnocení. Jak již bylo řečeno, největší vliv se projevuje v oblasti odpisů, které představují roční výši opotřebení dlouhodobého majetku a z hlediska finančního zdroj pro obnovu dlouhodobého majetku. S působením inflace se tyto odklánějí od reálné výše potřebné pro obnovu v rámci prosté reprodukce. Jako podhodnocená nákladová položka vstupuje tato hodnota do hospodářského výsledku a rozdíl mezi skutečnou a účtovanou výší odpisů pak skrytě vstupuje do hospodářského výsledku a představuje jeho fiktivní nadhodnocení.

Obdobný proces probíhá u nákladových položek vyvolaných spotřebou zásob, kde se vliv inflace promítne do nákladů prostřednictvím hodnoty spotřebovaného materiálu ve výši odpovídající historické pořizovací ceně (nákladům). Pomineme-li vliv použitých oceňovacích technik, obecně se časem projevuje působení inflace tak, že do nákladů je zahrnuta cena nižší, než která je potřebná na nově pořizovaný materiál. To znamená, že ani u zásob si podnik nevytváří dostatečné finanční zdroje na jejich prostou reprodukci. Na rozdíl mezi potřebnou výší zdrojů na pořízení zásob a výší zúčtovaných nákladů má vliv také doba obrátu zásob. Čím delší doba obrátu, tím vyšší nereálné zisky jsou zahrnuty v hospodářském výsledku.

Vliv inflace se projevuje i ve vnitropodnikové oblasti ve sféře kalkulací. Tím, že jsou náklady na výrobek stanoveny na základě historických cen, oblast kalkulací není schopna správně stanovit jejich výši a tyto nedávají možnost správně posoudit rentabilitu výrobku.

Dopady inflace na ukazatele finanční analýzy tvořené z položek účetních výkazů

V účetních výkazech se potkávají historické ceny platné v různých obdobích, kdy peněžní prostředky mají díky inflaci různou kupní sílu. V důsledku toho dochází k inflačním deformacím ve výši nákladů, v hodnotě vykazovaného majetku a ve výši vypočteného hospodářského výsledku. Tyto deformace samozřejmě ovlivňují ukazatele finanční analýzy a současně mohou ovlivnit finanční rozhodování a strategii vycházející z finanční analýzy.

Např. na ukazatele rentability tvořené na základě poměru $HV/aktiva$, pak působí jednak nadhodnocení hospodářského výsledku, jednak podhodnocení aktiv. Vyjděme z předpokladu, že hospodářský výsledek je o 10% nadhodnocen a aktiva o 10% podhodnocena. Případný ukazatel rentability je celkově nadhodnocen o 22%. Nadhodnocení ukazatele se rozpadá na vliv hodnoty aktiv (ve jmenovateli) a vliv hodnoty hospodářského výsledku (zisku) v čitateli.

V době inflace jsou tak údaje o rentabilitě podniku a jeho výkonů nejen obtížně interpretovatelné, ale stávají se nesrovnatelnými jak v dané zemi, tak i mezinárodně. Mimořádně velké dopady má inflace na nesrovnatelnost ukazatelů v čase. Např. růst nominální hodnoty hospodářského výsledku ještě nemusí znamenat růst jeho reálné

hodnoty jako základního předpokladu rozvoje podniku. Naopak to může vést ke snižování finanční podstaty majetku podniku a dokonce ke snižování věcné podstaty.

Inflace mívá za následek chybné ekonomické výpočty i u investičních projektů, nestabilní ceny narušují racionální kalkulaci v oblasti investic. Důsledky inflace pak setrvávají v ekonomice podniků ještě dlouhou dobu po skončení či snížení případné vysoké inflace. Inflace zmírňuje dluhové zatížení podnikatelských subjektů jako důsledek znehodnocení měny, může vést k umělé stimulaci nadbytečných investic a k novému zadlužování.

Dopady inflace na vypovídací schopnost účetních výkazů a výsledků finanční analýzy může částečně vyřešit *použití přepočtených údajů, zohledňujících vliv inflace či změny cen jednotlivých aktiv*. Základním cílem přepočtu je nutnost určit tu část hospodářského výsledku, kterou je možné maximálně rozdělit, aniž by se ohrozila reprodukční schopnost podniku.

Nepřepočtené údaje v době inflace zkreslují nejen řadu ukazatelů finanční analýzy, ale především reálnou finanční situaci podniku. Reálné hodnocení návratnosti investic je možné pouze na základě přepočtených údajů nejenom o dosavadním vývoji, ale především o budoucím předpokládaném vývoji. Zde vstupuje do výpočtů moment nejistoty či neurčitosti, vyplývající z odhadů budoucího vývoje inflace. Další faktor, který ovlivňuje přepočtené hodnoty je charakter inflace.

Do největších obtíží se v době inflace obecně dostávají externí finanční analytici, kteří jen zřídka mají přístup k interním podrobným informacím o podniku. Tak jsou nuceni při případném přepočtu účetních hodnot položek aktiv, pasiv a nákladů vycházet nikoliv z individuálních cenových indexů těchto položek, ale z hodnoty inflace a aplikovat stejný přepočet odpovídající inflaci na všechny druhy položek v účetních výkazech. Při tom je třeba si uvědomit, že míra inflace vyjadřuje změnu ocenění na národohospodářské úrovni jako celku, nemůže vyjádřit změnu ocenění individuálních složek majetku a tudíž individuální náklady a tomu odpovídající hospodářský výsledek podniku. *Použijeme-li*

pro přepočet hodnot podniku inflační index, nezískáme hodnoty přesně odpovídající cenovým nárůstům konkrétních majetkových složek podniku.

Mezinárodní zkušenosti z použití inflačních přepočtů nejsou jednotné. Nejčastěji se vyskytují u akciových společností, jejichž akcie jsou kótovány na burzách. V podmínkách hyperinflace by přepočet byl žádoucí u všech podniků. Tak např. podle Maurice Flamanta (Paris, 1990), ve Velké Británii v období vysokého cenového růstu v roce 1974 účetní experti vypracovali zprávu, která doporučovala obchodním společnostem uvádět jako doplněk účetní závěrky hodnoty vypočtené podle kupní síly peněz. Obdobně postupovala i Sandilandova komise v roce 1975, která navrhla nahradit tradiční účetní systém účetnictvím v reprodukčních hodnotách.

Za nejdůležitější faktory, které mají vliv na potřebu přepočtu, se podle Schrolla (Účetnictví 1991), považují druh odvětví, metody oceňování zásob, rychlost obratu zásob, stáří podniku, stáří majetkových složek podniku, struktura nákladů, složení kapitálu. Při přistoupení k přepočtu je nutné si uvědomit, že přepočty hodnot výkazů a ukazatelů finanční analýzy mají smysl tehdy, mají-li výrazný dopad na ukazatele, tzn. analýza povede k jiným rozhodnutím a řešením a současně není znatelně překročen princip hospodárnosti.

4. 4. 3 Vliv ekonomického prostředí na účetní informace

Pod pojmem ekonomické prostředí budeme rozumět prostředí vyskytující se vně ekonomického subjektu představujícího účetní jednotku, v ekonomické literatuře se používá také termín okolí podniku. Jedná se o faktor jehož náplň je rozmanitá, značně rozsáhlá, dynamického charakteru, neustále se vyvíjející a měnící jak co do struktury, tak v míře působení na podnikatelské subjekty a jejich systém účetnictví, a tím i na jeho vypořádací schopnost.

Vnější faktory ovlivňující účetní informace je možné rozčlenit následujícím způsobem:

- faktory ovlivňující bezprostředně metodiku vykazování informací - vycházející z legislativy či standard profesních svazů, ovlivňující vedení účetnictví, zahrnutí

hospodářských operací do účetnictví, formální stránku vykazovaných informací, jejich četnost a pod.

- širší souvislosti - ovlivňující přímo hospodářský proces jednotlivých subjektů trhu, jejich chování a jeho prostřednictvím hodnotovou stránku hospodářského procesu, promítající se do systému účetnictví.

Faktory ovlivňující bezprostředně metodiku vykazování informací v účetnictví

Široký okruh zájemců a uživatelů účetních informací oprávněně požaduje, aby informace, které získá z účetnictví, byly hodnověrné, objektivní a srozumitelné, protože jen takové informace mohou sloužit jako základ pro závažná rozhodnutí, která mívají i dlouhodobý dopad na finanční situaci podniku, investorů, bank, státu a dalších subjektů svázaných s podnikem. Je tedy nasnadě, že formální podoba a náplň účetních výkazů, uspořádání účetnictví jako celkového systému, nemohou být ponechány na libovůli podnikatelských subjektů, ale že v každé zemi jsou určitým způsobem upravovány a regulovány. Regulace finančního účetnictví má největší vliv na charakter, hodnotu a schopnost finančního účetnictví vyhovět požadavkům finanční analýzy.

Způsob a rozsah usměrňování finančního účetnictví v různých státech světa vychází z jejich tradic, morálního, právního, ekonomického a kulturního prostředí dané země. V současné době nemalý vliv na regulaci účetních systémů má zapojení států do širšího hospodářsko - politického seskupení (např. EU). V nejbližší budoucnosti bude regulace účetních systémů bezpochyby ovlivňována dalším procesem celosvětové globalizace.

Regulace účetních systémů vychází ze dvou rozličných přístupů:

- v některých státech (USA, UK) je založena na zevšeobecnování postupů jež vyvinula praxe a které byly praxí všeobecně akceptovány, aniž byly tyto zvyklosti zachyceny v zákonech (hovoří se o zvykovém právu).
- pro kontinentální Evropu a tudíž i pro naši republiku je spíše charakteristická přímá regulace prostřednictvím státní správy a vydávaných zákonů.

Regulace účetnictví může být uskutečňována dvojím směrem:

- prostřednictvím usměrňování účetních výkazů - jak uvádí Kovanicová „jde o vrchol pyramidy, konečný stupeň zpracování účetnictví a jeho zveřejňování“¹
- usměrňováním běžného účetnictví - jedná se o normativní úpravu běžného účetnictví zachycujícího hospodářský proces v průběhu.

Oba způsoby regulace spolu více či méně souvisí navzájem se podmiňují a doplňují. Stanovení požadavků na účetní výkazy, již jistým způsobem ohraničuje a předurčuje zaměření, obsah a ocenění běžných účetních operací, jinak by nebylo možné sestavit účetní výkazy na požadované informační úrovni. Základními normami pro regulaci finančního účetnictví v ČR jsou:

- Zákon o účetnictví 563/1991 Sb.,² který je z hlediska účetnictví obecným právním předpisem, respektujícím speciální právní úpravy. Obsahuje části upravující účetní soustavy, účetní doklady, účetní zápisy a účetní knihy, obsah účetních výkazů a přílohu k nim, způsob a oceňování majetku a závazků, úschovu účetních písemností, používání prostředků výpočetní techniky, označování účetních písemností a opravy v nich a konečné pokuty za porušení povinností.
- Účtové osnovy a postupy účtování, které jsou těžištěm pro účetní metodiku pro jednotlivé typy organizací (pro podnikatele, banky, pojišťovny apod.).

Účetní informace by měly být kromě jiného použitelné pro finanční analýzu a pro finanční řízení podniku. Tzn. musí dávat podklady pro tvorbu metodicky jednotných ukazatelů, které seřazené v časové řady by zvýšily svou vypovídací schopnost a současně by tato jednotnost umožnila srovnání výsledků podnikatelských subjektů i v prostoru. Z tohoto hlediska je žádoucí, aby základní normy pro regulaci účetních systémů byly pokud možno jednotné a stabilní v čase (samozřejmě vedle splnění požadavků na hodnověrnost, objektivnost a srozumitelnost účetních informací). ^{Poznámka}

¹ Kovanicová, D. Poklady skryté v účetnictví Díl I, Jak porozumět účetním výkazům. Polygon 1995, str. 101

² ve znění zákona č. 117/1994 Sb., zákona č. 227/1997 Sb., zákona č. 492/2000 Sb. A zákona č. 353/2001 Sb.

Poznámka Tento požadavek je ve většině účetních systémů zakotven prostřednictvím tzv. Zásady konzistence mezi účetními obdobími, která říká, že metody účtování hospodářských operací, metody oceňování, náplň příslušných položek ve výkazech aj. mají zůstat stejné nejenom uvnitř období, ale i mezi nimi, tj. musí zajišťovat kontinuitu. V případě nutných změn musí podnik uvést takovou skutečnost v poznámkách k publikovaným výkazům, včetně vyčíslení těchto vlivů na hospodářský výsledek.

Účetnictví jako systém je tak pod vedením instituce pověřené řízením účetnictví. Uvnitř každého ekonomického subjektu jeho praktická aplikace je v rukou profesionála, který i když dodržuje platné normy a předpisy, uplatňuje i svůj odborný názor a aplikuje zde i výrobní a technologické podmínky podniku. Na základě odhadů a úsudků dalších odborníků podniku, na základě experimentů a praxe, která je natolik rozmanitá, že žádný úředník či účetní znalec nemůže postihnout všechny konkrétní situace, podniky si vytvářejí samostatné aplikace obecných účetních zásad a předpisů (např. stanovení manka do normy, odhady při tvorbě rezerv či opravných položek, stanovení výše odpisů apod.).

Širší souvislosti promítající se do systému účetnictví

Podnik, jeho chování a tudíž i vypovídající informace jsou kromě vnitřních podnikových faktorů ovlivňovány i takovými skutečnostmi, které vyplývají z empiricky daného hospodářského systému. V účetnictví se promítají jak podmínky legislativní, ve kterých daný podnikatelský subjekt podniká, tak se zde projevují podmínky historické, přírodní, ekologické, podmínky dané bankovním systémem (výši úroků, vstřícnost bank vůči podnikatelům při žádosti o úvěr apod.), podmínky dané celním systémem, otevřením trhu a v neposlední řadě psychologií podnikatele. Ne všechny tyto souvislosti lze od sebe vždy oddělit, mnohdy působí jedním směrem, jindy protichůdně, zjevně, zprostředkovaně či skrytým způsobem. Některé faktory se projeví okamžitě, jiné v dlouhodobém horizontu.

Legislativní podmínky - Účetnictví nefunguje a neexistuje samo o sobě a pro sebe. Účetnictví musí v podnikatelských subjektech v každé zemi a v každé době v jakékoliv formě zajistit údaje potřebné ke stanovení daňových povinností. Je úzce svázáno s dalším ekonomickým a legislativním prostředím, které jím různou měrou prostupuje a ovlivňuje způsob vykazování příslušných jevů v účetnictví. Jedná se především o daňový systém

Poznámka , obchodní zákoník, zákoník práce a další předpisy a zákonná ustanovení, které se

Poznámka Účetní a daňový systém jsou relativně nezávislé autonomní systémy. Ale daňový základ se stanoví z účetnictví, přestože účetní zásady a uplatněná daňová politická hlediska se mohou víceméně rozcházet. Obecně existují dva přístupy v řešení vztahu účetnictví – daně:

1. Primárně je respektováno daňové právo, účetnictví se plně podřizuje požadavku zjistit daňový základ pro výpočet odvodové povinnosti. Upřednostnění daňových hledisek má za následek, že ne všechny operace v účetnictví jsou zobrazeny v souladu se svou podstatou. Daňovým právem je nejvíce poznamenáno vymezení nákladů, výnosů, hospodářského výsledku, oceňování majetku a zdrojů a postupy účtování. Daňová hlediska deformují vypovídací schopnost účetnictví tím současně i hodnocení finanční situace podniků. O tomto přístupu se hovoří jako o daňovém účetnictví, je charakteristický pro řadu zemí kontinentální Evropy, ve kterých je uplatňován na různé úrovni. Současně

promítají prostřednictvím účetnictví do systému hospodaření a řízení podniků a významným způsobem ovlivňují finanční situaci podniku. Jedním z bodů, které upravuje obchodní zákoník je např. forma podnikání a z toho vyplývající minimální výše základního kapitálu pro podniky, což se projevuje ve struktuře a výši zdrojů v rozvaze.

Politické podmínky a hospodářská politika státu - politika vlády se promítá nejen do oblasti legislativní, ale také do dalších oblastí, které přímo ovlivňují hospodářskou situaci podniku, a tím hodnotu a strukturu majetku a zdrojů, účel a výši vynaložených nákladů. Např. dotace a jejich výše má vliv na podnikatelský subjekt nejen v daném období, ale často se projeví i z dlouhodobého hlediska. V případě vysokých dotací podniky ztrácí zájem na dostatečné tvorbě vlastních zdrojů. Daňové předpisy, celní sazby ovlivňují přímo hodnotu vstupů a výstupů z podniku, chování a rozhodování managementu apod.

Úroveň finančního trhu - je-li finanční trh rozvinutý, musí účetnictví primárně uspokojovat potřeby tohoto trhu, tzn. účetnictví musí poskytovat věrohodné informace především externím uživatelům, zejména pak potenciálním investorům všech typů. „Účetní pravidla musí být v tom případě průhledná, účetní informace nezpochybnitelné“.¹

Ekonomické zvyklosti podnikatelských subjektů vycházející z historických podmínek a zvyklostí ovlivňují skutečnou strukturu položek, a tím vypovídací schopnost účetních výkazů. Např. v kontinentální Evropě má na financování podniků značný podíl bankovní sektor. Tato skutečnost se promítá nejen přímo výši úvěrů do struktury pasiv (větší podíl cizích zdrojů), ale i do metodiky účtování jednotlivých účetních subjektů. Banka jako jeden z hlavních investorů podnikatelského subjektu neklade největší důraz na hospodářský výsledek podniku a jeho výši vykázanou ve výkazech, ale především ji zajímá schopnost podniku splácet poskytnutý úvěr. Banka se spíše zajímá o likviditu podniku, tj. o peněžní

české účetnictví patří do této skupiny.

2. Účetnictví primárně respektuje požadavek věrného zobrazení skutečnosti. Jeho hlavním cílem je účtovat a vykazovat hospodářské jevy ve shodě s jejich ekonomickou podstatou, aby externí uživatelé byli schopni posoudit finanční situaci a výkonnost podniku. Účetnictví dává přednost podstatě před formou, operace se vykáže ve shodě s její ekonomickou podstatou. Daňové aspekty nedeformují žádnou položku rozvahy a výsledovky.

¹ Kovanicová, D. a kol.: Finanční účetnictví v kontextu současného vývoje, Praha, Polygon 1997, str. 18

toky. To je jeden z důvodů (Kovanicová, 1997), proč se podařilo v těchto zemích, že daňová legislativa značně ovlivňuje účetnictví.

Obecná vzdělanost podnikatelů a majitelů ovlivňuje využívání a formování účetního systému konkrétních podnikatelských subjektů, ovlivňuje schopnost pochopit význam a interpretaci informací, které jim účetnictví může poskytnout. Speciálně majitelé menších podniků omezují vypovídací schopnost účetnictví na evidenci z důvodů výpočtu základu daně.

Přírodní podmínky - obecně např. podmínky pro výrobce v teplejších krajinách jsou méně náročné na spotřebu energie – promítá se nejen do struktury majetku, ale i do struktury a výše nákladů daného podniku.

Právní systém a soudy – ovlivňují hospodářský proces přímo, tím že vytvářejí právní rámec pro jeho fungování, ale ovlivňují hospodářský proces podnikatelských subjektů i nepřímo svojí organizací práce, rychlostí a funkčností. Fungují-li soudy nekvalitně, pomalu, závazky, ale i pohledávky vykazované v účetních výkazech mohou narůstat do nepřiměřených výšin a informace o finanční situaci podniků se stávají obtížně srovnatelné.

Bankovní systém - ovlivňuje hospodářský proces podniků výší poskytovaných úvěrů a úroků jak nákladových, tak výnosových. Hospodaření podniků je také ovlivněno důvěryhodností jednotlivých bank a celého bankovního systému (např. výše pojištění vkladu v případě bankrotu bankovního domu).

Technická a technologická úroveň výrobního procesu, která je v nemalé míře závislá např. na úrovni výzkumu a vývoje a prostředcích na ně vynaložených v obdobích, které hospodářskému procesu předcházely třeba mnoho let před využíváním daného technického a technologického zařízení. S technickou úrovní výrobního procesu velmi často souvisí kvalita pracovní síly a výše mzdových nákladů.

Dominantní postavení na trhu a z toho vyplývající např. úspory z rozsahu, nízké riziko pro případné investory, že nedostanou nazpět jimi poskytnutý kapitál, snadná přístupnost k dotacím či státním zakázkám (např. velké stavební firmy zabývající se výstavbou

infrastruktury), neúspěšní konkurenti, umožňující podniku získat podíl na trhu a realizovat jeho produkci apod.

Z výše uvedeného výčtu, který *zdaleka není konečný*, je zřejmé, že účetní data hospodářského subjektu v sobě zahrnují faktory, které existovaly např. již před vznikem daného hospodářského subjektu (jsou zachyceny skrytě např. v hodnotě pořizovaného dlouhodobého majetku, hodnotě pracovní síly apod.). To znamená, že účetnictví zachycuje historické podmínky, zachycuje i podmínky v průběhu existence daného podniku i cíle podniku pro nejbližší i vzdálenou budoucnost. Tyto cíle mohou být často skryty, nebo externí analytik si je může vykládat nesprávným způsobem (např. růstu tržeb lze dosáhnout vyšší produkcí výrobků a služeb nebo prodejem majetku před likvidací podniku).

Vedle těchto faktorů, které je možné v účetnictví vystopovat, na finanční situaci mají vliv i další faktory, které v průběhu činnosti podniku v účetnictví vůbec zachyceny nejsou. Hovoří se o kvalitativních faktorech jako např. dlouhodobě udržovaná kvalita výrobků a poskytovaných služeb, propagace výrobků a práce s veřejností, výborný výkon managementu a všech pracovníků, kvalita pracovní síly vůbec, utajované či patentované technologie výroby vytvořené v podniku know how apod. Na dobré finanční situaci se podílejí všechny činnosti podniku.

Rozdíly prostředí, ve kterém fungují podniky v České republice a v ustálených tržních ekonomikách, jsou z výše uvedených faktorů dosti rozdílné. V České republice v posledních deseti letech probíhá rozsáhlá restrukturalizace podniků, probíhá proces privatizace, došlo ke změně orientace zahraničního obchodu, rychle se mění daňové, účetní, celní, úvěrové a všeobecné legislativní podmínky, účast státu v řízení ekonomiky v některých případech neustále přežívá, v jiných se naopak stát vzdává svého vlivu příliš rychle.

Proces sbližování neboli harmonizace účetních norem a postupů v celosvětovém měřítku by do budoucna měl zajistit základní jednotnost účetních systémů. Je třeba si uvědomit, že tento proces nebude jednorázový akt, ale proces, který probíhá a bude postupně probíhat a vyvíjet se, tak jak budou pokračovat a vyvíjet se hospodářské procesy, neboť zákony a

účetní teorie se vždy vyvíjely ve vzájemném působení s hospodářskými událostmi. Je možné říci, že realita vždy předbíhala tvorbu zákonů, i když názory na tuto problematiku se rozcházejí.^{Poznámka}

Tak jak se mění podmínky pro uskutečňování výrobního procesu, tak se mění i jeho odraz v účetnictví jako zdroji informací pro finanční analýzu. To znamená samozřejmě i odraz ve finanční analýze, v hodnotách jednotlivých ukazatelů a celém procesu finančního řízení podniků.

4. 4. 4 Neurčitost účetních dat a subjektivní faktory ovlivňující účetní zobrazení

Pod pojmem účetnictví jako zdroj informací si většina lidí představí hodnoty dat, které jsou snadno spočitatelné, zjištěitelné, ověřitelné a především přesné. Tato představa, odhlédneme-li od možnosti úmyslného zkreslování účetních dat, není zcela odpovídající, neboť účetní data v sobě zahrnují řadu „nepřesností“. Jednou z hlavních příčin tohoto stavu je sama podstata hospodářského procesu, který se odehrává v nejistých (lze je hodnotit jako rizikové) tržních podmínkách. Nejistota a s ní spojená rizikovost prostředí, ve kterém podnikatelský subjekt pracuje a které nemůže vždy ovlivnit ani předvídat, se logicky přenáší i do účetnictví, resp. jeho výkazů. I když je účetnictví zaměřeno v zásadě na minulost, na zachycování již uskutečněných, známých i jistých hospodářských situací, musí brát v některých případech v úvahu i jejich očekávaný vývoj v budoucnu.

V účetních výkazech se v určitém uspořádání kvantitativně vykazují základní elementy hospodářské činnosti podniku, u kterých se jako hlavní rozlišovací znak prosazuje atribut *budoucího ekonomického prospěchu*. Spolu s budoucím ekonomickým prospěchem pak souvisí míra rizikovosti, kterou obsahují jednotlivé složky výkazů.

^{Poznámka} Mnoho bilančních teorií a diskusí vzniklo pod vlivem vysokého tempa inflace ve 20. a 30. letech. Na druhé straně tvrdí např. Watts a Zimmermann (1979), že bilanční teorie slouží dodatečně jako ospravedlnění navržených nebo prosazených změn zákonů v oblasti účetnictví. Vysvětlují existenci více kontroverzních účetních teorií tím, že jak zastánci, tak i protivníci takových úprav potřebují nové teorie k posílení svých pozic. Watts a Zimmermann z toho činí závěr, že proto nikdy nebude existovat pouze jedna všeobecně uznávaná účetní teorie.

Pro vykázání majetku a jeho složek v rozvaze je podstatné, zda představují budoucí ekonomický prospěch spočívající :

- v možnosti jejich směny za jiné odpovídající hodnoty
- v možnosti užitečného spotřebování pro vyprodukovaní výkonů zajišťujících budoucí výnosy
- v možnosti jejich využití na úhradu dluhů.

Míra rizikovosti obsažená v jednotlivých položkách aktiv je značná. Výchozím kritériem pro vyjádření její výše je úvaha o návratnosti částek původně investovaných do jednotlivých položek aktiv (ocenění jednotlivých aktiv tak hraje v této souvislosti víc než důležitou úlohu). Podnik má rozdílnou míru jistoty zda se mu vrátí v budoucích tržbách např. pořizovací cena nakoupeného dlouhodobého majetku, či zásob. Stejně tak podnik nese riziko, že se mu nevrátí část pohledávek za vyfakturované a dodané výrobky. Riziko znehodnocení hrozí i u peněžních aktiv v podobě poklesu kupní síly peněžní jednotky. Velké riziko je obsaženo v cenných papírech spekulativní povahy. Míra rizika obsažená v různých položkách aktiv závisí na řadě faktorů, mezi něž patří povaha dané položky, doba potřebná k přeměně na peníze, stav ekonomického prostředí, ve kterém podnik hospodář a které není schopen ovlivnit (např. možné změny úrokových sazeb, změny kurzů zahraničních měn, změny cen apod.).

Cizí zdroje (dluhy) představují povinnost podniku, aby v určeném termínu a v dané hodnotě převedl na věřitele část svého majetku obsahujícího budoucí ekonomický prospěch. I u dluhů existuje nejistota jejich budoucího vývoje a částky uváděné v rozvaze nemusí vždy vyjadřovat částky, které podnik bude v budoucnu potřebovat na jejich úhradu. V souvislosti s uplatňováním zásady opatrnosti se rozlišují dluhy na následující skupiny :

- *plně prokazatelné dluhy o jejichž výši není pochyb, vyplývají většinou z uzavřených smluv (např. úvěry poskytnuté bankou, závazky z vystavených faktur odběratelům)*
- *dluhy, jež souvisí s daným účetním obdobím, ale jejich výše se nedá zcela přesně určit (v účetnictví jsou představovány rezervami a dohadnými položkami pasivními)*

- dluhy mající souvislost s daným obdobím, ale jejich samotný vznik i výše jsou poněkud problematické (např. finanční záruky převzaté podnikatelským subjektem za jiné subjekty, dluhy, které mohou podniku vzniknout z dosud neukončených soudních sporů apod.). Účetnictví charakterizuje tyto případy jako podmíněné dluhy. Jejich vznik závisí na tom, uskuteční-li se určitá událost v budoucnu či nikoliv.

Náklady představují definitivní spotřebu ekonomického prospěchu, vzdání se možnosti jeho jiného zužitkování.

Výnosy lze charakterizovat jako obnovu, vytvoření ekonomického prospěchu, možnost dalšího využití reprodukováných prostředků.

Promítnutí jednotlivých výše jmenovaných elementů do účetních výkazů předpokládá mít dostatečné znalosti o tom, zda příslušné elementy splňují podmínky přítomnosti budoucího ekonomického prospěchu a zda tyto podmínky budou zachovány i v budoucnosti v rámci pokračující činnosti podniku. Protože tyto znalosti nikdy nebudou stoprocentní, nikdy nebudou jisté, předpoklad budoucího ekonomického prospěchu je v účetních výkazech založen na pravděpodobnosti, odvozené z minulých zkušeností a logické úvahy. Hovoříme o určitém stupni neurčitosti účetních dat, který je pro různé elementy účetních výkazů rozdílný.

U některých položek výkazů je neurčitost budoucího ekonomického prospěchu značně vysoká a budoucí ekonomický prospěch se jen těžko prokazuje (např. náklady na výzkum a vývoj, opodstatněnost vytvořených rezerv apod.). Objektivní existence neurčitosti účetních dat se všeobecně uznává jako „*obecně uznávaná zásada účetnictví, která připouští určité odchylky od striktního dodržování pravidel identifikace jednotlivých elementů účetních výkazů*“.¹ Aplikace pravidel pro zachycení těchto odchylek je přísně regulována, tak aby nebylo možné zneužít kritérium věrného a poctivého zobrazení.

Některá zachycení neurčitosti v účetnictví se řeší pomocí aplikace principu opatrnosti. Základem principu je přístup, který spočívá na tzv. „zásadě obezřetného kupce“ kdy podnikatel sám sebe prezentuje tak, aby nevzbuzoval nepřiměřeně optimistický dojem. Podle principu opatrnosti, v případě alternativních hodnot elementů účetních výkazů a

¹ Báča, J. a kol.: Účetnictví II. Praha. Balance 1997, str.66

jejich oceňování je zvolena taková hodnota, která má nejméně příznivé důsledky na vykazovaný hospodářský výsledek a výši vlastního kapitálu. Vychází se tedy z předpokladu, že pro podnik je výhodnější při odhadu budoucího vývoje použít variantu opatrnější, méně rizikovou, bezpečnější.

Princip opatrnosti se projevuje následujícím způsobem:

- při růstu cen dosud nespotřebovaných aktiv se aplikace zásady opatrnosti projevuje v tom, že podnik nevykáže známé cenové přírůstky, neboť tak mu vznikne menší újma než by tomu bylo v případě, že by tyto přírůstky uznal a v rozvaze vykázal. Pro podnik je lepší posunout uznání a vykázání nerealizovaných zisků až do období, kdy příslušná aktiva budou realizována
- při poklesu cen aktiv, resp. jejich znehodnocení, zásada opatrnosti vyžaduje, v případě, že je pokles cen známý, či je známo znehodnocení, aby byly jejich výše uznány v účetnictví a vykázány v účetních výkazech, i když nebyly dosud realizovány.

Tento princip projevu zásady opatrnosti v účetnictví se nazývá *realizační princip*, někdy i jako *princip účetního konservatismu*.

Rozdílný přístup k jednotlivým budoucím výnosům a ziskům na jedné straně a ztrátám na straně druhé se nazývá *princip imparity* (nesouměrnosti) a uplatňuje se především ve dvou případech:

- při snížení či ztrátě užitečnosti příslušného majetku (nepotřebnost materiálu, snížení životnosti dlouhodobého hmotného majetku apod.)
- při snížení běžných tržních cen a tržní hodnoty majetkových položek proti hodnotě uváděné v účetnictví.

Striktní aplikace principu platí pro oběžný majetek a dlouhodobý finanční majetek. V případě dlouhodobého hmotného majetku se mimořádné odpisy uplatňují obvykle při trvalém snížení hodnoty. Smyslem těchto úprav je upravit ocenění prvků účetních výkazů na úroveň odpovídající aktuální hodnotě v momentě zpracování účetní závěrky.

V naší současné úpravě účetnictví je zásada opatrnosti zakotvena v zákoně o účetnictví i v navazujících účetních postupech. I když pro výši úpravy cenových změn existují relativně přísná pravidla a metody (srovnávací hodnoty, princip nižšího ocenění) pro

jednotlivé druhy majetku, vždy mohou existovat rozdílné varianty a subjektivní názory na konkrétní případy a může docházet ke vzniku neoprávněně vytvářených tichých rezerv. Jejich nadměrný objem může být zdrojem přesouvání hospodářského výsledku mezi účetními obdobími. Např. spotřeba podceněných aktiv umožní v následujících obdobích vykázat nižší náklady (na základě podceněných aktiv) a tím zlepšit hospodářský výsledek. Finanční analýza pak vychází z tohoto vylepšeného účetního výsledku a podává zkreslené informace.

V této oblasti platí pro angloamerické pojetí striktnější výklad principu opatrnosti než v kontinentální Evropě. Obecná platnost principu znamená, že uživatel výkazu může předpokládat, že účetní jednotka tento princip dodržela. Zásada opatrnosti má univerzální povahu a její rozsah značnou měrou ovlivňuje srovnatelnost účetních dat a tím i srovnatelnost hodnot finanční analýzy mezi jednotlivými zeměmi.

Specifickým projevem problému neurčitosti v účetnictví je tvorba rezerv na neurčité závazky a neurčité náklady, kdy „rezervy na neurčité závazky a neurčité náklady jsou položky vykazované v pasívech rozvahy a vyjadřované jako náklady výsledovky běžného období. Jsou podmíněny dostatečně určitými budoucími aktivitami, ale neurčitými co do jejich rozsahu a data plnění.“¹ Na rozdíl od principu nižšího ocenění je jejich základem budoucí očekávání.

Rezervy na neurčité závazky vyplývají z priority správného vykázání vlastního kapitálu a výše majetku, který je schopen krýt oprávněné nároky věřitelů, i když jejich přesná výše a datum plnění nejsou známy. Pro tvorbu těchto rezerv se předpokládá jejich prokazatelná pravděpodobnost, přičemž důvodem k jejich tvorbě nemusí být přímo právní nárok, ale např. závazek podniku vyplývající z hospodářsko politických důvodů. Mezi tyto rezervy je možné počítat např. rezervy na penzijní, pozůstalostní a podobné závazky, daňové rezervy vyplývající ze skutečnosti, že konečná daňová povinnost závisí na výsledcích dodatečného nezávislého ověřování. Rezervy je možné vytvářet na různé škody, k jejichž likvidaci je podnik právně zavázán. Rezervy je možné vytvářet na sociální programy, které se předpokládají při podstatné změně podniku, (vyplývající např. z připravované

¹ Báča a kol.: Účetnictví II. Praha. Bilance 1997, str. 69

restrukturalizace apod.). Pro oceňování rezerv na neurčité závazky platí přísné podmínky. V případě, kdy lze doložit jejich výši, musí být doloženy prokazatelnými údaji, v opakujících se případech se často používají i statistická zjištění (např. u rezerv na garanční opravy).

Rezervy na neurčité náklady vycházejí z priority správného vykázání hospodářského výsledku v daném účetním období. Z toho důvodu je nutné přiřadit k danému období všechny náklady, které představují budoucí dostatečně předpokládanou spotřebu ekonomického prospěchu, věcně související s realizovanými výkony daného období. Reálné vynaložení příslušných ekonomických zdrojů se uskutečňuje až v některém z následujících období. Protože konkrétní výše a struktura spotřebovaných složek majetku není známa, rezervy se vykazují jako speciální položka v pasivech rozvahy. Rezervy na neurčité náklady jsou jakýmsi vnitřním závazkem podniku vůči sobě samému, který někdy nemusí být vůbec uplatněn.

Možnost uplatnit rezervu na neurčité náklady je omezena určitými podmínkami:

- u činností vyvolávajících budoucí náklady, by měl být jednotlivě a konkrétně vymezen jejich druh, rozsah a objekt
- měla by být dostatečně prokázána výše nákladů na jednotlivé činnosti, např. tím, že tyto jsou předem plánovány a odvozovány pomocí věrohodných metod
- položky zúčtované jako náklady musí věcně souviset s výnosy realizovanými v daném období a vyjadřovat tak rozsah ekonomického prospěchu, který byl spotřebován na jejich vyprodukování.

Rezervy na neurčité náklady je možné vytvářet na opravy dlouhodobého hmotného majetku velkého rozsahu, za určitých podmínek i na běžné opravy a údržbu, na důlní škody a rekultivaci pozemků a v dalších konkrétních případech při splnění odpovídajících podmínek. Ocenění rezerv na neurčité náklady by mělo vycházet z věrohodných a prokazatelných skutečností, např. na základě plánovaných hodnot (zde se může projevit individuální přístup podniku) a mělo by být stanoveno pro jednotlivé aktivity. Vykazování rezerv má své opodstatnění pouze po dobu trvání příslušných důvodů. Jestliže tyto důvody pominou, nebo v případě nižšího čerpání je nutné rezervy zrušit v obdobích, kdy se tyto skutečnosti projeví.

Oblast účetního řešení znehodnocování aktiv na jedné straně i oblast účetních rezerv a podmíněných závazků na straně druhé se vyskytuje ve všech účetních systémech, nejedná se o specifický problém ovlivňující pouze naše účetnictví. Díky jeho aplikaci je možné říci, že uživatel účetních informací by měl dostávat reálnější a tedy i užitečnější informaci o výši vykázaných aktiv. Je nutné ale zdůraznit, že se jedná o oblast, která ponechává relativně široký prostor pro subjektivní ovlivňování výše účetních dat daného podniku.

Na druhou stranu je možné i tento princip zneužít pro vykázaní neodpovídajících výsledků viz již citovaná existence tichých rezerv umožňuje před uživateli výkazů zakrývat např. skutečnost, že podnik již není schopen činnosti s dostatečnou rentabilitou. Problematika tichých rezerv je aktuální v těch ekonomikách, kde dochází k prudkému nárůstu cenové hladiny, jako např. v české ekonomice po roce 1989.

Důsledkem výše uvedených postupů je, že rozvaha neposkytuje zcela spolehlivý základ pro hodnocení finanční situace podniku.

4. 4. 5 Srovnatelnost účetních výkazů

Pro formální úpravu účetních výkazů většina evropských států přijala jako východisko formu danou 4. direktivou ES. Podstatné rozdíly mohou být v náplni a obsahu jednotlivých položek účetních výkazů vytvářených v různých státech na základě různých norem, předpisů či zvyklostí. Problémy srovnatelnosti účetních výkazů se vyskytují i v jednom státě, kde platí jednotné normy a předpisy pro tvorbu účetních výkazů, ale do hry zde vstupují různé metodiky či názory na vyjádření věrného a poctivého obrazu skutečnosti v účetnictví.

Srovnatelnost v čase je základem pro analýzu dynamiky vývoje podniku. Tento druh analýzy vyžadují především majitelé podniku a management podniku (v případě, že je na růstu podniku zainteresován). Srovnávání v čase podává informace, ze kterých lze usuzovat na rytmus, pravidelnost či nepravidelnost vývoje. Srovnávání vývoje v čase je

relativně náročné na soustavnost a metodickou návaznost finanční analýzy. Trvalé vyhodnocování dat umožňuje účinnější pohled na podnik, než jednorázová analýza.

Časová srovnatelnost a návaznost účetních dat je teoreticky umožněna obecně uznávanou zásadou konzistence účetnictví (zásada o stálosti metod), podle níž nesmí podniky měnit v průběhu roku postupy účtování ani principy oceňování nebo způsoby odpisování. Výjimečně lze takové změny uskutečnit až na přelomu roku, jestliže se pomocí těchto změn dosáhne věrnějšího a poctivějšího zobrazení skutečnosti. Obdobným způsobem k možnosti srovnávání dat přispívá zásada bilanční kontinuity, podle které má „*konečná rozvaha určitého období vykazovat organický vztah ke konečné rozvaze předchozího období, to se týká jak formálního uspořádání, tak věcného dodržování způsobů oceňování*“.¹

Tyto zásady nelze absolutizovat, protože by bránily jakémukoliv vývoji účetního systému. Normativní předpisy připouštějí a umožňují podnikům měnit dosud používané způsoby oceňování, metody odpisování, postupy účtování a vykazování proti předchozím obdobím, ale uplatněné změny musí být vysvětleny, zdůvodněny a pokud je to možné, měl by být také vyčíslen jejich dopad do majetku, dluhů a hospodářského výsledku. Tyto dopady pak pro zachování možnosti porovnání je nutné promítnout do finanční analýzy. Při možném vyčíslení těchto dopadů je třeba vzít v úvahu náklady vynaložené na přepočty v porovnání s vyšší vypovídací schopností nových hodnot.

Homogenost účetních údajů je ovlivňována kromě změny účetních metod hodnotou položek, které jsou označovány jako mimořádné a jejichž výše může nepředvidaně kolísat. Nemenší měrou se mohou na návaznosti a vypovídací schopnosti účetních dat podepsat změny právní struktury ekonomického subjektu, zejména v souvislosti se začleněním nebo vyloučením podniků ve skupině, či změna právní formy podnikání a s ní související normy a předpisy. Současné s výše uvedenými metodickými změnami samozřejmě na hodnotu účetních dat ještě působí vliv inflace, (je analyzován v kap. 4.4.2.), systém oceňování použitý v účetnictví (viz. kap. 4.4.1), aplikace zásady opatrnosti, metody stanovení odpisů a další faktory, které jsou výsledkem subjektivních přístupů k účetnictví.

¹ Báča, J. a kol. Účetnictví II. Balance Praha, 1997, str. 37

Prostorová srovnatelnost dat z účetnictví vystupujících je mnohem obtížnější než časová, především z hlediska širší škály faktorů, které mohou prostorové porovnávání ovlivnit.

- *Jednak zde působí faktory oborové srovnatelnosti podnikatelských subjektů, které vycházejí ze srovnatelnosti vstupů. I když podniky zpracovávají stejné suroviny, obdobné polotovary, používají stejné zásoby nebo dlouhodobý majetek, technologii výroby (obdobná úroveň výrobního zařízení, charakteru výroby apod.), mají výrobky téhož či velmi podobného druhu apod., jsou velmi těžko srovnatelné. Přes výše uvedené podobné výrobní faktory podniky mívají odlišné výstupy co do množství, kvality, cílové skupiny odběratelů, kvalitativních faktorů, dokonce každý podnik má svůj specifický zásobovací výrobní a odbytový cyklus, což jsou faktory, které ovlivňují hodnotové vyjádření hospodářského procesu a ztěžují porovnatelnost. Vedle podniků, u kterých se vyskytuje jediná převažující činnost existuje řada podniků jejichž činnost zahrnuje více oborů. Srovnávat hodnoty s jinými ekonomickými jednotkami je v tom případě ještě problematictější. Je možné říci, že struktura činnosti každé podnikatelské jednotky je v podstatě jedinečná.*
- *Různé podnikatelské subjekty mohou odlišným způsobem využívat prostor, který jim ponechává právní úprava účetnictví. Při mezinárodním srovnávání je srovnatelnost firem a použitých metod hodnocení navíc ztížena národní úpravou účetnictví a účetními tradicemi každé země.*
- *Porovnání vypočtených hodnot s jinými „srovnatelnými“ podniky je víc než problematické, nejen z výše uvedených důvodů. Dalším důvodem je, že poměrové ukazatele finanční analýzy neposkytují žádné jediné správné hodnoty. Ekonomická věda neposkytuje při odvozování a tvorbě „nore“ žádnou velkou pomoc, protože všeobecně nelze pozorovat nebo dokonce odůvodnit ani nucené dodržování určité hodnoty ani tendenci k nějaké hodnotě ukazatele. Ojedinele existují v této oblasti interní předpisy či ustanovení, jejichž dodržování může být přezkoušeno (např. banky musí dodržovat určitou relaci mezi výší vlastních prostředků a převzatými závazky). Konstatování, že hodnota určitého ukazatele je příliš nízká či příliš vysoká, nebo právě ta správná, záleží v případě podniků na hledisku analytika, na konkurenčních možnostech a strategii podniku a dalších cílech, které podnik sleduje.*

- *Porovnání s průměrnými hodnotami za odvětví, obor, nemá příliš velkou vypovídací hodnotu. Pouze se jedná o orientační pomůcku o velikostních řádech ukazatelů. Z hlediska vypovídací schopnosti pak je nezbytně nutné znát metodu výpočtů těchto „normativů“ ukazatelů a tuto použít u analyzovaného podniku, jinak by vznikla odchylka z rozdílnosti metod. Průměrné hodnoty jsou proti analyzovaným hodnotám často počítány rok, dva i více před použitou roční závěrkou. I tady pak vzniká odchylka vyplývající z rozdílného významu hodnot v čase.*

Jako možnou cestu k řešení srovnatelnosti hodnot finanční analýzy v prostoru uvádí literatura (Kovanicová, D., Kovanic, P., 2000) vícerozměrnou shlukovou analýzu, která za pomoci matematických metod umožní nalézt ve skupině podniků shluky (podskupiny) podniků majících společné vlastnosti a z nich pak soudit na odpovídající hodnoty ukazatelů. ^{Poznámka}

Jako další možné řešení se nabízí hodnotit finanční situaci podniku pomocí dynamických ukazatelů, charakterizujících tempo vývoje a porovnávat je s tempem vývoje podnikatelských subjektů ze stejného odvětví. Ani toto řešení nemá absolutní vypovídací schopnost, neboť se do něj promítají cíle, které si jednotlivé podniky v odvětví stanoví.

Při hodnocení finanční situace podniku je tedy nutné:

- *nepustit ze zřetel všechny faktory, které mohou ovlivnit vstupní data použitá pro finanční analýzu*
- *současně zohlednit použité metody hodnocení*
- *při vytváření hodnotících závěrů být více než opatrní.*

^{Poznámka} K tomu je možné říci, že ani tato metoda není všelékem na obtížnost srovnatelnosti v prostoru, protože ani tato metoda nevyloučí rozdílné vlivy způsobené rozdílnou aplikací účetních faktorů, které vlastně ovlivňují zařazení daného subjektu do konkrétního shluku podniků, charakterizovaného určitými ekonomickými charakteristikami. Pro podniky tak má vyšší vypovídací schopnost porovnávání ukazatelů v čase, neboť je zde předpoklad obdobného vykazování účetních dat (např. stejné metody odhadů určitých položek, stejná metoda evidence zásob apod.), obdobné náplně finančních ukazatelů a poskytuje tak toto porovnání hodnocení vývoje podniku a uskutečněné strategie podniku.

5 Vybrané aspekty dílčích ukazatelů Altmanova modelu

Jak již bylo uvedeno v kapitole 1 je Altmanův model a jeho vypovídací schopnost neustále živým a diskutovaným problémem. V rámci této diskuze je třeba si uvědomit, že Altmanův model a jeho vypovídací schopnost to není pouze hodnota výsledného ukazatele, ale i druh a náplň jeho dílčích ukazatelů a jejich výše. Analýza dílčích ukazatelů je součástí komplexního rozboru v rámci hodnocení finančního zdraví podniku. Analyzujeme blíže strukturu Altmanova modelu, možnosti, které poskytují dílčí ukazatele z ekonomického hlediska, z hlediska faktorů ovlivňujících jejich vypovídací schopnost, výhody a nevýhody, které použití Altmanova modelu může poskytnout finančnímu analytikovi.

Základním východiskem při analýze a testování vypovídací schopnosti Altmanova modelu a následující tvorbě modifikovaného Altmanova modelu byly následující skutečnosti, tvrzení a charakteristiky:

- *původní podoba Altmanova modelu, tvar a náplň dílčích ukazatelů*
- *základní vlastnost Altmanova modelu, která spočívá v jeho výši a způsobu hodnocení finanční situace podnikatelského subjektu vycházejícího z trendu čím vyšší hodnota ukazatele, tím lepší finanční situace podniku*
- *dostupnost vstupních dat informací a jejich omezení vyplývající ze zásady, že přínos informací musí převýšit náklady vynaložené na jejich přípravu a poskytování. Tato zásada hraje důležitou roli především pro externí analytiky*
- *pravdivost informací „praxe ukazuje, že není tak důležité, jaký systém se použije pro hodnocení finanční situace podniku, zda složitý či jednoduchý, nýbrž to, jak pravdivými hodnotami se zvolený systém naplní“¹*
- *vypovídací schopnost dílčích ukazatelů bezprostředně souvisí s dostupností a omezeními vstupních dat a s pravdivostí informací*
- *zajištění srovnatelnosti informací vstupujících do modelu jako faktoru podporujícího relevanci, spolehlivost a v konečném důsledku maximalizující užitečnost informací pro uživatele.*

¹ Doucha, R.: Finanční analýza podniku, Praktické aplikace, VOX ekonomické poradenství. Praha 1996, str. 60

5.1 Konstrukce dílčích ukazatelů Altmanova modelu, jejich vypovídací schopnost

Podívejme se na jednotlivé dílčí ukazatele Altmanova modelu. Především je nutné upozornit na fakt, že všechny dílčí ukazatele Altmanova modelu jsou typu poměrových ukazatelů. To umožnilo:

- převést hodnoty získané z účetních výkazů na bezrozměrná čísla, a tak využít matematicko statických metod a provádět s nimi matematické operace
- zvýšit porovnatelnost dílčích ukazatelů mezi jednotlivými podnikatelskými subjekty, a tím celého Altmanova modelu.

V následujícím textu bude věnována pozornost formě Altmanova modelu v novější podobě, tj. pro podnikatelské subjekty, které nemusí být kótovány na burze cenných papírů.

5.1.1 Dílčí ukazatel X_1

$$X_1 = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé cizí zdroje}}{\text{aktiva celkem}}$$

Ukazatel vyjadřuje jaká výše pracovního kapitálu (oběžná aktiva – krátkodobé cizí zdroje) připadá na 1 Kč celkového kapitálu (za kapitál se v tomto případě nepovažuje zdrojová část rozvahy, ale celková aktiva podniku v různých formách, tj. krátkodobá a dlouhodobá). Jedná se o ukazatel vytvořený z položek rozvahy, tzn. ukazatel statický, charakterizující stav podniku k určitému okamžiku.

V čitateli zlomku je hodnota čistého pracovního kapitálu ^{Poznámka} (někdy se používá i výraz provozní kapitál), která představuje významný indikátor finančního postavení podniku. Jedná se o ukazatel likvidity související s běžným krátkodobým financováním, tedy

^{Poznámka} Čistý znamená, že kapitál je očištěn z finančního hlediska od povinnosti brzkého splácení krátkodobého cizího kapitálu, tedy od té části oběžných aktiv, kterou není možné použít jinak než k úhradě splatných krátkodobých závazků.

v podstatě s financováním oběžného majetku. Ukazatel pochází z anglofonní oblasti a v poslední době je možné se s ním často setkat i v kontinentální Evropě. Poskytuje informace o objemu oběžných prostředků, které podnik musí profinancovat z dlouhodobých cizích zdrojů nebo z vlastních zdrojů, čili informuje o výši dlouhodobého kapitálu vázaného v oběžném majetku. Jedná se o relativně volný kapitál dlouhodobého charakteru, který není využit k financování dlouhodobého majetku, ale je využíván k zajištění hladkého průběhu hospodářské činnosti provozního charakteru.

Umění hospodařit s čistým pracovním kapitálem je jedním ze základních kritérií manažerských dovedností finančního charakteru. Čistý pracovní kapitál je chápán jako fond finančních prostředků, který manažeři musí využívat co nejlepším způsobem. Čistý pracovní kapitál představuje tu část oběžných aktiv, pro kterou podnik nemusí hledat krátkodobé peněžní prostředky, zatížené nutností brzkého splacení.

Relace mezi oběžnými (krátkodobými) aktivy a krátkodobými cizími zdroji významným způsobem ovlivňuje platební schopnost podniku a celkovou finanční situaci. Má-li být podnik likvidní, musí mít potřebnou výši relativně volného kapitálu, tj. čistého pracovního kapitálu. Ta je závislá na mnoha faktorech, mezi nimiž na předních místech stojí: doba obratu zásob, doba obratu pohledávek (doba inkasa), doba obratu krátkodobých dluhů (doba odkladu plateb). Vedle těchto faktorů působí na potřebnou velikost čistého pracovního kapitálu i jiné okolnosti, které podnik může jen zřídka ovlivnit, např. konkurence, stabilita trhu, daňová legislativa, výše úroků, celní předpisy aj.

Přebytek oběžných aktiv nad krátkodobými cizími zdroji opravňuje k úsudku, že firma má dobré finanční zázemí, že je likvidní. Čistý pracovní kapitál představuje „*finanční polštář*“, který podniku umožňuje pokračovat v aktivitách i v případě, že by jej potkala nepříznivá událost, jež by vyžadovala okamžitý vyšší výdej peněžních prostředků.

Přestože čistý pracovní kapitál je hodnocen jako významný indikátor finanční situace podniku, má následující nedostatky, které vyplývají z jeho charakteru a vlastností jako ukazatele tvořeného z položek rozvahy. To znamená, že v sobě nese všechny výhody a nevýhody rozvahy jako účetního výkazu a obsahu jeho položek:

- je ukazatel statického charakteru, vyjadřuje stav k určitému okamžiku

- je odvozen z mnoha položek rozvahy, z nichž část představuje položky, které jsou z hlediska jejich vymezení a tudíž z hlediska jejich vlivu na hodnotu ukazatele a finanční situaci podniku víc než diskutabilní. Např. oběžným majetkem podnikatelského subjektu je ta část aktiv, která by měla mít krátkodobý obrát
- Z hlediska času tím limitem bývá doba obrátu kratší než jeden rok.
- Z hlediska věcného vymezení oběžný majetek zahrnuje zásoby nakoupené i pořízené vlastní činností, dlouhodobé a krátkodobé pohledávky, peněžní prostředky v hotovosti i na běžných účtech a krátkodobý finanční majetek. Hodnota nakoupených zásob je v podniku vázána od doby jejich pořízení přes jejich přeměnu v nedokončené výrobky, hotové výrobky, pohledávky za odběrateli až do doby úhrady od odběratele. Hodnota nakupovaného zboží je vázána v aktivech od okamžiku příjmu na sklad až do doby jeho prodeje vyjádřené v účetnictví buď vyšší pohledávek (v případě prodeje na fakturu) nebo přijatou hotovostí. Významnou úlohu ve skladbě oběžného majetku hrají pohledávky a z nich především pohledávky po lhůtě splatnosti, které dosahují mnohdy velkých objemů. Podnikatelé účtující v soustavě podvojného účetnictví a nepodléhající ze zákona povinnosti auditorské kontroly uvádějí v rozvaze původní výši pohledávek bez aplikace opravných položek. Je nutné zdůraznit, že velmi často se jedná o výrazné zkreslení a účetní výkazy pak porušují zásadu věrného a poctivého obrazu skutečnosti.
- Funkčně zajišťuje oběžný majetek plynulou hospodářskou činnost provozního charakteru.
- nelze opomenout, že hodnota ukazatele je ovlivněna použitými metodami oceňování majetku, především se zde projevují rozdíly prostřednictvím oceňovacích technik u zásob (FIFO, vážený aritmetický průměr) zmiňovaných v kapitole 3
- oběžná aktiva obsahují i položky zásob, které mohou obsahovat i obtížně prodejné či neprodejné zásoby, rizikové krátkodobé cenné papíry aj. Tzn. že ne všechny položky aktiv jsou skutečně likvidní. To snižuje roli čistého pracovního kapitálu jako nástroje finančního řízení

- druhá složka, na které závisí velikost čistého pracovního kapitálu jsou krátkodobé cizí zdroje. Tato souhrnná položka se skládá z krátkodobých bankovních úvěrů, výpomocí jiných subjektů, závazků vůči zaměstnancům z titulu pozdějšího vyplácení mezd a závazků vůči dodavatelům z titulu doby splatnosti přijatých faktur. Krátkodobé cizí zdroje (závazky) jsou stanoveny ryze formálně podle účetní normy se lhůtou splatnosti do jednoho roku včetně. Tok času tvoří z dlouhodobých závazků závazky krátkodobé (v každém konkrétním případě tento postup závisí na struktuře dlouhodobých úvěrů a čase, na jak dlouho podnik příslušný úvěr získal,) a tím se mění jejich význam pro hodnocení likvidity. Externí faktor, který významným způsobem ovlivňuje výši této položky, je úroková úvěrová politika bank a platební kázeň ekonomického subjektu ve vztahu k dodavatelům a zaměstnancům. Čím vyšší jsou krátkodobé cizí zdroje ve vztahu ke krátkodobým aktivům, tím je finanční situace podnikatelského subjektu horší, hodnota dílčího ukazatele nižší a tímto směrem působí na hodnotu celkového Altmanova modelu
- pracovní kapitál se zjistí jako rozdíl oběžných aktiv a krátkodobých cizích zdrojů, tj. hodnot skládajících se ze součtů čísel, jejichž číselné vyjádření je sice přesné, ale ne plně schopné zachytit žádoucí skutečnost.

Ve jmenovateli zlomku jsou uvedena aktiva celkem se všemi nedostatky vyplývajícími z faktu, že se skládají z oběžných prostředků s jejich výše uvedenými nedostatky, dlouhodobého majetku a ostatních aktiv. Použijeme-li ve jmenovateli zlomku jakéhokoliv ukazatele celkovou čistou hodnotu aktiv, dochází k růstu ukazatele, i když hodnota ukazatele v čitateli je konstantní. Tento jev se může projevovat u čtyřech z pěti dílčích ukazatelů Altmanova modelu. Růst je způsoben:

- charakterem (strukturou) dlouhodobého majetku, který se v průběhu hospodářské činnosti opotřebovává. Čím vyšší podíl dlouhodobého majetku na celkové hodnotě aktiv, tím vyšší podíl opotřebení a tím vyšší hodnota dílčího ukazatele za jinak stejných podmínek
- individuální odpisovou politikou podnikatelského subjektu, která se prostřednictvím oprávek k dlouhodobému majetku promítá do vyjádření čisté hodnoty dlouhodobého majetku vykazovaného v účetních výkazech. Podnik, který si zvolil metodu

zrychlených účetních odpisů, bude vykazovat za jinak stejných podmínek jiné hodnoty tohoto ukazatele než podnik, který používá lineární odpisy

- *v inflačním prostředí ještě přistupuje faktor ocenění majetku v historických cenách nereflktujících na inflaci. V důsledku toho je řada stálých aktiv, pořízených před mnoha lety, podhodnocena. Starší podnik pak může automaticky vykazovat lepší výsledky ve všech typech ukazatelů, kde se hodnota aktiv vyskytuje ve jmenovateli, bez vyššího přičinění.*

Charakteristika vývoje a vlivu ukazatele na Altmanův model – ukazatel roste v případě, když tempo růstu pracovního kapitálu je vyšší než tempo růstu celkových aktiv. Ukazatel má v Altmanově modelu přisouzenou váhu ve výši 0,717.

5.1.2 Dílčí ukazatel X_2

$$X_2 = \frac{\text{zadržené zisky}}{\text{aktiva celkem}}$$

Je formou ukazatele rentability celkového vloženého kapitálu. Ukazatele rentability používají rozhodující agregátní veličiny z výsledovky a z rozvahy k posouzení ziskovosti podniku. Poměří zisk s výší podnikových zdrojů, jichž bylo užito k jeho dosažení. Je známo několik druhů rentability, které se liší jednak způsobem, jakým je vymezen zisk, jednak volbou základny. Neexistuje úplná shoda v názorech na stanovení konkrétní formy čitatele a jmenovatele zlomku. Rozdíly v názorech vyplývají z různých pozic a požadavků jednotlivých uživatelů finančních výkazů.

Ukazatele rentability obecně patří mezi nejdůležitější, jimiž je možné hodnotit efektivnost podnikatelské činnosti. Ukazatele rentability a jejich výsledky v podstatě hodnotí úroveň splnění základního cíle stanoveného při zakládání podniku, tj. návratnost celkových investovaných prostředků. Ukazatele rentability jsou obvykle nejvíce sledovány majiteli podniku, zjišťují se za podnik jako celek. Umožňují srovnávat různé podniky

podle jejich úspěšnosti na základě investovaného kapitálu. Umožňují tak majitelům posoudit výnosnost podniku vztahenou k riziku jejich kapitálové investice, jsou jednou z příčin přelévání kapitálu mezi obory podnikání i mezi jednotlivými podnikatelskými subjekty.

Ukazatele rentability dávají možnost srovnávat rentabilitu vloženého kapitálu s výnosností alternativních investic (za srovnatelnou alternativní investici bývají voleny např. vládní cenné papíry, které nesou minimální výnosnost, protože představují minimální riziko pro investory, u rizikovějších investic, které jsou v tomto případě představovány investicemi do podniků, se předpokládá vyšší výnosnost).

Z hlediska hodnocení finanční situace podnikatelského subjektu jsou ukazatele rentability důležitým indikátorem dlouhodobé finanční síly podniku. Ve vyspělých průmyslových zemích se jim přisuzuje daleko větší důležitost ve srovnání s ostatními ukazateli efektivnosti. Rentabilita je součástí řady rozhodovacích procesů, při nichž je nutné brát v úvahu jakého ekonomického přínosu se dosáhne použitím určité částky finančních prostředků.

Obecně ukazatele rentability hodnotí hospodaření podniku z dlouhodobého hlediska. Ukazatel rentability X_2 , tak jak je uveden v Altmanově modelu, je možné chápat jako ukazatel nejsouhrnnějšího charakteru, hodnotící výslednou efektivnost podnikové činnosti za celou dobu existence podnikatelské jednotky.

V čitateli ukazatele je uvedena celková výše zadržených zisků od počátku činnosti podniku, snížených pouze o vyplacené dividendy. Obvykle rentabilita čerpá hodnoty do čitatele pouze z výsledovky. V případě dílčího ukazatele X_2 je nutné údaje převzít i z rozvahy případně z přílohy k účetní závěrce. Ukazatel je relativně silně závislý na dividendové politice podniků. V České republice je spíše nepoužívaný, možná proto, že dividendová politika podnikatelských subjektů je zde slabá. V případě, že se hodnotí podnikatelské subjekty jiné právní formy podnikání než akciové společnosti (např. společnost s ručením omezeným či družstvo), je úroveň vyplacených podílů na zisku společníkům zjišťitelná pouze obtížně. Hodnota zadrženého zisku se v žádném případě

nerovná položke české rozvahy nerozdělený zisk minulých let, jak již bylo v práci vysvětleno.

Hodnocení rentability s využitím celkových vložených prostředků ve jmenovateli (aktiva celkem) je považováno z teoretického hlediska za správnější, protože z praktického hlediska nelze z hodnoty zisku stanovit tu část, která je výsledkem použití např. jen vlastního kapitálu. Finanční struktura podniku je v tomto případě irelevantní, hodnotí se reprodukce veškerého kapitálu vloženého do podniku, bez ohledu na jeho původ (vlastní či cizí). Proto se částka přebírá z aktiv podniku. Z hlediska tří oblastí podnikatelské činnosti (provozní, investiční a finanční) tento ukazatel odráží výnosnost všech aktivit podniku bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly financovány.

Charakteristika vývoje ukazatele a vlivu na hodnotu Altmanova modelu - hodnota dílčího ukazatele X_2 by měla mít u prosperujících podniků stoupající tendenci v čase. Zlepšení ukazatele rentability lze dosáhnout zvýšením výnosů, snížením nákladů, snížením vložených prostředků. V Altmanově modelu má tento dílčí ukazatel váhu relativně vysokou 0,847.

5. 1. 3 Dílčí ukazatel X_3

$$X_3 = \frac{\text{hospodářský výsledek před zdaněním a úroky}}{\text{aktiva celkem}}$$

EBIT
x dividendy
výsledek - plate!

Ukazatel X_3 představuje opět jednu z možných forem ukazatele rentability.

V čitateli zlomku je uveden hospodářský výsledek před zdaněním zvýšený o hodnotu nákladových úroků. Ukazatel hospodářského výsledku před zdaněním informuje o tom,

jaká by byla jeho hodnota, kdyby neexistovala daň z příjmu^{Poznámka}. Použití hospodářského výsledku před zdaněním je vhodnější pro prostorové porovnání dvou podnikatelských subjektů situovaných v různých zemích s odlišnými daňovými režimy a dopady či za delší období, kdy se daňové zatížení podnikatelského subjektu může v čase měnit. Další faktor, který obhájí použití tohoto ukazatele, je hledisko podnikového managementu, který není schopen významnějším způsobem ovlivnit výši zdanění podniku. Doucha doporučuje použití tohoto ukazatele automaticky i při měsíčních či čtvrtletních analýzách.

Úroky zahrnuté v čitateli představují nákladové úroky. Zachycují skutečnost, že efektem reprodukce je nejen vytvořený hospodářský výsledek (odměna vlastníkům podniku v podobě čistého zisku a jeho užití), ale i odměna poskytovatelům zápůjčního kapitálu v podobě úroků. Výše úroků je uvedena v jejich hrubé výši představující náklad, tzn. nezahrnuje daň z příjmu u jejich příjemců, a tím opět abstrahuje od daňové politiky. Ukazatel tak rozšiřuje okruh svého působení. Je možné říci, že je imunní vůči daňovému systému u obou dílčích ukazatelů, což umožňuje jeho širší použitelnost, je obecnějšího charakteru, vhodnější pro porovnávání podniků v rozdílných daňových podmínkách. Tato konstrukce ukazatele umožňuje srovnatelnost rentability celkového kapitálu u podniků s různým podílem cizích zdrojů ve finanční struktuře.

Ve jmenovateli zlomku je uvedena celková hodnota aktiv, tzn. celková hodnota vloženého kapitálu. Na jeho výši má neoddiskutovatelný vliv systém oceňování na bázi historických cen, který se projevuje automatickým poklesem ocenění aktiv v průběhu času, a tím při předpokladu neměnnosti jiných veličin působí na automatický růst jakéhokoli ukazatele rentability.^{Poznámka 1}

Charakteristika vývoje ukazatele a vlivu na hodnotu Altmanova modelu – čím je podnikatelský subjekt úspěšnější, čím má vyšší produktivitu práce, tím je tento ukazatel vyšší. Současně je nutné vzít v úvahu, že na tempo růstu působí růst nákladových úroků (to může být způsobeno jednak růstem zadlužení daného subjektu, jednak růstem

^{Poznámka} Ukazatel obsahuje pouze matematické vyjádření vztahu. Nezahrnuje faktickou situaci (kdy neexistuje daň z příjmu), která by se jistě odrazila v mnoha sférách podnikového hospodaření a ve svém dopadu by jistě měla jiný vliv na hospodaření ekonomického subjektu než pouhé přičtení daně k příjmu. Nevýhodou tohoto tvrzení tak jako v každém případě dotýkajícím se ekonomických jevů je neexistence možnosti danou situaci vyzkoušet a analyzovat v praxi.

^{Poznámka 1} Pod pojmem automatický pokles ocenění aktiv v průběhu času je rozuměno ocenění dlouhodobého majetku v čistých (zůstatkových) cenách, které se v průběhu času snižují v důsledku opotřebení vyjádřeného celkovou výší oprávek

úrokových sazeb). Pro rozvíjející podnik by tento ukazatel měl mít stoupající tendenci a abychom mohli hovořit o úspěšné hodnotě ukazatele, na jeho růstu by se měl především podílet růst hospodářského výsledku. V Altmanově modelu je ukazateli přisouzena nejvyšší váha 3,107.

5.1.4 Dílčí ukazatel X_4

$$X_4 = \frac{\text{účetní hodnota základního kapitálu}}{\text{cizí zdroje celkem}}$$

Ukazatel, jehož forma tak jak je uvedena v Altmanově modelu, se samostatně vyskytuje jen velmi zřídka. Jedná se o převrácenou hodnotu formy koeficientu zadluženosti charakterizující míru finanční samostatnosti (uvádí Sedláček – str.54). Koeficient zadluženosti je tvořen poměrem části vlastních a celkových cizích zdrojů. Jeho úroveň souvisí se zvyklostmi a vyspělostí finančního trhu v dané zemi či kontinentu, vypovídací schopností použitých ukazatelů s jakou reagují na případnou úroveň hospodaření podniku, cenou kapitálu, tj. s náklady spojenými se získáním určitého druhu kapitálu. ^{Poznámka}

Podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu souvisí i s daňovým zákonodárstvím. Např. v ČR je převážná část úroků z úvěrů daňově uznatelným výdajem, což je pro podnikatelské subjekty výhodné. Uhrazené úroky z úvěrů tak zvyšují finanční náklad a snižují hospodářský výsledek, a tím i základ pro výpočet daně z příjmu. Protože většina podniků daňové hledisko ve svém hospodaření silně zohledňuje, stává se úvěr pro ně víc než přitažlivým.

V čitateli ukazatele je uvedena účetní hodnota základního kapitálu, kterou Altman použil v novějším modelu. Původní podoba tohoto dílčího ukazatele z r. 1968 byla : *tržní hodnota základního kapitálu / dluhy celkem*. V novějším tvaru dochází k nahrazení tržní

^{Poznámka} Cenou cizího kapitálu se rozumí úrok, který musí podnik za přijatý úvěr zaplatit. Výše úroku závisí na době splatnosti úvěru a na stupni investorského rizika. Dlouhodobé zdroje jsou obvykle dražší než krátkodobé, rizikovější úvěr z pohledu investora je dražší než méně rizikový. Cenou základního kapitálu je v závislosti na typu společnosti dividendy (u akciové společnosti) či podíl na zisku (např. u společnosti s ručením omezeným).

hodnoty základního kapitálu hodnotou účetní tj. jmenovitou. Tím se rozšiřuje okruh podnikatelských subjektů, které mohou využívat hodnocení finanční situace pomocí Altmanova modelu i na subjekty, které nejsou kótovány na burze a u kterých by se tržní hodnota základního kapitálu nedala žádným způsobem zjistit (kromě okamžiku prodeje či sloučení s jiným subjektem). Jakým způsobem se může tato záměna promítnout do hodnot Altmanova modelu:

- u dobře fungujících společností účetní hodnota základního kapitálu < tržní hodnota a celková hodnota Altmanova modelu je nižší
- u špatně fungujících společností účetní hodnota základního kapitálu > tržní hodnota a celková hodnota Altmanova modelu je proti hodnotě počítané z původních hodnot vyšší ^{Poznámka}

Hodnota koeficientu u ukazatele X_4 je nejnižší, má tudíž nejmenší váhu a díky tomu vzniká relativně malá chyba, i když v kritických okamžicích tato záměna hodnot charakterizujících základní kapitál může být důležitá.

Ve jmenovateli ukazatele jsou uvedeny cizí zdroje celkem, které neuvažují ostatní pasiva. Ve společnostech využívajících leasingové financování mohou být ostatní pasiva dosti vysoká a může tedy dojít ke zkreslení tohoto dílčího ukazatele i celkové hodnoty Altmanova modelu. Čím vyšší je objem dluhů, tím více je do budoucna nutné věnovat pozornost tvorbě prostředků na jejich splácení.

Charakteristika vývoje ukazatele a vlivu na hodnotu Altmanova modelu - v případě, že dluhy převyšují hodnotu základního kapitálu, je ukazatel menší než jedna. V případě, že dluhy rostou rychleji než základní kapitál, hodnota ukazatele klesá a dochází i k poklesu celkové hodnoty Altmanova modelu. Ukazatel má v Altmanově modelu nejnižší váhu 0,420.

^{Poznámka} Samozřejmě tyto úvahy platí za předpokladu, že ostatní proměnné Altmanova modelu jsou konstantní

5.1.5 Dílčí ukazatel X_5

$$X_5 = \frac{\text{tržby za rok}}{\text{aktiva celkem}}$$

Ukazatel patří do skupiny ukazatelů aktivity, které jsou tvořeny ukazateli typu rychlosti obratu nebo doby obratu. Je možné také říci, že ukazatel charakterizuje produktivitu, výnosnost či využití celkových aktiv. Rychlost obratu lze obecně definovat jako poměr objemu produkce ku hodnotě aktiv.^{Poznámka} Podle jednotlivých forem aktiv lze vytvořit soustavu dílčích ukazatelů aktivity. Nejčastěji se sleduje obrat zásob, obrat pohledávek a obrat stálých aktiv, které jsou příčinnými ukazateli obratu celkového majetku. Ukazatel X_5 se nazývá obrat celkových aktiv, udává počet obrátů příslušného aktiva za sledované období, tzn. kolikrát se celková aktiva přemění ve sledovaném období na jiné formy aktiv. *za rok*

Při konstrukci tohoto ukazatele vznikají problémy v tom, že ukazatel tržeb je veličina toková (intervalová), kdežto aktiva jsou veličina okamžikového charakteru. Rozpor se řeší jednak výpočtem průměrných stavů aktiv a jednak normalizací délky období (jeden rok).

Včitateli ukazatele je hodnota tržeb dosažených za určité období. Jedná se o důležitý extenzitní ukazatel, který je tržním ohodnocením výkonů podniku. Pod pojmem výkony je rozuměno výrobky či služby realizované v daném období. Teprve tržní uznání výsledků práce podniku stanoví hodnotu, která se vrátí do podniku k pokrytí nákladů a k vytvoření zisku. Tržní úspěšnost je podmíněna mnoha faktory, mezi nimiž skutečná hodnota či kvalita výrobků a služeb nemusí být vždy rozhodující. Hraje zde roli i marketingová strategie, reklama, u některých výrobků i módní trendy a v neposlední řadě cíl podniku a jeho situace. Při našich analýzách prováděných v podnicích jsme se často setkávali se situací, kdy tento ukazatel u podniků ve finanční tísní v posledních letech před bankrotem

^{Poznámka} Objem produkce může být vyjádřen různým druhem ukazatelů, např. výši nákladů vynaložených na objem realizovaných výrobků a služeb (toto vyjádření považuje za správnější např. Valach při výpočtu ukazatele obratu zásob) nebo objemem mzdových prostředků vynaložených na objem realizovaných výrobků a služeb apod. Stejným způsobem lze modifikovat hodnotu aktiv v závislosti na druhu aktiv.

vykazoval značnou výši. Zpravidla to bylo způsobeno prodejem majetku, který měl pomoci likviditě podniku.

Ve jmenovateli ukazatele je celková hodnota aktiv se všemi svými výhodami a omezeními, tak jak již bylo uvedeno.

Charakteristika vývoje ukazatele a vlivu na hodnotu Altmanova modelu - celkově by tento ukazatel neměl mít pro hodnocení finanční situace podniku dominantní význam, ale nízká aktivita bývá velmi často původcem značných problémů v jiných oblastech ovlivňujících finanční situaci podniku, např. v oblasti likvidity. Je možné říci, čím vyšší hodnota ukazatele, tím vyšší výkon podniku.

Při hodnocení je nutné vzít v úvahu, že tento ukazatel je významnou měrou ovlivněn:

- druhem podnikání, např. u obchodních společností je relativně nízká úroveň celkových aktiv. Obchodní společnosti nepotřebují ke své činnosti tak vysoký objem fixního majetku, jako výrobní subjekty, obdobně je tento ukazatel ovlivněn např. u finančních institucí či fondů
- inflací, která se promítá do hodnoty ukazatele prostřednictvím ukazatele v čitateli i jmenovateli. Ukazatel v čitateli vlivem inflace v průběhu času roste, aniž by podnikatelský subjekt musel zvyšovat úroveň své činnosti. Opačným směrem působí inflace na ukazatele ve jmenovateli, tzn. že v průběhu inflace se hodnota ukazatele snižuje (viz vysvětlení u ukazatele X_1 na str.). Tento trend ukazatele v čitateli a jmenovateli se projevuje v celkovém rychlejším růstu dílčího ukazatele X_5 .

V Altmanově modelu má daný ukazatel váhu 0,998.

6 Testování vypovídací schopnosti Altmanova modelu v českých podmínkách

6. 1 Východiska testování

Výchozí snahou v analýze vypovídací schopnosti Altmanova modelu bylo zajistit dostatečné množství dat, shromážděných do dvou přibližně stejných souborů, které by bylo možné testovat.

Jako základ pro testování byly vytvořeny *dva soubory podniků*:

- 1. soubor tvoří 46 podniků bez výrazných ekonomických problémů
- 2. soubor je složen ze 44 podniků, na které byl v průběhu let 1999 a 2000 prohlášen konkurz či byly uvedeny do likvidace.

K rozsahu souborů lze říci následující. Je možné argumentovat tím, že počet podniků v jednotlivých souborech je nízký, či podniky jsou z různých oborů podnikání nebo různé velikosti apod. K tomu je možno podotknout že stoprocentně porovnatelných ekonomických dat je vždy nedostatek (existují-li vůbec) a i u velkého počtu podniků dochází často k tomu, že jejich ukazatele se liší významným způsobem, jak to je v ekonomii dost běžné v závislosti na různých okolnostech. Při analýze bylo vycházeno z možností, které skýtaly především podniky ve špatné finanční situaci tj. v konkurzu či likvidaci. Ač je těchto podniků již značný počet, možnost získat jejich účetní data je pro externí subjekt víc než obtížné. Nebylo snahou zvýšit či zkusit vypovídací schopnost testování tím, že by se zvýšil počet podnikatelských subjektů v jednom ze souborů (získat data od podniků bez výrazných ekonomických potíží je obtížné, ale ne nemožné) ve vztahu k druhému souboru, protože to ve většině případů vede k dalšímu zvýšení neurčitosti výsledků, způsobenému zanedbáním většího počtu silněji působících faktorů. Základní snahou bylo, aby soubory obsahovaly pokud možno podniky s obdobným oborem podnikání a co do počtu subjektů, aby byly pokud možno porovnatelné.

Oba soubory obsahují všechny typy podniků, bez ohledu na jejich hlavní obor činnosti, bez ohledu na formu podnikání a relativně i velikost (je možné je charakterizovat jako podniky střední a větší). Důvodem složení souborů je fakt, že příslušnost podniku k určitému

odvětví sama o sobě nevymezuje okruh srovnatelných podniků. V ekonomice je běžné, že existují soubory, je možné říci shluky podniků s podobným rozvojem, podobnými hodnotami ukazatelů, ale nemusí být ze stejného odvětví. Následující analýza tomuto faktu v mnoha případech dává za pravdu. Soubory obsahují podniky strojírenského charakteru, podniky zabývající se chemickou a gumárenskou výrobou, stavební podniky různé velikosti a zaměření, zemědělské podniky a podniky potravinářského charakteru. Aby byla zachována pokud možno věcná porovnatelnost dat, do souborů nebyly zahrnuty podniky, u kterých by došlo v průběhu analýzy ke změně v právní formě podnikání, k restrukturalizaci, investování do vkladů či cenných papírů s podstatným vlivem, nebo odprodeji významného podílu majetku či dalším aktivitám, které by měly za následek významný výkyv ve sledovaných datech. Soubory se skládají z následujících typů podniků:

Průmyslové podniky zahrnují podniky strojírenského charakteru, podniky, jejichž výrobky jsou určeny pro výrobu automobilů nebo jsou určeny jako náhradní díly pro automobily, podniky chemického průmyslu, podniky zabývající se výrobou spojovacích materiálů, výrobou kotlů na bioplyn, výrobou topenářských systémů apod. Značná část podniků má zahraničního partnera, což se projevuje nejen na kvalitě výroby, ale především na hospodaření daných subjektů.

Podniky z oboru stavebnictví jsou obchodní společnosti různé velikosti od menších stavebních podniků po podniky představující reprezentanty našeho stavebnictví. Soubor obsahuje podniky zabývající se různým druhem stavebních prací od výstavby bytové až po stavbu infrastruktury, podniky závislé na menších či větších typech odběratelů až po podniky, jejich hlavní náplní pracovní činnosti jsou státní zakázky.

Podniky z oboru zemědělství představují zemědělská družstva, statky, podniky zabývající se zpracováním zemědělských produktů. Sortiment jejich výroby je relativně široký, více než 200 druhů potravinářských výrobků. Podle počtu zaměstnanců i podle velikosti obrátu se tyto podniky řadí mezi podniky střední velikosti.

Podniky z oboru energetiky lze charakterizovat následovně. Jedná se o akciové společnosti, které se po roce 1989 vytvořily ze státních podniků a do současné doby si zachovaly své monopolní postavení v daných regionech. Tyto společnosti mají jako

předmět podnikání výrobu, přenos, prodej, transit, dovoz a vývoz elektrické energie, tepla, plynu, údržbu, opravy, revizní a zkušební činnosti atd. Ač vývoj cen v tomto odvětví byl ve sledovaných letech stále regulovaný, růst tržeb je více než markantní. Dalším problémem tohoto odvětví, který se markantně promítá do jejich dat, byla potřeba objemných investic z důvodu aplikace ekologických požadavků a standardů vyspělých zemí (odsíření elektráren, čištění odpadních vod, kanalizace apod.).

Ostatní podniky obsahují podnikatelské subjekty různé velikosti převážně obchodního charakteru od velkoobchodních organizací až po organizace tvořící obchodní řetězce, poradenské a konzultační firmy, investiční společnosti.

V souboru podniků bez větších ekonomických problémů (z pracovního hlediska jsou v obrázcích a tabulkách nazvány jako prosperující) jsou data za některé podnikatelské subjekty od roku 1994 do roku 2000. Ne u všech podniků se podařilo zjistit hodnoty za všechna sledovaná období. To znamená, že ve všech výpočtech pro hodnocení ukazatelů z hlediska času jsou použity hodnoty vzhledem k počtu podniků, jejichž data pro dané období byla zjištěna.

Pro stanovení nového tvaru modelu pomocí diskriminační analýzy, jsou použity hodnoty pouze za roky 1997, 1998, 1999 a 2000, aby byla zajištěna maximálně možná srovnatelnost obou použitých souborů jednak z hlediska počtu zkoumaných dat, jednak z hlediska časového. Tzn. že podniky v obou souborech vyráběly a hospodařily za pokud možno stejných ekonomických podmínek, které vytvářely vnější prostředí pro fungování podniků.

Celý soubor obsahuje pět podsouborů, ve kterých jsou zahrnuty podniky z oboru:

průmyslu – 15 podniků

stavebnictví – 8 podniků

zemědělství – 9 podniků

energetiky - 6 podniků

ostatní - 8 podniků.

V souboru podniků neprosperujících jsou zahrnuty podniky, v obdobném členění jako u předcházejícího souboru, na které byl v průběhu let 1999, 2000 prohlášen konkurz či jsou v likvidaci. Výjimkou v tomto případě jsou podniky energetiky, které nejsou do souboru zahrnuty. Tím, že se jedná o podniky strategického významu, tak přesto, že jejich finanční situace často nebývá dobrá nedochází u nich k likvidaci či konkurzu.

Většinu podniků souboru neprosperujících představují podniky, na které byl prohlášen konkurz či likvidace v roce 2000 část podniků jsou podnikatelské subjekty, na které byl prohlášen konkurz či likvidace v roce 1999. U podniků byla zjištěna a zpracována data za poslední tři roky před prohlášením konkurzu či likvidace. Vypovídací schopnost těchto dat je ovlivněna skutečností, že podniky v roce, kdy je na ně vyhlášen konkurz či vstupují do likvidace, obvykle již nezveřejňují svá data. To znamená, že pro analýzu byla k dispozici data od roků 1999 a 1998 zpětně. Aby se dosáhlo určitého stupně srovnatelnosti, byla všechna data v souboru převedena na „společného jmenovatele“ charakterizujícího počet let před vstupem do konkurzu či likvidace. Tak položky s názvem 1 rok před vstupem do konkurzu obsahují data za roky 1998, 1999, položky s názvem 2 roky před vstupem do konkurzu obsahují data za roky 1997, 1998 apod.

Ne u všech podniků se podařilo získat data za delší časové období, a tak za základní časovou řadu použitelnou pro analýzu bylo zvoleno období tří let. Časová řada tří let je řada za relativně krátké období, srovnáme-li to s časovou řadou, ze které vycházel Altman. Vezmeme-li v úvahu celkovou ekonomickou situaci v České republice a její turbulentní vývoj v posledních letech, vezmeme-li v úvahu i ekonomickou situaci podniků, které jsou v tomto prostředí v ohrožení bankrotem, lze toto období pokládat za rozhodující a dostačující.

Soubor podniků v likvidaci či konkurzu má následující strukturu:

průmysl – 11 podniků

stavebnictví – 6 podniků

zemědělství – 6 podniků

ostatní - 21 podniků.

K základním předpokladům pro dosažení co možná nejvyššího stupně objektivity a komparace zjištěných ekonomických parametrů finanční analýzy patří dispozice standardizovaných vstupních informací o hodnocených a srovnávacích subjektech. V praxi to znamená vybrat nutné podklady a z nich jednotným způsobem používat získávané hodnoty.

Při analýze Altmanova modelu jsme byli v postavení externích analytiků, kteří měli k dispozici ve většině prosperujících podniků maximálně účetní výkazy v plném rozsahu a v menším procentu analyzovaných podniků jsme byli odkázáni na zveřejňované údaje z Obchodního věstníku. U podniků v likvidaci či v konkurzu jsme byli v několika málo případech odkázáni na vstřícný přístup auditorů, ve většině případů pouze na data získaná z Obchodního věstníku. Podniky v likvidaci či konkurzu i většina oslovených auditorských firem případně správci konkurzní podstaty či likvidátoři odmítali jakékoliv informace o ekonomické situaci daných subjektů poskytnout. Tento fakt nemalou měrou ovlivnil výběr podniků, možnosti, stupeň a vypovídací úroveň analýzy.

Pro označení položek účetních výkazů, které byly použity jako vstupní data do analyzovaných ukazatelů, je používáno číslování položek v účetních výkazech v plném rozsahu, kde:

R - *značí, že položka byla převzata z rozvahy*

V - *hodnota je převzata z výsledovky*

60 – *označení čísla řádku z účetního výkazu.*

Data získávaná z Obchodního věstníku představují kumulaci položek účetních výkazů v plném rozsahu.

6.2 Obsah dílčích ukazatelů Altmanova modelu z hlediska českého systému účetnictví

Pro všechny ukazatele byly používány hodnoty tak, jak jsou uváděny v účetních výkazech ke konečnému dni rozvažnému. V našich hodnotách se tudíž vyskytují data, která byla zjišťována vždy k 31. 12. daného roku, bez jakýchkoliv úprav či přepočtů.

6. 2. 1 Dílčí ukazatel X_1

$$X_1 = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé cizí zdroje}}{\text{aktiva celkem}}$$

V čitateli dílčího ukazatele je uváděna hodnota oběžných aktiv. V českém systému účetnictví obsahuje položky zásob, dlouhodobých a krátkodobých pohledávek a finančního majetku krátkodobého charakteru se všemi charakteristikami a vlivy, které už byly zmiňovány.

Za hodnotu oběžných aktiv byla dosazována položka [R 028 - oběžná aktiva], snižená o hodnotu [R 036 - dlouhodobé pohledávky].

Krátkodobé cizí zdroje byly zjišťovány výpočtem z cizích zdrojů celkem [R 079 - cizí zdroje], od kterých byly odečteny rezervy [R 080], dlouhodobé závazky [R 084] a dlouhodobé bankovní úvěry [R 102].

Ve jmenovateli zlomku pro tento dílčí ukazatel i pro další ukazatele, kde se vyskytuje hodnota celkových aktiv, byla použita hodnota položky z řádku [R 001].

6. 2. 2 Dílčí ukazatel X_2

$$X_2 = \frac{\text{zadržené zisky}}{\text{aktiva celkem}}$$

V čitateli ukazatele vystupuje výše zadržенých zisků po vyplacených dividendách. V tomto ukazateli byla analýza omezena dostupností dat co se týká dividendové politiky jednotlivých subjektů. Hodnota vyplacených dividend tudíž nemohla být zahrnuta jako snižující faktor zadržенých zisků.

Hodnota zadržенých zisků v českém systému účetnictví opět nefiguruje jako samostatná položka rozvahy, a tak byla složena z položek rozvahy, které podle našeho názoru nejlepším možným způsobem odpovídají charakteru této hodnoty, a to

následujícím způsobem: *fondy ze zisku* [R 071] + *hospodářský výsledek minulých let* [R 075] + *hospodářský výsledek běžného účetního období* [R 078]. Do položky nebyly zahrnuty kapitálové fondy, které nejsou výsledkem realizace podnikové činnosti.

6. 2. 3 Dílčí ukazatel X_3

$$X_3 = \frac{\text{hospodářský výsledek před zdaněním a úroky}}{\text{aktiva celkem}}$$

Ukazatel použitý Altmanem v čitateli bývá označován jako EBIT. Jedná se o formu hospodářského výsledku, kterou opět tak, jak je uvedena, nenajdeme ve výsledovce našich podniků.

V tomto případě bylo vycházeno jednak z omezení, která poskytovala úroveň shromážděných dat pro analýzu, jednak z úvah, který typ hospodářského výsledku použít. Český systém účetnictví dává možnost volby mezi hospodářským výsledkem z provozní činnosti, hospodářským výsledkem z běžné činnosti a hospodářským výsledkem účetní jednotky (hospodářský výsledek z mimořádné činnosti jako samostatnou položku nelze brát v úvahu jako výsledek charakterizující činnost, pro kterou byl podnikatelský subjekt založen).

Hospodářský výsledek z provozní činnosti je u převážné většiny výrobních a obchodních podniků i v oblasti služeb tvořen základními, nosnými, opakujícími se činnostmi podniku. Hospodářský výsledek z finančních operací souvisí s finančními operacemi, které u většiny výrobních podniků jsou spojeny se způsobem financování podniku. Součástí tohoto dílčího hospodářského výsledku jsou úroky hrazené podnikatelským subjektem, uváděné v čitateli dílčího ukazatele. Hospodářský výsledek z mimořádných operací je výsledkem z činnosti podniku, které se vyskytují mimořádně, tj. nahodile nebo neobvykle.

Pro vyjádření ukazatele byl vzat za základ fakt, že hospodářský výsledek z provozní činnosti představuje tu činnost, pro kterou byl daný podnik založen a ve většině případů z dlouhodobého hlediska nejlepším způsobem charakterizuje výkonnost podniku,

neobsahuje nákladové úroky a je přijatelnou náhradou za angloamerický EBIT. K této volbě nemalou měrou přispěla skutečnost, že nákladové úroky jsou v Obchodním věstníku zahrnuty ve výsledovce jako součást finančních nákladů, kterou nelze oddělit. Jako vstupní hodnota tudíž byla použita výše *provozního hospodářského výsledku*, tak jak odpovídá položce výsledovky [V 29].

6. 2. 4 Dílčí ukazatel X_4

$$X_4 = \frac{\text{účetní hodnota základního kapitálu}}{\text{cizí zdroje celkem}}$$

*na: ob. ko. 02
g. měnové (2. výsk. 12)
hodnoty*

Náš Obchodní zákoník definuje základní kapitál poněkud šalamounsky "Základní kapitál je peněžní vyjádření souhrnu peněžitých a nepeněžitých vkladů všech společníků do základního kapitálu společnosti"¹. Nezabývá se povinností účetní jednotky zvyšovat či snižovat základní kapitál v závislosti na jejím hospodaření. Zákon o účetnictví a související předpisy základní kapitál a možnost jeho pohybu nedefinují vůbec, zabývají se pouze způsobem jejich znázornění v účetnictví.

Z hlediska financování je základní kapitál pro podnik bezpečným zdrojem. Platba ceny za tento zdroj závisí na dosaženém zisku a na rozhodnutí valné hromady či znění společenské smlouvy. *Relativně málo vypovídajícím ukazatelem, a tudíž nevýhodným, se tento ukazatel obecně může jevit v momentě, kdy se podnikatelský subjekt rozhodne (rozhodnutí závisí často pouze na schopnosti akcionářů či společníků dohodnout se) nezvyšovat (či nesnižovat) výši základního kapitálu, či ponechat jeho výši pouze na předepsané minimální úrovni. Obdobně v okamžicích, kdy dochází ke změně předpisů o minimální výši základního kapitálu a tento předpis je platný pouze pro nově vznikající podniky. Z toho důvodu byla použita v analyzovaných ukazatelích místo základního kapitálu imenovitá hodnota vlastního kapitálu jako hodnota, v níž se lépe odráží hospodaření podnikatelského subjektu z dlouhodobého hlediska. Jako vstup do ukazatele byla použita hodnota, kterou nalezneme v rozvaze [R 062].*

¹ Obchodní zákoník, úplné znění k 1.1. 2001 §58, odst. 1

Ve jmenovateli dílčího ukazatele byly použity hodnoty z rozvahy charakterizující *cizí zdroje* [R 079].

Vyjdeme-li ze zvyklosti podnikatelských subjektů ve střední Evropě financovat podnikatelské aktivity především z cizích zdrojů, promítne se tato situace do Altmanova modelu v porovnání s podnikatelskými subjekty v Americe (země původu Altmanova modelu) tím způsobem, že hodnoty ukazatele v Evropě jsou i u prosperujících podniků obecně nižší než v Americe.

6. 2. 5 Dílčí ukazatel X_3

$$X_3 = \frac{\text{tržby za rok}}{\text{aktiva celkem}}$$

Za ukazatele tržby za rok byla použita hodnota tržeb za prodej zboží [V 01], tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb [V 05] a tržby z prodeje investičního majetku a materiálu [V19]. Nebyly do hodnoty tržeb zahrnuty další položky výnosů. Je zřejmé, že díky tomuto přístupu došlo k určitému zkreslení tohoto ukazatele. Lze se domnívat, že zkreslení bylo menšího charakteru, než kdyby bylo vycházeno z hodnot *celkových výnosů podniku* (viz doporučení Mrkvička J., Finanční analýza, str. 146) tvořených z následujících položek: tržby za prodej zboží [V 01], výkony [V 04], všechny položky vztahující se k výnosům provozní činnosti [V 19], [V 21], [V 23], [V 25], finanční činnosti [V 32], [V 36], [V 37], [V 39], [V 41], [V 43] i mimořádné činnosti [V 53]. Podrobnější označení uváděných položek je uvedeno v příloze č. 3.

6. 3 Testování Altmanova modelu na celém souboru podniků v dobré finanční situaci -prosperujících

Z výše uvedených rozdílů a z faktorů, které jsou uváděny v kapitole 4, je zřejmé, že hodnoty ukazatelů v testovaných souborech budou odlišné jak co do své náplně tak, tak co se týká zjištěných hodnot, od hodnot zjištěných Altmanem. Z toho vyplývá, že vypovídací schopnost hodnoty Z bude také v jiných dimenzích než u Altmanova modelu. Protože v praxi finančních analytiků často dochází k situacím, které jsme byli nuceni provést, a

protože v následujících kapitolách chceme provést porovnání s nově navrženým modelem, pokusíme se otestovat vypovídací schopnost takto zjištěných dat. Za metodický základ analýzy je použita srovnávací metoda. Základem srovnání jsou hodnoty deklarované Altmanem a hodnoty vypočtené ze získaných veličin z jednotlivých podniků. Hodnoty vypočtené za jednotlivé podniky jsou uvedeny v příloze č. 5 za prosperující podniky a v příloze č. 4 za podniky v konkurzu či likvidaci.

6. 3. 1 Porovnání průměrných hodnot

Aritmetický průměr patří mezi nejpoužívanější a nejvýznamnější odhady parametru polohy datového souboru. Při jeho použití je nutné si uvědomovat jeho vlastnosti a z toho vyplývající výhody a omezení. Jinou vypovídací schopnost bude mít aritmetický průměr počítaný z hodnot zjišťovaných v laboratorních podmínkách (např. zkoumání pevnosti či tažnosti přízí v laboratoři) a jiné možnosti má ekonomická praxe. Za určitých podmínek je aritmetický průměr odhadem s dobrou vypovídací schopností. Podívejme se na některé jeho kladné vlastnosti:

- součet odchylek jednotlivých hodnot od průměru je nulový
- přičteme-li k jednotlivým hodnotám znaku konstantu, zvýší se o tuto konstantu i aritmetický průměr
- poskytuje informaci s vysokou vypovídací schopností o parametru polohy
- je použitelný pro každý soubor dat
- výpočet je snadno proveditelný
- jedná se o názornou a srozumitelnou charakteristiku.

Slabiny tohoto ukazatele vystupují především při zpracování ekonomických dat:

- ekonomická data obsahují značné vlivy neurčitosti vzniklé z obtížně identifikovatelných příčin
- dochází k výkyvům celých souborů ekonomických dat, které jsou závislé např. na jedné příčině, která může mít právní, politickou, ekonomickou či jinou podstatu

- *neomezený růst (pokles) jedné položky vede k neomezenému růstu (poklesu) průměru, bez ohledu na číselné hodnoty ostatních dat !*

Při uvědomění si těchto vlastností průměru bylo postupováno v následující analýze. Je nutné zdůraznit ve vztahu k výpočtům průměrných hodnot, že údaje za roky 1994 – 1996 mají vypovídací schopnost pouze orientačního charakteru. Počet vstupních dat za toto období byl proměnný a v případech rozkladu celého souboru na podsoubory se u některých oborů vyskytlo, že do následujících tabulek a grafů za tyto roky byly započteny 1-2 podnikatelské subjekty. V každé tabulce jsou u jednotlivých hodnot uvedeny v závorce formou indexu počty podniků za které byl aritmetický průměr počítán.

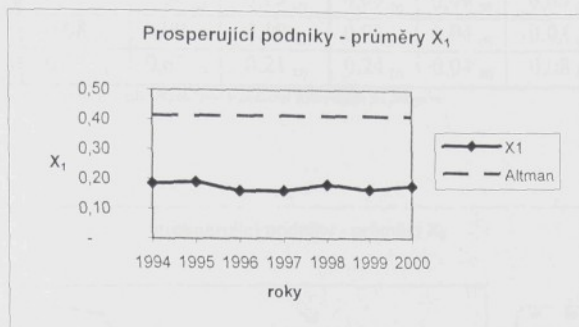
V komentářích se bude vycházet pouze z posledních čtyř let, tzn. z roků 1997 – 2000, u nichž jsou data kompletní za všechny podnikatelské subjekty. V tabulkách jsou uvedeny průměrné hodnoty dílčích ukazatelů vypočtených Altmanem a zjištěných z analyzovaných podniků. V tabulce č. 6. 3. 1. 1 jsou uvedeny hodnoty za všechny analyzované podniky v dobré finanční situaci. *Za důležitější nežli jednotlivé hodnoty dílčích ukazatelů i Altmanova modelu lze považovat sledování trendu, které je význačným vypovídacím prvkem většiny analýz.* U podniků bez výrazných ekonomických těžkostí je možné říci, že celková hodnota Altmanova modelu v průběhu let měla mírně stoupající tendenci a postupně se průměrný ukazatel dostával mimo šedou zónu, vymezenou Altmanem a značící neurčitý vývoj. Je nutné upozornit, že tento trend byl způsoben především vlivem dílčích ukazatelů X_2 , X_4 a z menší části také vlivem ukazatele X_5 , které mají stoupající tendenci.

Tab. č. 6. 3. 1. 1 Průměrné hodnoty dílčích ukazatelů všech podniků v dobré finanční situaci

Ukazatel	Hodnoty zjištěné Altmanem	Hodnoty zjištěné analýzou						
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	*	15	16	27	46	46	46	46
X_1	0,414	0,18	0,19	0,16	0,16	0,18	0,16	0,18
X_2	0,353	0,10	0,09	0,11	0,16	0,16	0,18	0,25
X_3	0,153	0,07	0,06	0,04	0,06	0,06	0,04	0,06
X_4	2,684	1,43	1,59	1,99	2,38	2,18	2,44	2,98
X_5	1,939	1,26	1,29	1,22	1,37	1,47	1,34	1,53
Z	4,14	2,44	2,73	2,76	2,93	2,91	2,93	3,34

Zdroj: Vlastní zpracování (počty podniků zahrnutých do vypočteného průměru)*

Podívejme se na jednotlivé dílčí ukazatele podrobněji, z hlediska jejich vztahu k Altmanovým hodnotám a rozkladu celého souboru podniků na podsoubory vytvořené podle oboru podnikání.



Zdroj: Vlastní zpracování, tab. č. 6. 3. 1. 1

Obr. č. 6. 3. 1. 1 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_1 za celý soubor

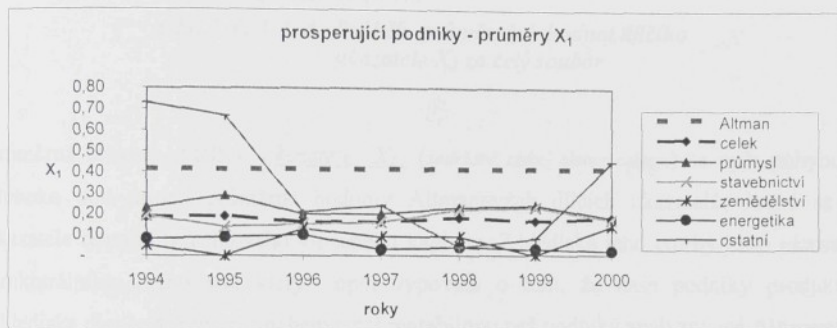
Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_1 (oběžná aktiva – krátkodobé cizí zdroje/ aktiva celkem) za celý soubor se v průběhu let výrazným způsobem nelišily. Jejich úroveň se po celou dobu pozorování pohybovala značně pod úrovní hodnoty deklarované Altmanem. Hodnota ukazatele potvrzuje zřejmou obecnou skutečnost, že finanční situace českých podniků charakterizovaná podílem čistého pracovního kapitálu na jednotku celkových aktiv není nejlepší a v průběhu let se žádným výrazným způsobem neměnila. Je možné říci, že se zde ani neprojevuje růst ukazatele, který by mohl být způsoben hodnotou aktiv ve jmenovateli, relativně podhodnocených důsledkem inflace. Relativní stálost ukazatele (z tohoto důvodu) může být důsledkem toho, že podniky zvyšují hodnotu celkových aktiv investiční činností, což se projevuje na ukazateli opačným působením a tyto síly jsou v rovnováze se silami působícími na čitatele.

Rozložíme-li tento ukazatel podle oborů podnikání jednotlivých subjektů, obdržíme následující hodnoty.

Tab. č. 6. 3. 1. 2 Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_1 podle oboru podnikání

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
průmysl	0,23 ⁽⁵⁾	0,29 ⁽⁶⁾	0,20 ⁽¹²⁾	0,20 ⁽¹⁵⁾	0,23 ⁽¹⁵⁾	0,24 ⁽¹⁵⁾	0,18 ⁽¹⁵⁾
stavebnictví	0,19 ⁽²⁾	0,14 ⁽²⁾	0,15 ⁽²⁾	0,16 ⁽⁸⁾	0,22 ⁽⁸⁾	0,23 ⁽⁸⁾	0,17 ⁽⁸⁾
zemědělství	0,05 ⁽²⁾	0,00 ⁽²⁾	0,13 ⁽⁵⁾	0,09 ⁽⁹⁾	0,09 ⁽⁹⁾	0,00 ⁽⁹⁾	0,14 ⁽⁹⁾
energetika	0,08 ⁽⁵⁾	0,09 ⁽⁵⁾	0,10 ⁽⁵⁾	0,03 ⁽⁶⁾	0,04 ⁽⁶⁾	0,03 ⁽⁶⁾	0,02 ⁽⁶⁾
ostatní	0,73 ⁽¹⁾	0,67 ⁽¹⁾	0,21 ⁽²⁾	0,24 ⁽⁸⁾	0,04 ⁽⁸⁾	0,08 ⁽⁸⁾	0,45 ⁽⁸⁾

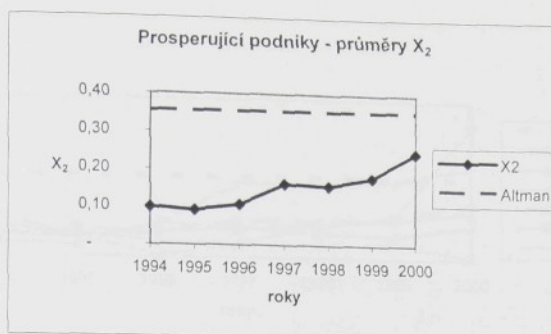
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Tabulka 6.3.2. 1. 1 a 6.3.1. 2

Obr. č. 6. 3. 1. 2 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_1 za celý soubor a podle oboru podnikání

Největší výkyvy vykazuje ukazatel za „ostatní“ podniky, kde se projevuje jedna ze slabín aritmetického průměru, a to je jeho silná ovlivnitelnost „extrémními“ hodnotami. Jinak je z grafu zřejmé, že průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_1 se za všechny obory podnikání pohybují pod úrovní průměrných hodnot zjištěných Altmanem.



Zdroj: Vlastní zpracování, tab. č. 6. 3. 1. 1

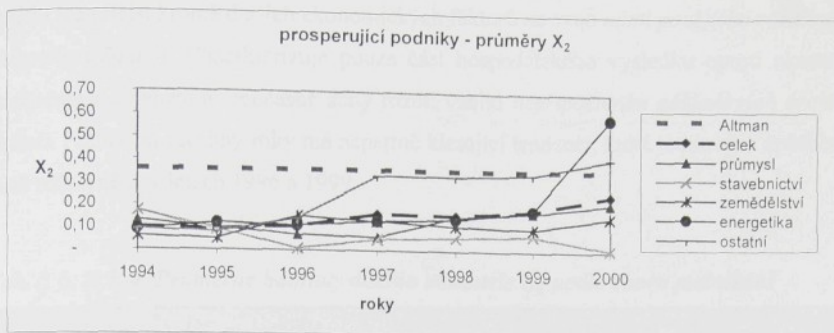
Obr. č. 6. 3. 1. 3 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_2 za celý soubor

Průměrná úroveň dílčího ukazatele X_2 (zadržené zisky/ aktiva celkem) se opět pohybuje hluboko pod úrovní průměrné hodnoty Altmanových dílčích ukazatelů. Jedná se o ukazatele rentability celkového vloženého kapitálu. Z hlediska jeho tvorby je to ukazatel strukturálního charakteru, který opět vypovídá o tom, že naše podniky produkují z hlediska dlouhodobého s mnohem nižší rentabilitou než podniky analyzované Altmanem. Přičemž ještě je nutné vzít v úvahu, že do čitatele zlomku nebyl zahrnut odpočet případných vyplacených dividend, jejichž hodnota, ať už by byla jakkoliv vysoká, by působila jako faktor ještě snižující hodnotu dílčího ukazatele, a tím by celková úroveň průměrného ukazatele za české podniky byla ještě nižší. Důležité je, že hodnoty mají stoupající trend svědčící o tom, že celková situace se z hlediska vztahu k hodnotě průměru deklarovaného Altmanem mírně zlepšuje.

Tab. č. 6. 3. 1. 3 Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_2 podle oboru podnikání

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
průmysl	0,13 ⁽⁵⁾	0,10 ⁽⁶⁾	0,07 ⁽¹²⁾	0,06 ⁽¹⁵⁾	0,15 ⁽¹⁵⁾	0,17 ⁽¹⁵⁾	0,21 ⁽¹⁵⁾
stavebnictví	0,17 ⁽²⁾	0,09 ⁽²⁾	0,01 ⁽²⁾	0,05 ⁽⁸⁾	0,06 ⁽⁸⁾	0,07 ⁽⁸⁾	0,01 ⁽⁸⁾
zemědělství	0,06 ⁽²⁾	0,05 ⁽²⁾	0,15 ⁽⁵⁾	0,13 ⁽⁹⁾	0,11 ⁽⁹⁾	0,10 ⁽⁹⁾	0,15 ⁽⁹⁾
energetika	0,09 ⁽⁵⁾	0,12 ⁽⁵⁾	0,11 ⁽⁵⁾	0,13 ⁽⁶⁾	0,14 ⁽⁶⁾	0,18 ⁽⁶⁾	0,59 ⁽⁶⁾
ostatní	0,09 ⁽¹⁾	0,08 ⁽¹⁾	0,14 ⁽²⁾	0,33 ⁽⁸⁾	0,33 ⁽⁸⁾	0,34 ⁽⁸⁾	0,41 ⁽⁸⁾

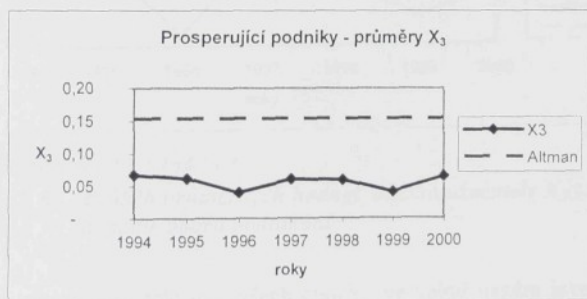
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Tabulka č. 6. 3. 1. 1 a 6. 3. 1. 3

Obr. č. 6. 3. 1. 4 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_2 za celý soubor a podle oborů podnikání

Z výše uvedených hodnot za jednotlivé obory podnikání se v posledních čtyřech letech výrazně odlišují pouze ukazatele za energetiku (zde se projevuje cenový nárůst v tomto oboru) a u „ostatních podniků“ (zde se pravděpodobně projevuje jejich relativně nízká náročnost na strojní a materiálové zabezpečení hospodářského procesu). Přičemž pouze průměr za ostatní podniky se pohybuje po celou dobu posledních čtyř let v blízkosti průměrných hodnot Altmanova modelu.



Zdroj: Vlastní zpracování, tab. č. 6.3.1.1

Obr. č. 6. 3. 1. 5 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_3 za celý soubor

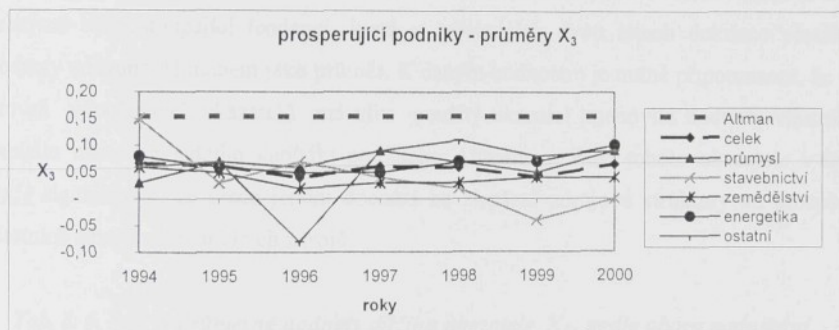
Průměrné hodnoty ukazatele X_3 (hospodářský výsledek před zdaněním a úroky/ aktiva celkem) za většinu roků jsou opět pod úrovní průměrné hodnoty zjištěné Altmanem. Značnou část

rozdílu lze přičíst kromě dalších ekonomických faktorů na vrub námi použitého rozdílného ukazatele v čitateli. Charakterizuje pouze část hospodářského výsledku oproti ukazateli použitému Altmanem a současně daný rozdíl vznikl *nepřipočtením nákladových úroků v čitateli*. Průběh za všechny roky má nepatrně klesající tendenci, která je mírným způsobem ještě zdůrazněna v letech 1996 a 1999.

Tab. č. 6. 3. 1. 4 Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_3 podle oboru podnikání

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
průmysl	0,03 ⁽⁵⁾	0,07 ⁽⁶⁾	0,06 ⁽¹²⁾	0,09 ⁽¹⁵⁾	0,07 ⁽¹⁵⁾	0,05 ⁽¹⁵⁾	0,09 ⁽¹⁵⁾
stavebnictví	0,15 ⁽²⁾	0,03 ⁽²⁾	0,07 ⁽²⁾	0,04 ⁽⁸⁾	0,02 ⁽⁸⁾	-0,04 ⁽⁸⁾	0,00 ⁽⁸⁾
zemědělství	0,06 ⁽²⁾	0,05 ⁽²⁾	0,02 ⁽⁵⁾	0,03 ⁽⁹⁾	0,03 ⁽⁹⁾	0,04 ⁽⁹⁾	0,04 ⁽⁹⁾
energetika	0,08 ⁽⁵⁾	0,06 ⁽⁵⁾	0,05 ⁽⁵⁾	0,05 ⁽⁶⁾	0,07 ⁽⁶⁾	0,07 ⁽⁶⁾	0,10 ⁽⁶⁾
ostatní	0,06 ⁽¹⁾	0,07 ⁽¹⁾	-0,08 ⁽²⁾	0,09 ⁽⁸⁾	0,11 ⁽⁸⁾	0,08 ⁽⁸⁾	0,09 ⁽⁸⁾

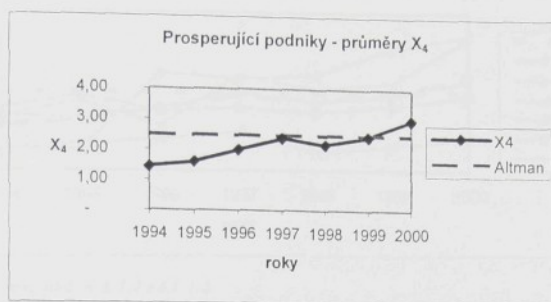
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Vlastní zpracování, tab. č. 6. 3. 1. 1 a 6. 3. 1. 4

Obr. č. 6. 3. 1. 6 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_3 za celý soubor a podle oboru podnikání

Pohyb hodnot tohoto ukazatele je u všech oborů ve velmi úzkém intervalu $\langle -0,04 - 0,11 \rangle$. U většiny oborů v roce 1999 dochází k propadu hodnot přičemž relativně nejvýraznější je v oboru stavebnictví. Ze všech uvedených oborů se nejvíce přibližuje Altmanovu průměru v roce 1998 ukazatel za ostatní podniky. V roce 2000 již většina hodnot má rostoucí tendenci a je možné říci, že se pohybují směrem k hodnotě zjištěné Altmanem.



Zdroj: Vlastní zpracování, tab. č. 6. 3. 1. 1

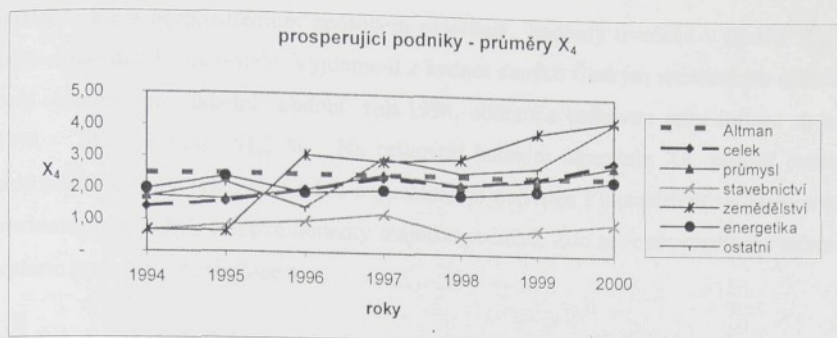
Obr. č. 6. 3. 1. 7 Průběh průměrných hodnot ukazatele X_4 za celý soubor

Ukazatel X_4 (jmenovitá hodnota vlastního kapitálu/ cizí zdroje celkem) má ve sledovaném období relativně stále stoupající tendenci, která v posledních dvou letech dokonce přesáhla hodnoty udávané Altmanem jako průměr. K daným hodnotám je nutné připomenout, že na úroveň vypočtených ukazatelů má vliv použitý ukazatel jmenovité hodnoty vlastního kapitálu místo základního kapitálu použitého Altmanem. Růst tohoto ukazatele v čase může signalizovat, že přece jenom dochází ke zlepšení zdrojové struktury ve prospěch vlastních zdrojů na úkor cizích zdrojů.

Tab. č. 6. 3. 1. 5 Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_4 , podle oboru podnikání

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
průmysl	1,76 ⁽⁵⁾	1,68 ⁽⁶⁾	1,99 ⁽¹²⁾	2,49 ⁽¹⁵⁾	2,19 ⁽¹⁵⁾	2,36 ⁽¹⁵⁾	2,85 ⁽¹⁵⁾
stavebnictví	0,67 ⁽²⁾	0,85 ⁽²⁾	0,99 ⁽²⁾	1,24 ⁽⁸⁾	0,56 ⁽⁸⁾	0,79 ⁽⁸⁾	1,02 ⁽⁸⁾
zemědělství	0,69 ⁽²⁾	0,65 ⁽²⁾	3,08 ⁽⁵⁾	2,91 ⁽⁹⁾	3,02 ⁽⁹⁾	3,88 ⁽⁹⁾	4,27 ⁽⁹⁾
energetika	1,98 ⁽⁵⁾	2,37 ⁽⁵⁾	1,89 ⁽⁵⁾	1,99 ⁽⁶⁾	1,86 ⁽⁶⁾	2,04 ⁽⁶⁾	2,37 ⁽⁶⁾
ostatní	1,73 ⁽¹⁾	2,19 ⁽¹⁾	1,43 ⁽²⁾	3,00 ⁽⁸⁾	2,57 ⁽⁸⁾	2,78 ⁽⁸⁾	4,21 ⁽⁸⁾

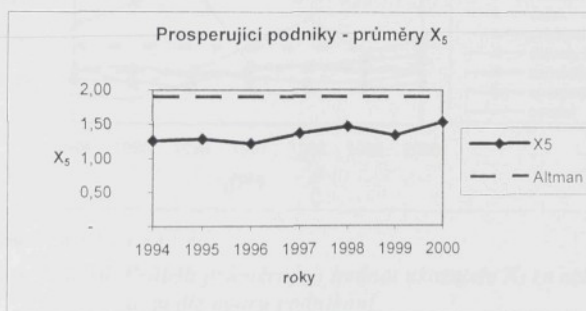
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Vlastní zpracování, tab.č. 6. 3. 1. 1 a 6.3. 1. 5

Obr. č. 6. 3. 1. 8 Průběh průměrných hodnot ukazatele X_4 za celý soubor a podle oboru podnikání

Z hodnot ukazatele X_4 za jednotlivé obory podnikání vyplývá, že největší podíl cizích zdrojů ve vztahu k vlastním zdrojům má stavebnictví, které se pohybuje nejlouběji pod hodnotou udávanou Altmanem. Všechny ostatní obory podnikání se pohybují v těsné blízkosti Altmanem zjištěných hodnot či nad jejich úrovní.



Zdroj: Vlastní zpracování, tab.č. 6. 3. 1. 1

Obr. č. 6. 3. 1. 9 Průběh průměrných hodnot ukazatele X_5 za celý soubor

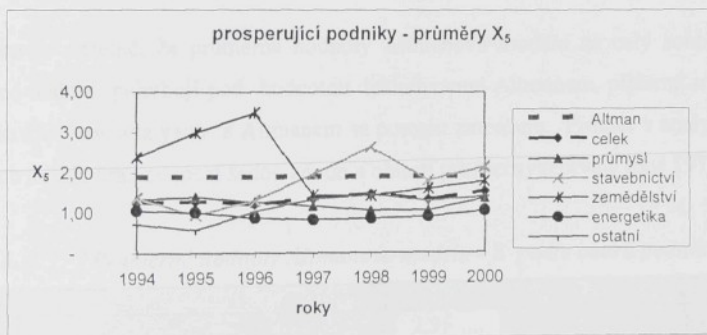
Průběh hodnot dílčího ukazatele X_5 (tržby za rok/ aktiva celkem) je opět pod průměrnými hodnotami deklarovanými Altmanem. Za roky 1997 – 2000 má nepatrně stoupající tendenci, především díky hodnotám za poslední období. Porovnáme-li největší rozpětí průměrných hodnot z roku 1994 a 2000 a vezmeme-li za základ rok 1994, změna představuje nárůst o 21,43 %. Je diskutabilní, jakou měrou se na tomto trendu podílela

inflace,² která bezprostředním způsobem ovlivňuje hodnoty uvedené v čitateli zlomku (*tržby za rok*) dílčího ukazatele. Vyjdeme-li z hodnot daných Českým statistickým úřadem a opět vezmeme za základní období rok 1994, obdržíme celkovou míru inflace za roky 1994 – 2000 ve výši 51,2 %. Na celkovou hodnotu ukazatele X_5 působí ovšem i strukturální faktory celkových tržeb a současně je ovlivněn i ukazatelem ve jmenovateli, představujícím pohyb celkové hodnoty majetku podniků. Zde se opět rozdílnou měrou a směrem projevují vliv inflace a

Tab. č. 6. 3. 1. 6 Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_5 podle oboru podnikání

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
průmysl	1,34 ⁽⁵⁾	1,40 ⁽⁶⁾	1,27 ⁽¹²⁾	1,17 ⁽¹⁵⁾	1,07 ⁽¹⁵⁾	1,06 ⁽¹⁵⁾	1,36 ⁽¹⁵⁾
stavebnictví	1,38 ⁽²⁾	0,95 ⁽²⁾	1,31 ⁽²⁾	1,96 ⁽⁸⁾	2,64 ⁽⁸⁾	1,81 ⁽⁸⁾	2,14 ⁽⁸⁾
zemědělství	2,39 ⁽²⁾	3,00 ⁽²⁾	3,49 ⁽⁵⁾	1,44 ⁽⁹⁾	1,43 ⁽⁹⁾	1,60 ⁽⁹⁾	1,78 ⁽⁹⁾
energetika	1,06 ⁽⁵⁾	1,02 ⁽⁵⁾	0,88 ⁽⁵⁾	0,84 ⁽⁶⁾	0,87 ⁽⁶⁾	0,91 ⁽⁶⁾	1,05 ⁽⁶⁾
ostatní	0,73 ⁽¹⁾	0,58 ⁽¹⁾	1,04 ⁽²⁾	1,34 ⁽⁸⁾	1,46 ⁽⁸⁾	1,30 ⁽⁸⁾	1,40 ⁽⁸⁾

Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Tabulka č. 6. 3. 1. 1 a 6. 3. 1. 6

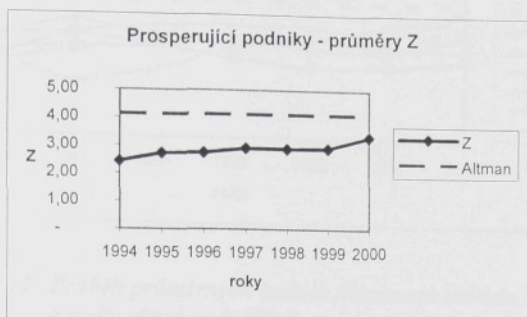
Obr. č. 6. 3. 1. 10 Průběh průměrných hodnot ukazatele X_5 za celý soubor a podle oboru podnikání

podhodnocení majetku, které působí na růst dílčího ukazatele a s druhé strany investiční snahy podniků projevující se růstem celkové hodnoty aktiv a jejího snižujícího dopadu na hodnotu dílčího ukazatele.

² Míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen podle Českého statistického úřadu:

Rok							
1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
10,0	9,1	8,8	8,5	10,7	2,1	3,9	4,7

Z hodnot na předchozím obrázku je zřejmé, že kromě údajů z oboru stavebnictví se hodnoty dílčího ukazatele Z_x za další sledované obory příliš neliší. Všechny mají od roku 1997 mírně stoupající trend blížíci se k hodnotě Altmanem zjištěné.



Zdroj: Vlastní zpracování, tab.č. 6. 3.1.1

Obr. č. 6. 3. 1. 11 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu – Z

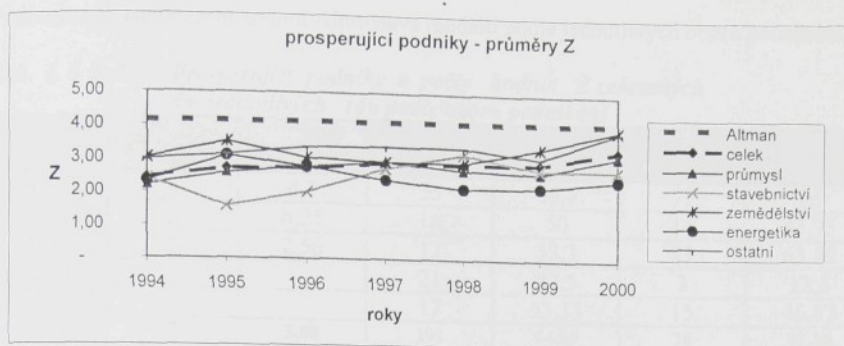
Z obrázku je zřetelné, že průměrné hodnoty Altmanova modelu za celý soubor se za sledované období pohybují pod hodnotou deklarovanou Altmanem, přičemž rozdíl mezi hodnotou zjištěnou analýzou a Altmanem se pomalu zmenšuje. Průměr v analyzovaných podnicích dosáhl hranice mezi šedou zónou a oblastí prosperity teprve v roce 1977.

Tab. č. 6. 3. 1. 7 Průměrné hodnoty Altmanova modelu - Z podle oborů podnikání

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
průmysl	2,21 ₍₅₎	2,59 ₍₆₎	2,80 ₍₁₂₎	2,95 ₍₁₅₎	2,74 ₍₁₅₎	2,66 ₍₁₅₎	3,18 ₍₁₅₎
stavebnictví	2,41 ₍₂₎	1,58 ₍₂₎	2,04 ₍₂₎	2,76 ₍₈₎	3,22 ₍₈₎	2,77 ₍₈₎	2,76 ₍₈₎
zemědělství	3,03 ₍₂₎	3,52 ₍₂₎	3,06 ₍₅₎	2,95 ₍₉₎	2,95 ₍₉₎	3,40 ₍₉₎	3,96 ₍₉₎
energetika	2,33 ₍₅₎	3,10 ₍₅₎	2,80 ₍₅₎	2,41 ₍₆₎	2,18 ₍₆₎	2,22 ₍₆₎	2,46 ₍₆₎
ostatní	2,98 ₍₁₎	3,14 ₍₁₎	3,38 ₍₂₎	3,41 ₍₈₎	3,40 ₍₈₎	3,11 ₍₈₎	3,90 ₍₈₎

Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru

V tabulce 6. 2. 1. 7 jsou zdůrazněny hodnoty průměrů ležících v šedé zóně. Z tabulky vyplývá, že 55 % zjištěných hodnot se vyskytuje v šedé zóně. Vyjdeme-li z analýzy průměrných hodnot zjištěných za obor podnikání, je zřejmé, že Altmanův model má velmi nízkou vypovídací schopnost a tudíž nízkou užitnou hodnotu pro ohodnocení finanční situace podnikatelské jednotky.



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 3. 1. 12 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu – Z za celý soubor a podle oborů podnikání

Podívejme se nikoliv na průměrné hodnoty Altmanova modelu, ale na hodnoty spočítané za jednotlivé podnikatelské jednotky a jejich vztah k vymezeným hranicím charakterizujícím podnik ve špatné finanční situaci, prosperující podnik a podnik o jehož finanční situaci analytik není schopen se vyjádřit.

Tab. č. 6. 3. 1. 8 Prosperující podniky a počty hodnot Z zařazených do jednotlivých zón

Období	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,90	
	počet	%	počet	%	počet	%
1994	1	6,66	8	53,30	6	40,00
1995			9	56,25	7	43,75
1996	1	3,70	12	44,40	14	51,85
1997	2	4,30	27	58,69	17	36,96
1998	2	4,30	25	54,34	19	41,30
1999	3	6,50	23	50,00	19	41,30
2000	3	6,50	21	45,65	21	45,65
Celkem	12	5,04	123	51,68	103	43,28

Zdroj: Vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že nejvyšší počet hodnot Altmanova modelu tj. 51,68 %, naplněného daty odpovídajícími českým podmínkám a provedeným úpravám, se nachází v šedé zóně, která představuje oblast, v níž nelze jednoznačně stanovit, zda podnik je prosperující, nebo zda jeho finanční situace je špatná. 5,04 % hodnot ukazatele Z leží v zóně charakterizující podle Altmana špatnou finanční situací a pouze 43,28 % dat odpovídá hodnotám stanoveným Altmanem pro prosperující podniky.

Podívejme se na zařazení hodnot Altmanova modelu podle jednotlivých oborů podnikání:

Tab. č. 6. 3. 1. 9 Prosperující podniky a počty hodnot Z zařazených do jednotlivých zón podle oboru podnikání

Obor	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,9	
	počet	%	počet	%	počet	%
průmysl	4	6,7	35	58,3	21	35
stavebnictví	2	6,25	16	50	14	43,75
zemědělství	1	2,56	12	33,3	23	63,89
energetika			21	87,5	3	12,5
ostatní			17	53,13	15	46,87
celkem	7	3,80	101	54,89	76	41,30

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnoty Z zařazené v tabulce 6. 3. 1. 9 podle jednotlivých oborů nezohledňují časové hledisko, mezi uvedenými hodnotami jsou zohledněny pouze roky 1997 - 2000. Nejmenší chybovost vykazují podniky z oboru zemědělství, kde 63,89 % hodnot leží v zóně prosperity, nejvyšší chybovost se projevuje u oborů energetika – pouze 12,5 % hodnot umístěných v zóně prosperity a průmysl vykazující 35 % hodnot znaku v zóně prosperity. Z provedené analýzy je zřejmé, že použití Altmanova modelu tak, jak bylo deklarováno v kapitole 6 má pro ohodnocení finančního zdraví podniku v našich podmínkách velmi nízkou vypovídací schopnost.

6. 4 Testování Altmanova modelu na podnicích ve špatné finanční situaci – v konkurzu či likvidaci

Likvidací se rozumí činnost obchodní společnosti poté, co bylo (dobrovolně nebo z donucení) rozhodnuto o ukončení podnikatelské činnosti obchodní společnosti. Jedná se o proces rozprodeje majetku společnosti, jeho převod na peněžní prostředky, vypořádání závazků a rozdělení likvidačního zůstatku mezi společníky, resp. akcionáře. V případě předlužení společnosti není možné realizovat její likvidaci – pokud nedojde k dohodě s věřiteli o prominutí dluhu, event. jeho převzetí jiným subjektem, likvidátor je pak povinen podat návrh na prohlášení konkurzu. Likvidace představuje řízení mimosoudní, konkurz je soudním řízením.

V následujícím textu jsou v tabulkách a graficky uvedeny průměrné hodnoty dílčích ukazatelů nejdříve za celý soubor analyzovaných podniků v konkurzu či likvidaci a poté za dílčí soubory vytvořené podle oboru podnikání jednotlivých podnikatelských subjektů.

Tab. č. 6. 4. 1 Průměrné hodnoty dílčích ukazatelů všech podniků v konkurzu či likvidaci

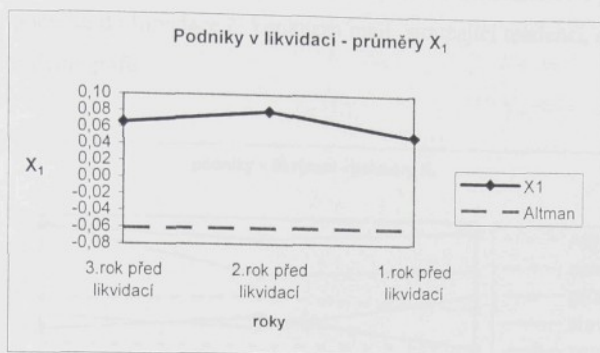
Ukazatel	Hodnoty zjištěné Altmanem	Hodnoty zjištěné analýzou		
		3 roky před likvidací	2 roky před likvidací	1 rok před likvidací
X ₁	-0,061	0,07	0,06	0,04
X ₂	-0,626	-0,10	-0,07	-0,15
X ₃	-0,318	-0,02	-0,01	-0,04
X ₄	0,494	0,64	0,67	0,39
X ₅	1,503	1,55	1,89	1,73
Z	0,15	1,76	2,05	1,88

Zdroj: Vlastní zpracování a Altman 1983

V tabulce 6. 4. 1 jsou uvedeny hodnoty zjištěné Altmanem, u kterých v literatuře (Altman 1983) není přesně uvedeno za jaké období je průměrná hodnota vypočítána. Altman uvádí pouze, že se jedná o průměr za skupinu bankrotujících podniků a ve vztahu k času uvádí, že své analýzy prováděl po dobu téměř dvou dekad. Není zřejmé jak daleko před bankrotem jsou hodnoty analyzovaných podniků.

Do průměrných hodnot uváděných v následujících tabulkách jsou započteny všechny hodnoty za všechny roky, které se podařilo získat. V grafech pak už jsou pouze hodnoty za

poslední tři roky před vstupem podniků do likvidace či konkurzu. Veškeré následující komentáře a analýzy jsou vztaženy pouze k posledním třem letům před vstupem podniků do likvidace či konkurzu.



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr.č. 6. 4. 1 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_1 za celý soubor

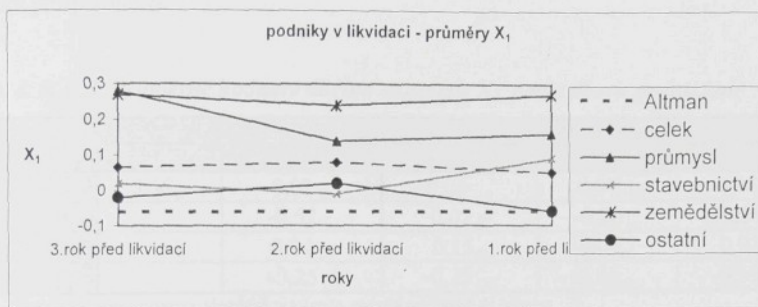
Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_1 se po celé sledované období pohybovaly v kladných číslech, což znamená, že výše čistého pracovního kapitálu nenabyla záporné hodnoty, tj. krátkodobé závazky mají nižší hodnotu než oběžná aktiva. Nejpravděpodobnější vysvětlení situace v návaznosti na tuto skutečnost je vysoký stav nedobytných pohledávek, které jako součást oběžných aktiv představují jeden z projevů špatné platební morálky podnikatelských subjektů a jeden z důvodů vstupu podniků do konkurzu či vyrovnání. Nelze říci, že výše tohoto ukazatele jednoznačně svědčí o lepší hospodářské situaci podniků v České republice vstupujících do konkurzu či likvidace v porovnání s podniky analyzovanými Altmanem

Tab. č. 6. 4. 2 Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_1 podle oboru podnikání

Obor	Počet let před vstupem do konkurzu či likvidace				
	5	4	3	2	1
průmysl	0,12 ⁽¹⁾	0,22 ⁽²⁾	0,28 ⁽¹¹⁾	0,14 ⁽¹¹⁾	0,16 ⁽¹¹⁾
stavebnictví		-0,03 ⁽¹⁾	0,02 ⁽⁶⁾	-0,01 ⁽⁶⁾	0,09 ⁽⁶⁾
zemědělství		-0,24 ⁽¹⁾	0,27 ⁽⁶⁾	0,24 ⁽⁶⁾	0,27 ⁽⁶⁾
ostatní		0,18 ⁽⁴⁾	-0,02 ⁽²¹⁾	0,02 ⁽²¹⁾	-0,06 ⁽²¹⁾

Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách značí počty podniků zahrnutých do průměru

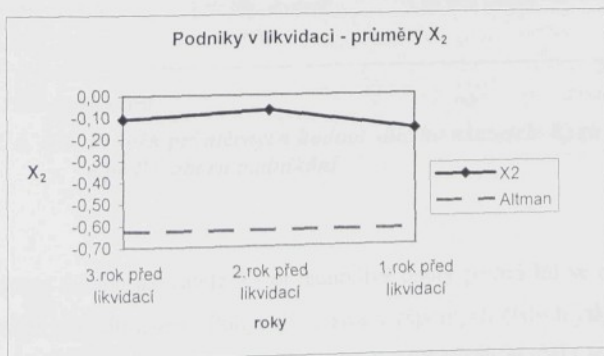
Z tabulky je zřejmé, že průměrné hodnoty se v některých letech u některých oborů podnikání již pohybují v záporných číslech. Takřka bez výkyvů je v průběhu let ukazatel za obor stavebnictví a v nejvyšších kladných hodnotách se pohybuje průmysl. Je paradoxní, že ukazatelé z oboru průmyslu, stavebnictví i zemědělství v posledním roce před vstupem podniků do likvidace či konkurzu mají stoupající tendenci, což je zřetelněji vidět na následujícím grafu.



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr.č. 6. 4. 2 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_1 za celý soubor a podle oboru podnikání

Z obr. 6. 4. 2 zřetelně vyplývá, že nejvíce se hodnotám zjištěným Altmanem přibližují podniky ze skupiny „ostatní“, kde výše průměru dílčího ukazatele X_1 v posledním roce před vstupem podniků do likvidace či konkurzu dokonce koresponduje s průměrnou hodnotou uváděnou Altmanem.



Zdroj: Vlastní zpracování

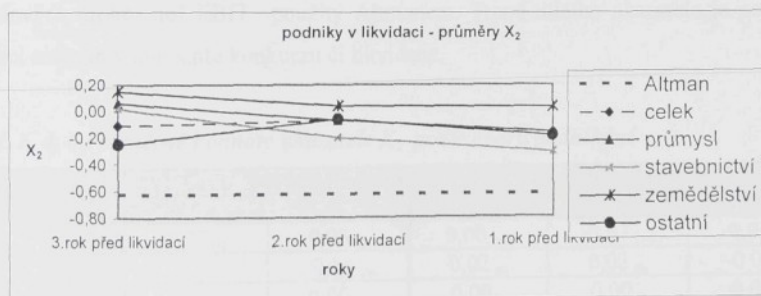
Obr. č. 6. 4. 3 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_2 za celý soubor

Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_2 se pohybují opět nad průměrnou hodnotou udávanou Altmanem. Jedním z důležitých faktorů ovlivňujících hodnotu dílčího ukazatele X_2 mohou být položky aktivace promítající se do hospodářského výsledku. Tak může dojít k navýšení tohoto ukazatele ve srovnání s americkým systémem účetnictví. Druhý faktor, který má jistě významný vliv, je celkově nízké využití aktiv podniky v ČR. Toto je faktor s pravděpodobně větším vlivem podíváme-li se na hodnoty dílčího ukazatel X_2 u podniků prosperujících.

Tab. č. 6. 4. 3 Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_2 podle oboru podnikání

Obor	Počet let před vstupem do konkurzu či likvidace				
	5	4	3	2	1
průmysl	0,06 ₍₁₎	0,02 ₍₂₎	0,06 ₍₁₁₎	-0,07 ₍₁₁₎	-0,16 ₍₁₁₎
stavebnictví		-0,52 ₍₁₎	0,02 ₍₆₎	-0,20 ₍₆₎	-0,31 ₍₆₎
zemědělství		0,04 ₍₁₎	0,15 ₍₆₎	0,04 ₍₆₎	0,03 ₍₆₎
ostatní		-0,25 ₍₄₎	-0,25 ₍₂₁₎	-0,06 ₍₂₁₎	-0,19 ₍₂₁₎

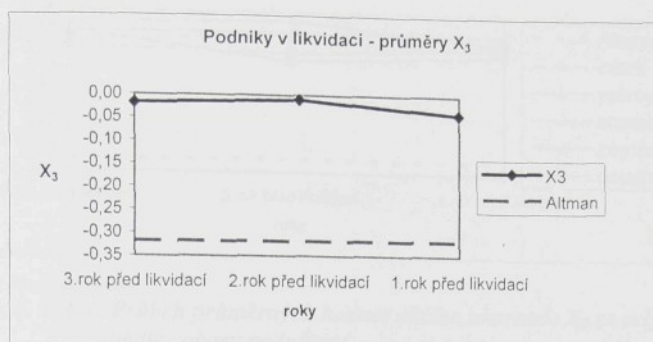
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách značí počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 4. 4 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_2 za celý soubor a podle oboru podnikání

Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_2 za jednotlivé obory podnikání se opět značně liší od hodnot uváděných Altmanem. Pohybují se sice v záporných číslech jako v Altmanově modelu, ale v relativně vyšší hladině. Ve vztahu k Altmanovu modelu je možné kladně zhodnotit klesající trend vypočteného dílčího ukazatele X_2 , který se projevuje u všech oborů v posledních dvou letech.



Zdroj: Vlastní zpracování

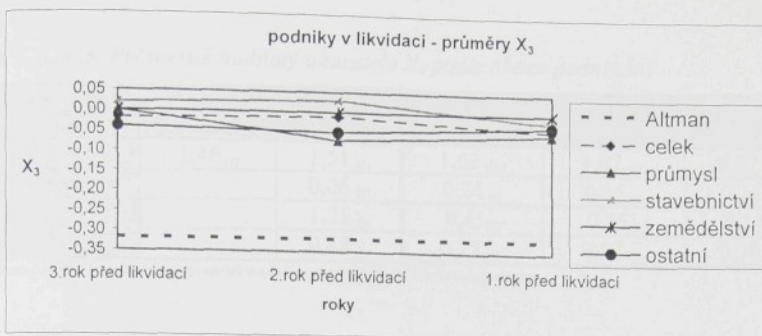
Obr. č. 6. 4. 5 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_3 za celý soubor

Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_3 se opět pohybují nad průměrnými hodnotami deklarovanými Altmanem, přestože do čitatele dílčího ukazatele byla použita relativně nižší hodnota (výše provozního hospodářského výsledku a nebyla zohledněna výše nákladových úroků) než EBIT použitý Altmanem. Trend dílčího ukazatele je nepatrně klesající směrem k momentu konkurzu či likvidace.

Tab. č. 6. 4. 4 Průměrné hodnoty ukazatele X_3 podle oboru podnikání

Obor	Počet let před vstupem do konkurzu či likvidace				
	5	4	3	2	1
průmysl	0,27 ₍₁₎	0,03 ₍₂₎	0,00 ₍₁₁₎	-0,07 ₍₁₁₎	-0,05 ₍₁₁₎
stavebnictví		-0,16 ₍₁₎	0,02 ₍₆₎	0,03 ₍₆₎	-0,02 ₍₆₎
zemědělství		0,00 ₍₁₎	0,00 ₍₆₎	0,00 ₍₆₎	0,00 ₍₆₎
ostatní		-0,11 ₍₄₎	-0,04 ₍₂₁₎	-0,05 ₍₂₁₎	-0,03 ₍₂₁₎

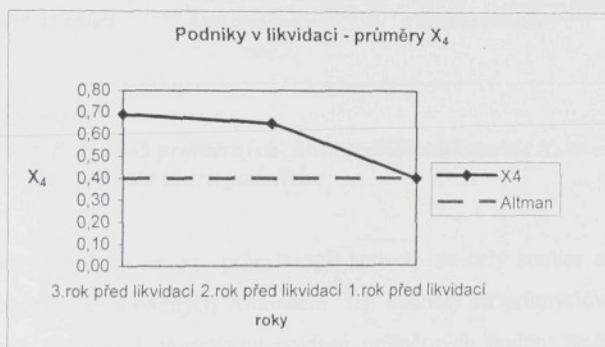
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách značí počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 4. 6 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_3 za celý soubor a podle oboru podnikání

Podíváme-li se na průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_3 za jednotlivé obory podnikání, není mezi nimi výraznějších rozdílů. Diference ve vztahu k hodnotám deklarovaným Altmanem jsou takřka stejné u všech oborů podnikání.



Zdroj: Vlastní zpracování

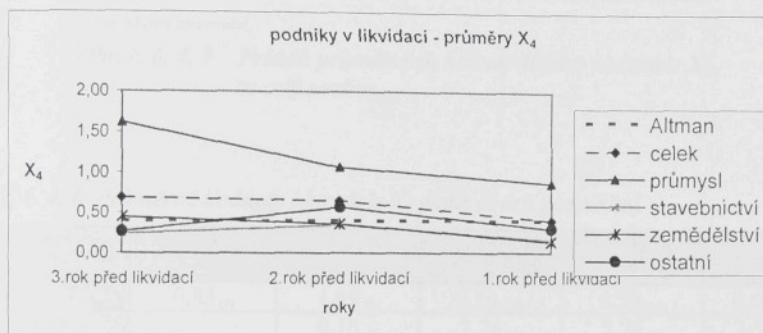
Obr. č. 6. 4. 7 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_4 za celý soubor

Průměrné hodnoty dílčího ukazatele X_4 se opět vyskytují nad hodnotami zjištěnými Altmanem. V druhém roce před konkurzem či likvidací dochází ke zlomu a průměrná hodnota dílčího ukazatele se rok před vstupem do likvidace či konkurzu dostává lehce pod průměrnou úroveň deklarovanou Altmanem.

Tab. č. 6. 4. 5 Průměrné hodnoty ukazatele X_4 podle oboru podnikání

Obor	Počet let před vstupem do konkurzu či likvidace				
	5	4	3	2	1
průmysl	1,46 ₍₁₎	1,51 ₍₂₎	1,62 ₍₁₁₎	1,07 ₍₁₁₎	0,87 ₍₁₁₎
stavebnictví		0,06 ₍₁₎	0,24 ₍₆₎	0,35 ₍₆₎	0,16 ₍₆₎
zemědělství		1,25 ₍₁₎	0,45 ₍₆₎	0,36 ₍₆₎	0,14 ₍₆₎
ostatní		0,48 ₍₄₎	0,27 ₍₂₁₎	0,57 ₍₂₁₎	0,30 ₍₂₁₎

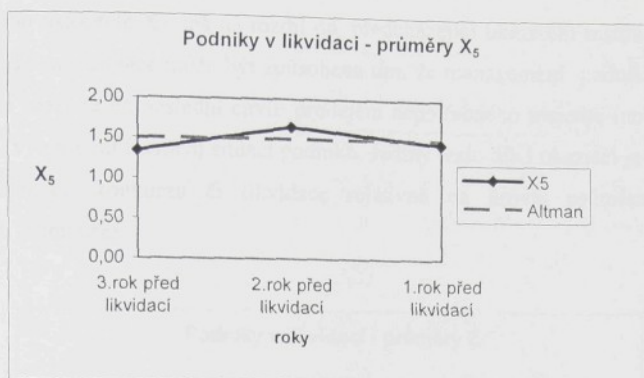
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách značí počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 4. 8 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_4 za celý soubor a podle oboru podnikání

Nejvýraznějším způsobem se od průměrných hodnot za celý soubor a současně od průměrných hodnot deklarovaných Altmanem liší hodnoty za průmyslové podniky, ale současně u nich dochází k nejvyššímu poklesu průměrných hodnot směrem k hodnotě průměru deklarované Altmanem. Ostatní obory vykazují pohyb v okolí hodnot uváděných Altmanem.



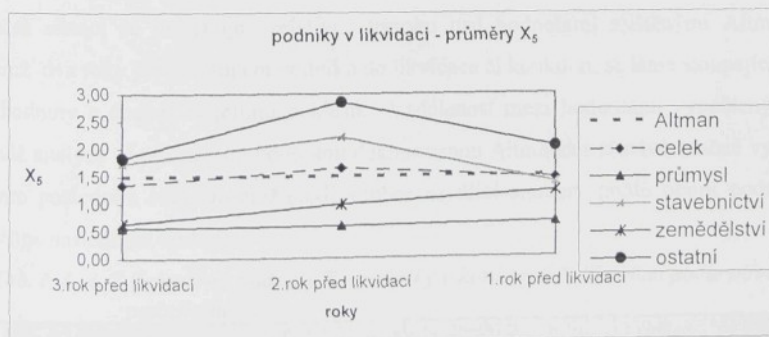
Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 4. 9 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_5 za celý soubor

Tab. č. 6. 4. 6 Průměrné hodnoty ukazatele X_5 podle oboru podnikání

Obor	Počet let před vstupem do konkurzu či likvidace				
	5	4	3	2	1
průmysl	0,83 ₍₁₎	1,09 ₍₂₎	0,56 ₍₁₁₎	0,59 ₍₁₁₎	0,64 ₍₁₁₎
stavebnictví		0,16 ₍₁₎	1,74 ₍₆₎	2,21 ₍₆₎	1,36 ₍₆₎
zemědělství		0,44 ₍₁₎	0,64 ₍₆₎	0,98 ₍₆₎	1,21 ₍₆₎
ostatní		1,89 ₍₄₎	1,83 ₍₂₁₎	2,85 ₍₂₁₎	2,03 ₍₂₁₎

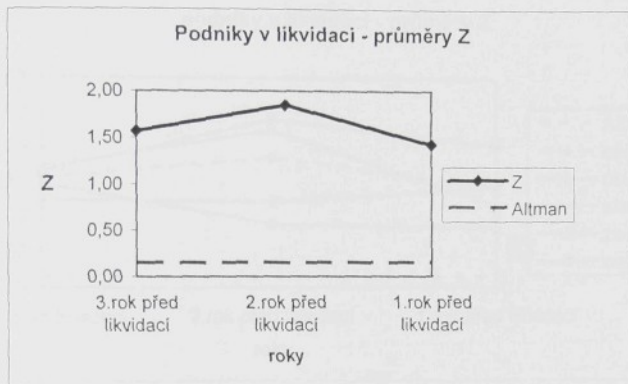
Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách značí počty podniků zahrnutých do průměru



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 4. 10 Průběh průměrných hodnot dílčího ukazatele X_5 za celý soubor a podle oboru podnikání

Průběh dílčího ukazatele X_5 má na rozdíl od předcházející ukazatelů rostoucí trend. Lze konstatovat, že tato situace může být způsobena tím, že management podniků v ohrožení zná situaci a snaží se na poslední chvíli prodejem nepotřebného majetku (nebo i majetku potřebného) vylepšovat finanční situaci podniku. Jediný tento dílčí ukazatel je tři roky před datem vstupu do konkurzu či likvidace relativně na úrovni průměrných hodnot stanovených Altmanem.



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 11 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu za celý soubor

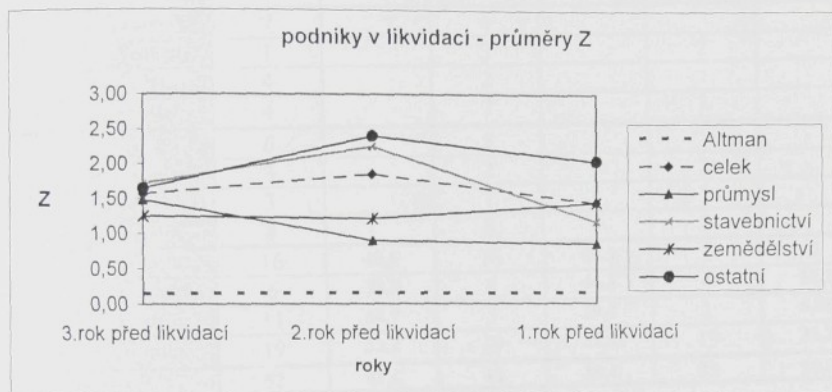
Z obrázku je zřejmé, že průměrné hodnoty Altmanova modelu za soubor podniků ve špatné finanční situaci se pohybuje relativně vysoko nad hodnotami zjištěnými Altmanem, přičemž dva roky před vstupem podniků do likvidace či konkurzu se láme stoupající trend této hodnoty a dochází k jejímu poklesu. Vzdálenost mezi hodnotami vypočtenými na základě analýzy a průměrnou hodnotou deklarovanou Altmanem zůstává značně vysoká i v tomto posledním roce. Rozložíme-li soubor na dílčí soubory podle oboru podnikání, obdržíme následující hodnoty:

Tab. č. 6. 4, 7 Průměrné hodnoty Z- podniky v konkurzu či likvidaci podle oborů podnikání

Obor	Počet let před vstupem do konkurzu či likvidace				
	5	4	3	2	1
průmysl	2,81 ₍₁₎	1,84 ₍₂₎	1,48 ₍₁₁₎	0,90 ₍₁₁₎	0,85 ₍₁₁₎
stavebnictví		-0,78 ₍₁₎	1,72 ₍₆₎	2,25 ₍₆₎	1,16 ₍₆₎
zemědělství		1,16 ₍₁₎	1,25 ₍₆₎	1,21 ₍₆₎	1,43 ₍₆₎
ostatní		1,39 ₍₄₎	1,65 ₍₂₁₎	2,40 ₍₂₁₎	2,03 ₍₂₁₎

Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách značí počty podniků zahrnutých do průměru

V tabulce 6. 4. 7 jsou vyznačeny průměrné hodnoty vyhovující nerovnosti $Z < 1,23$ a zařazující podniky mezi podniky se špatnou finanční situací. Z tabulky je zřejmé, že nejméně vyhovujícími podniky jsou podniky s charakteristikou „ostatní“. K nejrazantnějšímu poklesu dochází u skupiny průmyslových podniků, jejichž průměr se tak jako jediná hodnota v posledních dvou letech dostává do zóny podniků ve špatné finanční situaci.



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 4. 12 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z podle oborů podnikání

Podívejme se jakým způsobem se projeví výsledky analýzy z nejpodrobnějšího hlediska tj. podle počtu jednotlivých hodnot Z, podle oborů podnikání a zařazení do jednotlivých zón charakterizujících finanční situaci podniku.

Tab. č. 6. 4. 8 Počty podniků v konkurzu či likvidaci a počty hodnot Z zařazených do jednotlivých zón

	Obor	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,90	
		počet	%	počet	%	počet	%
3 roky před likvidací	průmysl	3		7		1	
	stavebnictví	2		3		1	
	zemědělství	4		2			
	ostatní	7		6		7	
2 roky před likvidací	průmysl	7		4			
	stavebnictví	1		3		2	
	zemědělství	4		2			
	ostatní	4		7		7	
1 rok před likvidací	průmysl	6		5			
	stavebnictví	3		2		1	
	zemědělství	3		1		1	
	ostatní	8		8		5	
Celkem	průmysl	16	48,5	16	48,5	1	3
	stavebnictví	6	33,3	8	44,4	4	22,2
	zemědělství	11	64,7	5	29,4	1	5,88
	ostatní	19	32,2	19	32,2	19	32,2
Obory celkem		52	41,6	48	38,4	25	20,0

Zdroj: Vlastní zpracování

Průběh hodnot dílčích ukazatelů a celkové hodnoty Altmanova modelu po jednotlivých letech u celého souboru analyzovaných podniků před vstupem do konkurzu či likvidace nedává jednoznačné výsledky.

U analyzovaných podniků neexistuje výrazný klesající trend, který by charakterizoval zhoršující se ekonomickou situaci směrem k datu prohlášení konkurzu či likvidace. Rozdíly mezi podniky z různých oborů podnikání nejsou nijak výrazné. Ani u jednoho z oborů neexistuje uspokojivá vypovídací schopnost. Podíváme-li se na tabulku 6.4.7 je zřejmé, že relativně nejvyšší vypovídací schopnost má skupina podniků z oboru zemědělství, u kterých 64,7 % hodnot znaku odpovídá hodnotám deklarovaným Altmanem. Nejnižší vypovídací schopnost má skupina podniků, zařazená jako ostatní subjekty, kde jsou hodnoty rozděleny rovnoměrně do všech zón..

6.5 Celkové zhodnocení výsledků testování

Vyjděme z následující tabulky, která shrnuje výsledky testování hodnoty Z a jejího umístění za oba soubory podniků – prosperujících a podniků v konkurzu či likvidaci.

Tab. č. 6. 5. 1 Počty hodnot Z zařazených do jednotlivých zón

	Zařazené ve správné zóně		Chybně zařazené			
	počet	procento	Šedá zóna		Opačná zóna	
			počet	procento	počet	Procento
průmysl	37	39,78	51	54,84	5	5,38
stavebnictví	20	40,00	24	48,00	6	12,00
zemědělství	34	64,15	17	32,08	2	3,77
energetika	3	12,50	21	87,50	-	-
ostatní	34	38,20	36	40,45	19	21,35
celkem	128	41,42	149	48,22	32	10,36

Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě srovnávací analýzy lze konstatovat, že z celkového počtu analyzovaných hodnot Altmanova modelu Z patřících jednak podnikům v konkurzu či likvidaci a podnikům prosperujícím, 41,42 % hodnot bylo zařazeno odpovídajícím způsobem do zón vymezených Altmanem, 48,22 % hodnot Z odpovídalo vymezení tzv. šedé zóny a 10,36 % hodnot znaku bylo zařazeno z hlediska Altmanových vymezení do zón opačného charakteru.

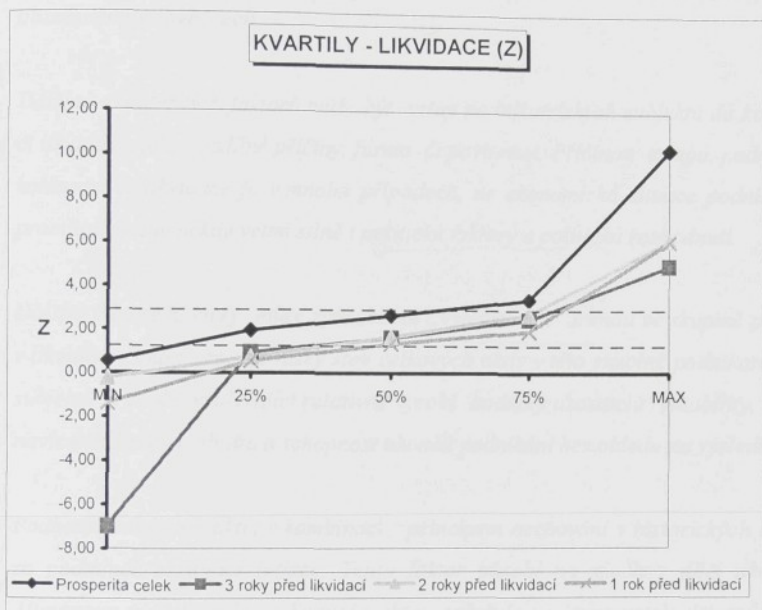
Pořadí vypovídací schopnosti ve vztahu zařazení hodnoty Z do správné zóny podle oboru podnikání je:

1. zemědělství – 64,15 %
2. stavebnictví – 40,00 %
3. průmysl – 39,78 %
4. ostatní – 38,20 %
5. energetika – 12,50 %.

Všechny uváděné hodnoty se diametrálně liší od hodnot uváděných Altmanem.

Nízkou vypovídací schopnost Altmanova modelu potvrzuje i obrázek 6.5.1 charakterizující rozložení jednotlivých hodnot celkového Altmanova modelu v obou souborech. Pro znázornění polohy vypočtených hodnot Altmanova modelu bylo použito kvartilů, rozdělujících vzestupně uspořádané statistické soubory na čtyři části, přičemž každá

část obsahuje 25 % hodnot daného souboru. Dolní kvartil (na obr. označen hodnotou 25 %) odděluje čtvrtinu nejnižších hodnot, prostřední kvartil (na obr. označen hodnotou 50 %) rozděluje hodnoty Z na dvě stejné části, z nichž každá obsahuje 50 % jednotek. Horní kvartil (na obr. označen hodnotou 75 %) odděluje 75 % nejnižších hodnot Z od zbývajících nejvyšších 25 %.



Zdroj: Vlastní zpracování

Obr. č. 6. 5. 1 Rozložení vzestupně seříděného souboru vypočtených hodnot Altmanova modelu

Na ose y je uvedena minimální hodnota Z vyskytující se v souborech. Maximální hodnota Z představuje maximální výši vypočteného Z v jednotlivých souborech. V grafu jsou přerušovanou čarou znázorněny horní a dolní hranice šedé zóny, ve které se hodnoty Z obou souborů velmi blíží. Z grafu je zřejmé, že nejnižší hodnoty Z ze souboru prosperujících podniků se pohybují pod dolní hranici šedé zóny, kde by se měly nacházet pouze podniky v likvidaci či konkurzu. Naopak mezi nejvyššími hodnotami nad horní hranici šedé zóny lze nalézt i podniky ze souboru podniků v likvidaci či konkurzu.

Celkově je možné hodnotit vypovídací schopnost Altmanova modelu jako neuspokojivou. Podívejme se na možné příčiny:

- Jedním z hlavních faktorů může být výběr podniků v analyzovaných souborech a fakt, že Altman prováděl svoji analýzu na průmyslových podnicích. Podíváme-li se na výsledky naší analýzy, tak je zřejmé, že Altmanův model nevykazuje lepší výsledky na podsouboru průmyslových podniků, v porovnání s dalšími podniky obsaženými v souborech.
- Dalším z důležitých faktorů může být vstup podnikatelských subjektů do konkurzu či likvidace, jeho rozdílné příčiny, forma či povinnost. Příčinou vstupu podniku do konkurzu či likvidace je v mnoha případech, ne ekonomická situace podniku, ale promítají se zde někdy velmi silně i politické faktory a politická rozhodnutí.
- Dalším faktorem, který může způsobovat „vylepšování“ trendu ve skupině podniků v likvidaci či konkurzu, je nízký stav celkových aktiv v této skupině podnikatelských subjektů a z toho vyplývající relativně vysoké hodnoty ukazatelů rentability, k tomu navíc přistupuje mobilita a schopnost ukončit podnikání bez ohledu na výsledky.
- Podhodnocený stav aktiv v kombinaci s principem oceňování v historických cenách za podmínek existující inflace. Tento faktor působí na všechny dílčí ukazatele Altmanova modelu, kde se hodnota aktiv vyskytuje ve jmenovateli tím způsobem. Tento faktor s největší pravděpodobností je také jednou z příčin skutečně špatné finanční situace podniků v likvidaci či konkurzu, přičemž lze říci, že dílčí ukazatele plně nevystihují skutečnost. Tento faktor působí i v podnicích, které jsou v práci zahrnuty do souboru podniků prosperujících a může mít faktický vliv na přibližování hodnot Altmanova modelu za podniky prosperující a podniky v konkursu či likvidaci.
- Jedním z důležitých již zmiňovaných faktorů je platební neschopnost jiných podnikatelských subjektů promítající se do hodnot Altmanova modelu prostřednictvím výše pohledávek, které ale mají charakter nedobytných pohledávek (především vliv na čitatele dílčího ukazatele X_1 a na jmenovatele dalších dílčích ukazatelů).

- Dalším z faktorů, který je těžko prokazatelný, ale se kterým je nutné počítat i v ČR, je účetní „vylepšování“ finanční situace podniků, aby se tyto vyhnuly konkurzu či likvidaci.

Z uvedené analýzy je zřejmé, že se zúžila zóna, vymezující rozdíl mezi podniky s dobrým finančním zdravím (*hodnoty Z se pohybují pod hodnotami deklarovanými Altmanem*) a podniky ve špatné finanční situaci (*hodnoty Z se pohybují nad hodnotami deklarovanými Altmanem*). Lze říci, že hranice mezi finančně zdravým podnikem a podnikem ve finanční tísní nemá charakter ostré čáry, ale spíše plynule přechází z jedné situace do druhé.

Na základě tohoto zjištění by se mohlo říci, že podniky v české ekonomice mají mnohem rizikovější prostředí, než podniky analyzované Altmanem. Finanční situaci i prosperujících podniků lze hodnotit jako velice křehkou, management by měl být víc než ostražitý a opatrný, existuje reálné nebezpečí, že sebemenší ekonomická chyba může jejich podnik ohrozit. Původ a míru tohoto rizika, ovšem nelze přesně vymezit a stanovit. Kromě dalších na ni působí všechny faktory, které jsou uvedeny jako faktory ovlivňující účetní data, jako zdroj finanční analýzy.

7 Účetnictví v systému US GAAP jako faktor ovlivňující hodnoty Altmanova modelu

Je všeobecně známo, že účetní systémy v jednotlivých státech či uskupeních států se od sebe liší. Základ těchto odlišností vyplývá především z faktu, koho účetní systém považuje za svého nejdůležitějšího uživatele. V řadě odborných účetních publikací jsou uvedeny různé typy uživatelů účetních systémů, ale pouze některé z nich lze hodnotit jako první a nejdůležitější.

Z hlediska ekonomiky a principu financování podniků a podnikatelské činnosti je možné říci, že *Amerika a Anglie upřednostňují přímé investování do podnikatelské sféry a považují je za efektivnější, kdežto kontinentální Evropa dává přednost nepřímému investování a získávání peněžních prostředků formou bankovních úvěrů, hypoték a různých forem dotací.* Obecně lze uvést, že pokud americký podnikatelský subjekt potřebuje kapitál na své rozšíření či založení, získá ho přímo od veřejnosti na kapitálovém trhu. Jestliže evropská podnikatelská jednotka potřebuje kapitál, získá ho zprostředkovaně přes banku nebo stát. Tento faktor lze charakterizovat jako základní faktor, který prostřednictvím důrazu na důležitost rozdílných uživatelů, ovlivnil podstatu tvorby a fungování různých účetních systémů.

Anglosaské systémy účetnictví považují za své první uživatele investory, majitele akcií a držitele dluhopisů. Tato zásada vede k tomu, že účetní systémy nejsou podstatným způsobem ovlivněny ani daňovým systémem ani regulací vyplývající z obchodních zákonů. Charakteristickými představiteli těchto účetních systémů jsou Generally Accepted Accounting Principles (US GAAP), *americké všeobecně uznávané účetní zásady* a International Accounting Standards (IAS), *mezinárodní účetní standardy.*

Většina účetních systémů států kontinentální Evropy považuje za své první uživatele managementu podniku, státní orgány či banky a z toho důvodu se do účetních pravidel promítají nejen daňové předpisy, obchodní zákony, ale velmi často i politické zájmy. Mezi

tyto systémy lze zařadit i účetní systém České republiky.^{Poznámka 1}

Z tohoto rozdílného úhlu pohledu vyplývají hlavní rozdíly v tvorbě účetních systémů a následně pak fakt, že účetní systém České republiky a dalších evropských států (např. Francie, Německo, Rakousko, Itálie...) nejsou přímo slučitelné a porovnatelné mezi sebou navzájem ani s účetními systémy tvořenými na základě jiných prvotních hledisek, nemají stejnou vypovídací schopnost jako účetnictví uplatňované ve Spojených státech amerických a Velké Británii. Vývoj v posledních letech směřuje k harmonizaci účetního zpravodajství na evropské i celosvětové úrovni, i když prozatím není zřejmé, který z účetních systémů bude sloužit jako základní slučovací báze. K tomu uvádí R. Mládek: „Oba systémy se budou ovlivňovat navzájem (je myšleno IAS a US GAAP) a budou se přibližovat do té doby, než se nakonec sloučí. IFRS se však budou víc přibližovat US GAAP.“¹

Další rozdíl, který lze považovat za podstatný, spočívá v tom, že účetní systémy ve většině států Evropské unie i na světě jsou povinně vyžadované a usměrňované zákony a podrobnými předpisy jednotlivých zemí či seskupení a účetnictví slouží především k tomu, aby umožnilo dozor nad podnikovými operacemi a vybíráním daní.^{Poznámka} US GAAP a IAS jsou dobrovolné, existují alternativní postupy, jejich podoba je dána určitou shodou a nepsanou dohodou mezi účetní profesí, investory a podnikatelskou sférou, ale pokud má účetní závěrka mít certifikaci „sestavena dle ..“, pak musí odpovídat US GAAP (IAS).

Důvod rozhodnutí analyzovat základní rozdíly vycházející z českého účetního systému a US GAAP a konkrétní dopady na hodnoty Altmanova modelu vychází z následující úvahy: Původ Altmanova modelu je v USA a lze předpokládat, že Altman prováděl analýzu a ověřování na amerických ekonomických subjektech používajících americký

^{Poznámka 1} Tato rozdílná úloha a postavení uživatelů účetních systémů se prostřednictvím účetních systémů projevuje i při uplatňování metod tzv. kreativního účetnictví, kdy účetní subjekty manipulují s účetními údaji s cílem transformovat účetní výkazy do podoby, jakou by si přáli jejich uživatelé. V případě amerických podniků dochází k manipulaci účetního hospodářského výsledku směrem nahoru (kladný hospodářský výsledek představuje růst hodnoty příslušných akcií, viz firma Enron, a neovlivňuje daňový základ), u českých podnikatelských subjektů dochází většinou k manipulaci směrem dolů (důvodem je blízká spojitost mezi finančním a daňovým účetnictvím a současně poměrně nefunkční kapitálový trh). Tato situace z větší míry pomine v době kdy kapitálový trh bude splňovat svoji funkci a současně dojde k očekávané úpravě českého systému účetnictví vytvořením českých účetních standardů.

¹ Mládek, R. IFRS (IAS) versus US GAAP, Účetnictví 9/2002 na str. 6-2

^{Poznámka} US GAAP podle R. Mládky (1998) nezná pojem souvztažnost účtů, nikdy nikomu nepředepisuje jak má účtovat, pouze definuje s větší či menší podrobností jakou a jak podrobnou informaci má podat konečný výsledek. České účetnictví definuje postupy a formu, US GAAP definuje obsah a jeho podrobnost.

systém účetnictví. I když je nutné si uvědomit, že od doby vzniku Altmanova modelu se účetní standardy US GAAP vyvíjejí a mění a že mohou v souborech použitých Altmanem být i subjekty, které netvořily své účetní výkazy podle US GAAP, přesto lze podotknout, že se jedná o pohled, který stojí za pozornost.

Data vycházející z amerického systému účetnictví tvořily základ Altmanem stanovených limitů hodnot charakterizujících rizikovou zónu a zónu prosperity. Následujícím úkolem bude zjistit jak dalece se mohou lišit dílčí ukazatele a celková hodnota Altmanova modelu, vyjádřeného pomocí systému US GAAP a českého účetního systému. Rozdíl mezi těmito hodnotami bude představovat vliv rozdílných účetních systémů na ukazatele finanční analýzy – konkrétně na dílčí ukazatele a celkovou hodnotu Altmanova modelu. Je zřejmé, že převést účetnictví všech podnikatelských subjektů analyzovaných v této práci na US GAAP by bylo nereálné. Z toho důvodu bude ukázána situace na praktickém příkladě v konkrétním podniku se sídlem v České republice, účtujícím v obou účetních systémech.

7.1 Regulace účetního zpravodajství v anglo – americkém pojetí

Z historického hlediska pro anglo-americký systém regulace účetnictví je charakteristická absence uceleného obchodního zákonodárství. Dominantní význam má precedenční právo vycházející z obecně přijímaných zkušeností a konkrétních postupů v praxi.

Zásadní přelom v závazné regulaci účetního zpravodajství v USA nastal ve třicátých letech jako důsledek velké hospodářské krize a výsledkem bylo:

- *zavedení přiměřeného státního dozoru a specifické formy regulace účetního zpravodajství na základě zobecněných zásad a postupů, které byly všeobecně uznávány a přijímány praxí*
- *zdůraznění principu poctivého a věrného (true and fair view) zobrazení jako vrcholového kritéria, nadřazeného závazným ustanovením.*

Regulace účetního zpravodajství má v USA hierarchické uspořádání. Na vrcholu celého systému stojí z praxe odvozené a praxí všeobecně přijímané základní zásady účetnictví.

Jejich výklad a další rozvoj spadá do kompetence uznávané profesní organizace, kterou je od roku 1973 Rada pro vydávání účetních standardů (FASB - Financial Accounting Standards Board).

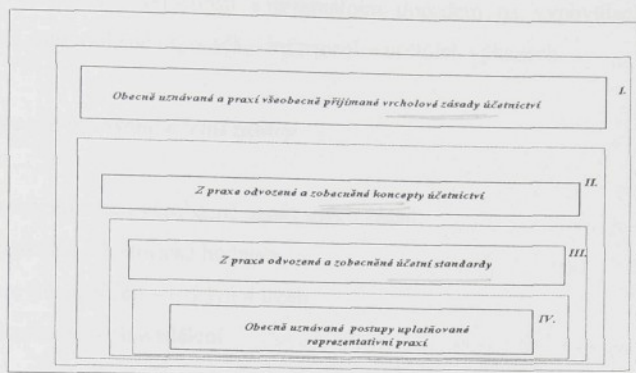
Vedle této činnosti Rada využila své kompetence a zpracovala a vydala soubor základních koncepčních východisek, která představují teoretický základ účetního zpravodajství.

Progresivní postupy z praxe realizované v jednotlivých oblastech účetního výkaznictví jsou zpracovávány formou účetních standardů, mají charakter doporučení a připouštějí různá alternativní řešení.

Celý tento hierarchický soubor² předepisovaných a doporučovaných postupů se označuje jako všeobecně uznávané účetní principy (GAAP - Generally Accepted Accounting Principles). Ve skutečnosti se jedná o doporučení určitých postupů odvozených z praxe, nikoliv o principy v jejich vědeckém nebo logickém pojetí.

Obdobný systém je uplatňován ve Velké Británii, kde základní ustanovení jsou obsažena v zákoně o společnostech (Companies Act 1989) a jeho příloze (Schedule No 4). Výbor pro účetní standardy (Accounting Standard Committee) pak pro jednotlivé oblasti zobecňuje uznávané postupy praxe v účetních standardech (Statement of Standard Accounting Practice). Menší váhu závaznosti a podobnou úlohu jako účetní standardy mají obecně uznávaná doporučení (Statement of Recommended Practice). Tento hierarchický systém regulace účetnictví a účetního zpravodajství představuje obecně uznávané účetní principy a praktické postupy (Generally Accepted Accounting Principles and Practices – GAAP). Tento systém je možné znázornit následujícím způsobem:

² Krupová, L. (2001) uvádí členění všeobecně uznávaných účetních principů na dvě úrovně. První obsahuje základní a koncepční principy, které obsahují základní prvky účetního systému a teoretické zásady. Druhá úroveň je dána detailními principy týkajícími se jednotlivých oblastí účetnictví.



Zdroj: Účetnictví II, str. 28, Bilance

Obr. č. 7. 1 Obecně uznávané účetní principy US GAAP (Generally Accepted Accounting Principles) a Velké Británie (Generally Accepted Accounting Principles and Practices)

7.2 US GAAP a jeho východiska

Jakýkoliv informační systém je vždy jistým způsobem více či méně omezen. Tato zásada platí beze zbytku i o podvojném účetnictví jako systému. Omezení určují, nejen jak přesně může systém popsat realitu, ale také jak je potřeba popsat realitu. Tato omezení jsou rozdílná a vycházejí, jak již bylo řečeno, z rozdílných předpokladů vzniku a fungování systémů v různých zemích. V závislosti na omezeních vznikají v účetních systémech různé odlišnosti, které mohou být podstatné, se značnými dopady na vypovídací schopnost celého systému, či zanedbatelné s minimálními dopady.

Mezi podstatné odlišnosti US GAAP od českého účetního systému a lze zahrnout:

- odlišné předpoklady a účetní postupy
- forma a obsah základních účetních výkazů není pevně stanovena
- US GAAP nemá standardní účtovou osnovu, nemá předepsané souvztažnosti, nepodléhá daňovým vlivům
- existuje jiný způsob (jiná metodika) oceňování majetku

- odlišné ekonomické prostředí a jeho odraz v účetnictví.

Mezi méně významné odlišnosti s minimálním dopadem na vypovídací schopnost účetnictví patří např. odlišné uspořádání informací v účetních výkazech.

7.2.1 Všeobecně uznávané účetní zásady

US GAAP vycházejí z pěti všeobecně uznávaných zásad:

- Historical cost – historická hodnota
- Revenue Recognition – uznávání tržeb
- Full Disclosure – plné sdělení
- Matching – shodování
- Constraints: (Materiality, Cost versus benefit, Industry Practices, Conservatism) –
Omezení: podstatnost, cena proti užitečnosti, průmyslové zvyklosti, opatrnost.

Některé z výše uvedených zásad se uplatňují v českém systému účetnictví, aniž by se o nich někde hovořilo, jiné jsou poněkud rozdílnou měrou zmiňovány v zákoně o účetnictví, další se neuplatňují vůbec, nebo pouze sporadicky.

Historical cost - Princip oceňování může hodnoty ukazatelů vycházejících z účetnictví ovlivnit podstatnou měrou, neboť účetnictví jako informační systém je povinno vyjadřovat ekonomický proces hodnotově. Základním pravidlem je, že veškeré účetní případy se účtují na základě historických cen. Tento princip je aplikován jak v systému US GAAP, tak v českém systému účetnictví, i když v některých konkrétních oblastech v analyzovaných letech existovaly v aplikaci této zásady rozdíly v použití různých druhů cen (např. ocenění krátkodobých cenných papírů).

Revenue Recognition - Aby tržby byly uznatelné, musí splňovat dvě podmínky:

- musí být realizovatelné - tzn. vyměněné nebo vyměnitelné za peníze, nebo příslib zaplacení (pohledávky, směnky apod.). Dokud se neuskuteční výměnná transakce, neexistuje tržba.
- musí být zasloužené – tzn., že dodavatel splnil veškeré své povinnosti, aby si zasloužil přijaté peníze nebo příslib zaplacení. Z tohoto všeobecného pravidla existují určité výjimky, např. výjimka nazývající se procento kompletnosti, která říká, že v případě, kdy

se jedná o dlouhodobou zakázku se tržby mohou uznávat podle její kompletnosti či u výrobků, pro které existuje aktivní a likvidní trh se snadno zjistitelnými cenami (např. ropa, zrní apod.) mohou být tržby zaznamenané při výrobě, vyčerpáním, sklizením a pod.

Full Disclosure - Tato zásada velmi obecně a jednoduše stanoví: finanční výkaz musí obsahovat dostatečnou informaci, aby umožnila posudek a rozhodnutí rozumných uživatelů těchto výkazů. Je možné říci, že tato zásada je jedním ze základních úkolů účetnictví a je současně základem fungování amerického kapitálového trhu.

Matching - Tato zásada říká, že výdaje se uznávají jako náklady v tom období, ve kterém umožnily tržby (bez ohledu na to kdy dojde k platbě). To znamená, aby bylo možné zaúčtovat náklad, musí se zaúčtovat tržba a „specifický náklad musí být s tou specifickou tržbou přímo spojen“³. V praxi není možné vždy tomuto požadavku beze zbytku vyhovět, a proto se používají odhady. Z metodického hlediska tato zásada vytváří předpoklad pro existenci časového rozlišování a třídění aktiv na dlouhodobá a krátkodobá.

Náklady se třídí z účelového hlediska (český systém finančního účetnictví upřednostňuje druhové členění nákladů) do tří skupin: skladovatelné, neskladovatelné a investiční.

Mezi skladovatelné výdaje jsou obecně zahrnuty ty výdaje, které tvoří hodnotu výrobku a také hodnotu zásob (promítají se do rozvahy). V důsledku účelového třídění nákladů, všechny výdaje, které jsou spojené s výrobou (materiál, mzdy, režie) jsou zaúčtovány do hodnoty zásob. Do nákladů se promítnou v okamžiku vyskladnění z důvodu prodeje či v případě jejich neprodejnosti se okamžitě odpisují (opět do nákladů, ale jiného charakteru). V českém systému účetnictví by se vynaložené mzdy zaúčtovaly okamžitě a přímo do mzdových nákladů (druhově) a prostřednictvím aktivace nebo změny stavu zásob současně proti účtům zásob. Do nákladů se jejich celková hodnota promítne stejně jako v US GAAP v okamžiku vyskladnění.

Neskladovatelné výdaje mají charakter výdajů za určité období, nedají se přímo spojit s jednotlivými tržbami a jedná se o náklady na prodej a náklady na administrativu.

Constraints - US GAAP na rozdíl od českých účetních postupů, které jsou mnohem podrobnější, uznává pouze čtyři základní omezení:

- **Materiality – podstatnost**

³ Mládek, R.: Světové účetnictví, Linde Praha, a.s. 1998, str. 21

Pravidla US GAAP nestanoví žádnou povinnou formu účetních výkazů. Výkazy musí obsahovat informace podstatné pro uživatele. Toto vymezení má subjektivní a objektivní stránku. *Objektivní požadavky* jsou dány SEC (Securities and Exchange Commission - Komise pro cenné papíry a trhy), která vyžaduje, aby položky nebo jednotlivé skupiny položek, které reprezentují 5 nebo více procent celkových aktiv, měly svou vlastní řádku v rozvaze. Pokud se jedná o spřízněné osoby, pak je hranice snížena na limit od 1% celkových aktiv. Současně je omezeno vykazování nákladů požadavkem, aby jakýkoliv druh nákladů přesahující 10% tržeb měl svou vlastní řádku ve výkazu zisků a ztrát. *Subjektivní stránka* podstatnosti říká, že taková informace, která, pokud by nebyla zahrnuta do výkazů a mohla způsobit, že výkazy jako celek by byly zavádějící, musí být uvedená slovně nebo hodnotově v příloze. Vliv této zásady se bude promítat především u podniků působících v rozdílných oborech podnikání a majících tudíž rozdílnou majetkovou strukturu, ale také u ekonomických jednotek rozdílné velikosti, u nichž hraje roli výše základu (celková aktiva) pro výpočet výše uvedených limitů.

- *Cost versus benefit - cena proti užitečnosti*

Tato zásada zohledňuje náklady vynaložené na přesné informace proti užítku, který může přesná informace poskytnout. Např. často stačí rozumný kvalifikovaný odhad proti zdoluhavému a drahému získání přesné informace. Může se tudíž stát, že hodnoty, (např. zjištěný stav zásob písku) neodpovídá úplně přesně skutečné hodnotě. Je možné, že tento odhad může nevýznamnou měrou ovlivnit hodnotu vykazovaného majetku v účetnictví a jeho prostřednictvím hodnotu dílčích ukazatelů Altmanova vzorce, ale s největší pravděpodobností se bude jednat o vliv, který je nepravidelný, kolísavý, jeho výše je z účetnictví těžko zjištělná a praktikovaná v systému českého účetnictví v obdobných oborech také. Rozdíl vznikající v důsledku tohoto předpokladu nelze přesně zjistit.

- *Industry Practices - průmyslové zvyklosti*

Jedná se o promítnutí speciálních praktik některých průmyslových odvětví při vykazování majetku či výše nákladů a výnosů. Pokud se tyto praktiky týkají pouze formální úpravy výkazů, nemohou významnou měrou ovlivnit vypovídací schopnost ukazatelů Altmanova vzorce. Jiná situace nastává v případě, kdy např. zemědělci

zaúčtují vypěstované plodiny do tržeb před jejich skutečným prodejem, nebo mění hodnotu zásob v závislosti na tržní úrovni cen.

- Conservatism - zásada opatrnosti

Tato zásada říká, že aktiva a výnosy se nemají v žádném případě nadhodnocovat a pasiva a náklady podhodnocovat. Všeobecně tato zásada stanoví, že pokud se odhad hodnoty pohybuje mezi nejlepší a nejhorší variantou, je nejvhodnější vybrat variantu nejpravděpodobnější. Zásada opatrnosti má univerzální charakter, je možné se s ní setkat prakticky v účetních systémech ve všech zemích, ale úroveň její aplikace není vždy ve stejné míře. Z toho vyplývají negativní důsledky mající vliv na srovnatelnost účetních výkazů mezi jednotlivými zeměmi. Tato zásada je důslednější a ve větší míře uplatňovaná v zemích kontinentální Evropy, v menším rozsahu a intenzitě v anglicky mluvících zemích (např. ve Velké Británii a USA).⁴

Zásada opatrnosti, tak jak je vymezena v teorii účetnictví umožňuje *subjektivní ovlivňování* výše periodicky zjišťovaného hospodářského výsledku ve výsledovce a finančního postavení podniku vykázaného v rozvaze. Umožňuje vytváření nadměrného prostoru pro tvorbu tzv. tichých rezerv, tzn. v účetnictví nezachycených rezerv, které jsou vydatným zdrojem pro přesouvání hospodářského výsledku mezi účetními obdobími. Ve vztahu k hodnotám Altmanova vzorce, nejsme schopni vyčíslit aplikaci zásady u jednotlivých subjektů ani v rámci jednotlivých účetních systémů.

7.2.2 *Koncepční rámec*

Další východiska a omezení amerického účetního systému jsou obsažena v koncepčním rámci, který představuje *základní předpoklad a současně podstatný metodický rozdíl* (od kterého se odvíjí řada dalších odlišností) mezi systémem US GAAP a českým systémem účetnictví. Koncepční rámec se snaží vymezit cíle a účel účetního výkaznictví, popsat kvalitativní charakteristiky účetních informací, elementy účetních výkazů a nastinit

⁴ Účetnictví II, Edice vzdělávání účetních v ČR, str.137

oceňovací a uznávací techniky. Hlavním uživatelem koncepčního rámce je FASB⁵ a současně je určen všem uživatelům účetního výkaznictví. Koncepční rámec nemá status GAAP, ale plní funkci teoretického základu účetního výkaznictví a napomáhá FASB při tvorbě účetních standardů, pomáhá účetním profesionálům při řešení sporných účetních otázek, které zatím nejsou publikovány v literatuře a v neposlední řadě pomáhá vzdělávat neúčetní veřejnost. Koncepční rámec představuje sjednocující prvek v oblasti pojmového a obsahového vymezení položek účetní závěrky. Je východiskem při rozhodování o vhodném způsobu oceňování. Vytváří podmínky pro vyjádření položek v účetních výkazech tak, aby údaje z účetní závěrky poskytl svým uživatelům kvalitní informace. Finanční účetnictví a jeho rozvoj je neustálý proces a existence a znalost koncepčního rámce umožňuje uživatelům řešit otázky, pro které dosud nebyly vydány relevantní směrnice či standardy.

Koncepční rámec se skládá ze šesti částí:

- **Koncept číslo jedna** definuje základní účel a cíle účetního výkaznictví, požadavky na něj kladené a uvádí účetní filosofii, která postupuje jako základ všemi vydávanými standardy, směrnicemi finančního výkaznictví a účetním výkaznictvím. Cíle účetního výkaznictví popsané v tomto konceptu jsou generovány především ve vztahu k externím uživatelům, kteří nemají pravomoc vyžádat si pro svá rozhodnutí specifické informace a musí se tak spoléhat na informace obsažené v účetních výkazech. Podle tohoto konceptu je snahou a cílem účetního výkaznictví poskytnout
 - *relevantní informace pro investiční rozhodování*
 - *informace, které popisují peněžní toky*
 - *informace ohledně ekonomických zdrojů, jejich pohybu a vázanosti.*

Tyto informace by měly být srozumitelné všem, kdo mají určité ekonomicko – účetní znalosti a snahu informacím porozumět.

⁵ FASB – Financial Accounting Standards Board – Rada pro vydávání standardů finančního účetnictví, je odpovědná za tvorbu účetních standardů. Jedná se o nevládní organizaci skládající se ze sedmičlenného vedení (3 členové pocházejí z účetní profese, 2 z průmyslu, 1 ze školství, 1 z vlády). Toto rozložení sil dává profesním členům takřka neomezenou moc vytvářet US GAAP především na profesní bázi. K tomu, aby prosadila profesní skupina svůj názor, potřebuje souhlas pouze jednoho dalšího člena. V opačném případě všichni ostatní členové musí být proti, aby návrh profesní strany neuspěl. V rámci FASB působí 40 - 50 odborníků ve Výzkumné technické oddělení (Research and Technical Activities - RTA), kteří se podílejí na výzkumu, analýzách, komentářích a přípravě návrhů účetních standardů. Kvalitu vydaných standardů ještě nepřímě zajišťuje Komise pro cenné papíry a trhy (Securities and Exchange Commission - SEC), která nařizuje, že pokud firma chce obchodovat s cennými papíry na burze v USA, musí být její výkaznictví v souladu s US GAAP. Pokud by SEC standardy neakceptovala, minula by se jejich tvorba účinkem. Tato provázanost vede k úzké spolupráci obou institucí.

- Účelem druhého konceptu je popsat a prověřit kvalitativní charakteristiky, které představují a vytvářejí užitečnost účetní informace pro uživatele účetních informací. Kvalitativní charakteristiky jsou definované spíše v obecné rovině, nicméně zdůrazňují důležitost a nezastupitelnost účetních informací. Základní determinantou pro posouzení užitečnosti informace jsou především charakteristiky relevance a spolehlivosti, které lze označit jako prvotní. Chybí-li jedna z těchto charakteristik, poskytnutá informace je pro rozhodování nepoužitelná. Informace je *relevantní*, pokud je obdržena včas a obsahuje schopnost predikce či zpětné vazby. Informace je *spolehlivá*, pokud je ověřitelná, neutrální a věrně zobrazuje skutečnost. Druhotnými charakteristikami podporujícími charakteristiky primární jsou srovnatelnost včetně konzistentnosti. Účetní informace musí poskytnout jejich uživatelům možnost srovnání nejen v čase ale i v prostoru. Z těchto důvodů se vykazování hodnotových efektů obdobných transakcí musí provádět konzistentně za podnik i za různé podniky. Informace je vnímána jako užitečná, pokud vykazuje všechny výše uvedené charakteristiky aspoň v minimální míře. V konkrétní situaci je nutné posoudit váhu a důležitost jednotlivých charakteristik a dle potřeby upřednostnit významnější charakteristiku před méně významnou.
- Koncept číslo čtyři se věnuje cílům účetního výkaznictví neziskových organizací. Jelikož je tato práce především věnována podnikatelským subjektům, nebudeme se mu v následujícím textu věnovat.
- Koncept číslo pět se týká pouze podnikatelských subjektů a jeho cílem je stanovit základní kritéria pro uznávání a zaznamenání jednotlivých prvků do účetních výkazů. Základem pro uznávací kritéria je popis účetních výkazů, určení jaké informace by měly účetní výkazy obsahovat a obecné stanovení časového momentu zaznamenání jednotlivých prvků do účetních výkazů. Uznávání představuje číselné či slovní zahrnutí položky do účetních výkazů jako aktiva, závazku, výnosů či nákladů. Položky uznané a vykazané v účetních výkazech „účetně“ reprezentují danou účetní jednotku. Účetní postupy a uznávací kritéria uvedená v tomto konceptu jsou obecně konzistentní se současnou účetní praxí a současně ponechávají prostor pro případné budoucí modifikace. Uznávací kritéria

vyplyvají z kvalitativních charakteristik účetní informace (jsou náplní druhého konceptu) a prvků účetních výkazů a současně se aplikují na všechna rozhodnutí týkající se uznávání. Splnění čtyř základních kriterií je spolu se splněním kvalitativních charakteristik podmínkou pro uznání položky v účetních výkazech. Základními kriterii jsou:

- definovatelnost - položka musí odpovídat definici jednoho z prvků účetních výkazů, která je uvedena v šestém konceptu
- měřitelnost – položka musí být s uspokojivou mírou spolehlivosti kvantifikovatelná v nominálních peněžních jednotkách. Dále musí být měřitelnost posouzena v souvislosti s relevancí a spolehlivostí poskytované informace
- relevance – informace obsažená v účetních výkazech musí mít schopnost ovlivňovat rozhodování ekonomických subjektů
- spolehlivost – informace musí věrně zobrazovat skutečnost a musí být ověřitelná a neutrální.

Pátý koncept dále uvádí určité oceňovací techniky, které úzce souvisí s procesem uznávání prvků finančního účetnictví. Proces oceňování ponechává účetní jednotce možnost vybrat si charakteristiky, pomocí kterých bude oceňovat a uznávat prvky finančního účetnictví, dále pak i možnost stanovit si jednotku měření.^{Poznámka}

- Koncept číslo šest nahradil koncept číslo tři a částečně rozšířil koncept číslo dvě. Šestý koncept definuje deset základních prvků účetních výkazů a vztahy mezi nimi. Definice se soustředí na základní charakteristiku prvků účetních výkazů. Všechny další aspekty uznávání, oceňování a zobrazení prvků v účetních výkazech jsou od definování účetních prvků odděleny.

Koncept číslo šest popisuje a definuje následující prvky: *aktiva, pasiva, kapitál pro ziskové a neziskové organizace, výnosy, náklady, zisky a ztráty pocházející z vedlejších činností, vklady vlastníků, převody majetku vlastníkům v obecném pojetí, celkový hospodářský výsledek*. Každý prvek reprezentuje obecnou skupinu položek splňující definici daného elementu. Definice prvků účetních výkazů jsou tak prvním krokem k určení celkového obsahu jednotlivých účetních výkazů a

^{Poznámka} V současné době se obecně používá nominální peněžní jednotka, neočištěná o změny kupní síly v čase a lze očekávat, že se tato jednotka měření bude používat i nadále.

současně ovlivňují významnou měrou vypovídací schopnost účetnictví a tím i finanční analýzy.

Je možné říci, že většina účetních zásad uváděných v konceptu číslo dvě, je ve větší či menší míře již zachycena v našem zákoně o účetnictví, kdežto s obsahem konceptu číslo šest, vymezujícím základní prvky účetnictví, se v pravidlech vymezujících zásady účtování českých subjektů nelze setkat. Naše účetnictví pracuje s prvky účetních výkazů a jejich vymezením jako s obecně známými charakteristikami, které není potřeba definovat. Lze říci, že to je jedna z hlavních příčin nejednotnosti terminologie jak v účetnictví, tak v oborech, které používají účetní data jako např. finanční analýza.

7.3 Rozdílności mezi českým účetnictvím a US GAAP z hlediska zorného úhlu analyzovaného podniku

V této kapitole se dostáváme na nejnižší příčku obou účetních systémů, tj. postupů uplatňovaných praxí. Analyzovaný podnikatelský subjekt se sídlem na území České republiky je dceřinou společností německé podnikatelské jednotky, jejíž hlavní sídlo je v SRN a která obchoduje na burze cenných papírů v USA. Z toho důvodu musí splňovat kritéria stanovená Komisí pro cenné papíry a trhy (Securities and Exchange Commission – SEC), mezi něž patří evidence účetnictví v systému US GAAP. Podnik tedy vede účetnictví jednak podle českého systému a jednak podle standardů US GAAP, jejichž konkrétní aplikace je dána příslušností k mateřskému podniku.

Účetnictví podniku je zpracováváno systémem SAP R/3, verzi 3.1 G modulem Finanční účetnictví. Systém umožňuje souběžné zpracování účtovaných dat ve formě českého systému i ve struktuře US GAAP. Návaznost mezi dvěma účetními systémy z hlediska technického zpracování zajišťuje stavba účtové osnovy. Ta obsahuje číslo účtu přiřazené pro US GAAP, ke kterému přináleží tzv. *alternativní číslo* účtu podle platné české účtové osnovy pro podnikatele. Většina údajů je tudíž zadávána pouze jednou. Výjimku tvoří pouze případy, kdy účtování podle jednotlivých systémů je odlišné, v tom případě je

Tab. č. 7. 3. 1 Rozdíly mezi US GAAP a českým systémem účetnictví u nejčastěji se vyskytujících účetních případů v konkrétní účetní jednotce

Položka	Dle českých předpisů	Dle US GAAP	Dopady na ukazatele finanční analýzy
1. Kusové rozdíly	V účetních obdobích zahrnutých do analýzy (do roku 2000, ke změně účtování kursových rozdílu dochází od 1.1.2002) se kursové rozdíly v průběhu účetního období účtovaly jako výsledkové položky finančních nákladů a výnosů. Neuhrazené pohledávky a závazky, finanční investice se při uzavírání účetních knih zahrnovaly do rozvahových účtů, peněžní prostředky a krátkodobý finanční majetek do finančních nákladů a výnosů.	Přepočty kursových rozdílu položek vyjádřených v devizách, účetní jednotka provádí na konci každého měsíce, zučtovávají se výsledkové a ovlivňují hospodářský výsledek. U bankovních účtů se dodržují hodnoty uvedené na výpisech z bankovních účtů, u ostatních položek se vychází z pevného měsíčního kurzu platného v den uskutečnění účetního případu.	Na základě uvedených rozdílů v účtování dochází v systému US GAAP k větším rozdílům na výsledkových účtech a tudíž k větším rozdílům hospodářského výsledku a dopadům na všechny ukazatele rentability. Hodnota rozvahových položek, konkrétně hodnota celkových aktiv se pohybuje v obou systémech stejným směrem. ⁶
2. Dlouhodobý majetek	⁷ Přijatý příspěvek se účtuje do „výnosů příštích období“ a postupně se rozpouští na účet „ostatní provozní výnosy“	Příspěvek se účtuje jako částka snižující hodnotu pořízeného dlouhodobého majetku.	V českém systému účetnictví dochází k nárůstu aktiv (nárůst peněžních prostředků) a pasiv (nárůst výnosů příštích období) v rozvaze a s postupem času v důsledku rozpouštění „výnosů příštích období“ se postupně mění struktura položek rozvahy a současně hodnota hospodářského výsledku. V systému US GAAP zůstává celková hodnota aktiv a výše hospodářského výsledku nedotčena, takže nedochází k ovlivnění ukazatelů finanční analýzy.

⁶ Tento způsob účtování v českém systému účetnictví byl aplikován v analyzovaných letech. Příklad rozdílného způsobu zúčtování v jednotlivých systémech je uveden v příloze 8.6

⁷ V organizaci odběratelsko dodavatelských vztahů se v účetní jednotce používá forma příspěvků na pořízení majetku, kdy např. odběratel poskytnou účetní jednotce příspěvek na pořízení dlouhodobého majetku, v případě, že od ní požadují určitou kvalitu výrobků či např. vyvinutí nového výrobku. Stejně tak účetní jednotka poskytuje příspěvky svým dodavatelům, má-li požadavky na kvalitu či druh dodávaných vstupů.

Tab. č. 7. 3. 1 pokračování Rozdíl mezi US GAAP a českým systémem účetnictví u nejčastěji se vyskytujících účetních případů v konkrétní účetní jednotce

Položka	Účtování dle českých předpisů	Účtování dle US GAAP	Dopady na ukazatele finanční analýzy
3. Software	I. V případě, že software je pořízen samostatně a jeho hodnota je nad stanovenou hranici, která se v analyzovaných letech rovnala 60 000 Kč účtuje se jako pořízení dlouhodobého nehmotného majetku b) jeho hodnota se pohybuje pod stanovenou hranici, je zúčtována do nákladů. II. V případě, že hodnota softwaru je součástí hardwaru, představuje součást jeho pořizovací ceny.	Hodnota pořízeného software se účtuje přímo do nákladů na údržbu	V okamžiku pořízení se v českém systému promítne hodnota software v případě Ia a II pouze do rozvahy, do hospodářského výsledku se bude promítat postupně prostřednictvím odpisů. V systému US GAAP dochází k promítnutí celé hodnoty okamžitě do hospodářského výsledku a tím okamžitě do všech ukazatelů rentability. Stejným způsobem se projeví vliv případu Ib) českého systému účetnictví.
4. Technické zhodnocení	Zvyšuje hodnotu dlouhodobého hmotného majetku.	Technické zhodnocení není tak striktně žádané promítat do zvýšení hodnoty hmotného majetku (může být přidáno k účetní hodnotě aktiv, jestliže je pravděpodobné, že podnik přinese budoucí ekonomické užítky).	V českém systému účetnictví dochází především k okamžitému růstu aktiv s postupným promítáním do hospodářského výsledku prostřednictvím odpisů. V US GAAP náklady na technické zhodnocení se ve větší míře promítají do okamžitého hospodářského výsledku v plné míře.

Tab. č. 7. 3. 1 – pokračování Rozdíly mezi US GAAP a českým systémem účetnictví u nejčastěji se vyskytujících účetních případů v konkrétní účetní jednotce

Položka	Účtování dle českých předpisů	Účtování dle US GAAP	Dopady na ukazatele finanční analýzy
5. Inventarizační rozdíly	Manko se účtuje jako nákladová položka, přebytek představuje výnos. Obě formy inventarizačních rozdílů se promítají do účetního hospodářského výsledku	Manko (náklad) i přebytek (výnos) ovlivňují hospodářský výsledek.	Na účetní hospodářský výsledek oba systémy působí stejnou měrou. Pokud budeme používat hospodářský výsledek po zdanění promítneme se ve výši daně rozdílný daňový pohled na inventarizační rozdíly v jednotlivých systémech.
6. Rezervy na opravu dlouhodobého hmotného majetku	Vymezený zákonem o rezervách a jejich tvorba se zúčtovává na vrub nákladů, ve prospěch účtů rezerv (tr.4).	Nevytvářejí se.	Český systém účetnictví se liší u této položky jednak v rozvaze (rezervy jako cizí zdroj), jednak ovlivňuje hospodářský výsledek (tvorba rezerv jako náklad a čerpání rezerv jako výnos) a všechny ukazatele tvořené v závislosti na výše použitých vstupech.
7. Pořízení náhradních dílů	Nákup náhradních dílů se účtuje jako pořízení zásob. Do nákladů se tyto hodnoty promítnou v okamžiku vyskladnění.	Náhradní díly dlouhodobé povahy jsou dlouhodobým majetkem, do nákladů se promítají postupně formou odpisů.	Dochází k časovému a hodnotovému nesouladu u obou systémů v důsledku odpisové politiky a rozpouštění hodnoty pořízení do nákladů

7.4 Příklad vlivu rozdílných účetních systémů na Altmanův model v konkrétním podniku

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty doplněné z účetních výkazů vytvořených na základě dvou účetních systémů. Pro názornost, aby bylo zřejmé, že základní hodnoty vstupující do dílčích ukazatelů jsou co do velikosti odlišné, jsou dílčí ukazatele uvedeny v podobě zlomku, jejichž tvorba je popsána v kapitole 5.1.

Tab. č. 7.4.1 Hodnoty dílčích ukazatelů a Altmanova modelu vycházející z českého systému účetnictví – výchozí data

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z
1995	$\frac{-30142}{260468}$	$\frac{-41337}{260468}$	$\frac{-27162}{260468}$	$\frac{88663}{168579}$	$\frac{42696}{260468}$	-0,16
1996	$\frac{45742}{754877}$	$\frac{-142885}{754877}$	$\frac{-77721}{754877}$	$\frac{-12885}{731421}$	$\frac{382040}{754877}$	0,09
1997	$\frac{337482}{1311685}$	$\frac{-138445}{1311685}$	$\frac{91772}{1311685}$	$\frac{-8445}{1240178}$	$\frac{1344613}{1311685}$	1,33
1998	$\frac{277467}{1332300}$	$\frac{108035}{1332300}$	$\frac{197698}{1332300}$	$\frac{1030560}{217906}$	$\frac{2271829}{1332300}$	4,37
1999	$\frac{255777}{2060570}$	$\frac{267820}{2060570}$	$\frac{229225}{2060570}$	$\frac{1190345}{732714}$	$\frac{3223571}{2060570}$	2,79
2000	$\frac{492587}{3228516}$	$\frac{481268}{3228516}$	$\frac{416024}{3228516}$	$\frac{14034793}{1522725}$	$\frac{6928386}{3228516}$	3,17
2001	$\frac{521296}{3576658}$	$\frac{822770}{3576658}$	$\frac{728193}{3576658}$	$\frac{1755295}{1451001}$	$\frac{9306705}{3576658}$	4,04

Zdroj: Podnikové účetní výkazy, vlastní zpracování

Hodnoty zjišťované z českého systému účetnictví jsou získány od roku 1995, kdy byl podnik v České republice založen. Ze stoupajícího trendu ukazatele Z lze dedukovat (i přes omezenou vypovídací schopnost Altmanova modelu rozebíranou v kapitolách 6. 2, 6. 3), že jistá vypovídací úroveň ukazatele Z existuje a dochází k rozvoji daného podniku. Hodnoty vycházející ze systému US GAAP jsou od roku 1998, kdy účetní jednotka začala evidovat hospodářský proces i v tomto systému.

Tab. č. 7. 4. 2 Hodnoty dílčích ukazatelů a Altmanova modelu vycházející z US GAAP – výchozí data

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z
1998	$\frac{258306}{1262642}$	$\frac{77908}{1262642}$	$\frac{48518}{1262642}$	$\frac{996657}{232375}$	$\frac{524220}{1262642}$	2,53
1999	$\frac{246008}{1933278}$	$\frac{186483}{1933278}$	$\frac{183696}{1933278}$	$\frac{1105232}{706045}$	$\frac{3086186}{1933278}$	2,72
2000	$\frac{454082}{2941944}$	$\frac{445798}{2941944}$	$\frac{389759}{2941944}$	$\frac{1364547}{1231258}$	$\frac{6478087}{2941944}$	3,31
2001	$\frac{508222}{3196702}$	$\frac{818964}{3196702}$	$\frac{632063}{3196702}$	$\frac{1737713}{1130457}$	$\frac{8838621}{3196702}$	4,35

Zdroj: Podnikové účetní výkazy, vlastní zpracování

Z porovnání vstupních hodnot vyplývá, že např. celková hodnota aktiv (hodnota uváděná ve jmenovateli dílčích ukazatelů X₁, X₂, X₃ a X₅) vypočtená podle českého systému účetnictví je ve všech letech nižší, než hodnota zjištěná podle systému US GAAP. Na jejich výši působí společně (to ale naznamená, že stejnou měrou) všechny vlivy postupně uváděné v předchozích kapitolách této práce, jejichž hodnotu nelze od sebe navzájem oddělit. Obdobnou charakteristiku lze říci i o dalších rozdílech. V následujících tabulkách jsou uvedeny již vypočtené hodnoty dílčích ukazatelů i Altmanova modelu, vycházející z rozdílných účetních systémů.

Tab. č. 7. 4. 3 Hodnoty dílčích ukazatelů a Altmanova modelu vycházející z českého systému účetnictví

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z
1995	-0,12	-0,16	-0,10	-0,08	0,16	-0,41
1996	0,07	-0,02	-0,10	0,12	0,51	0,28
1997	0,21	-0,11	0,07	-0,01	1,03	1,11
1998	0,21	0,08	0,15	4,73	1,71	4,39
1999	0,12	0,13	0,11	1,62	1,56	2,78
2000	0,15	0,15	0,13	0,92	2,15	3,17
2001	0,14	0,24	0,20	1,21	2,60	4,04

Zdroj: Podnikové účetní výkazy, vlastní zpracování

Tab. č. 7. 4. 4 Hodnoty dílčích ukazatelů a Altmanova modelu vycházející z US GAAP

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z
1998	0,20	0,06	0,04	4,29	0,42	2,53
1999	0,13	0,10	0,10	1,57	1,61	2,72
2000	0,15	0,15	0,13	1,11	2,20	3,31
2001	0,16	0,26	0,20	1,54	2,77	4,35

Zdroj: Podnikové účetní výkazy, vlastní zpracování

Přesto, že lze vidět rozdílné vstupní hodnoty, výsledné hodnoty dílčích ukazatelů i celkového ukazatele Z se v obou systémech příliš neliší. Jeden z důvodů lze demonstrovat na následujícím případu. *Vedlejší náklady na pořízení dlouhodobého majetku jsou v českém systému účetnictví zahrnuty jako náklady s pořízením související do pořizovací ceny majetku. V systému US GAAP jsou v daném podniku zaúčtovány do nákladů na údržbu, to znamená, že nezvyšují hodnotu aktiv tak, jako v českém systému, ale snižují o stejnou hodnotu výši vykázaného zisku. V důsledku toho jsou v poměrovém ukazateli X₃ (hospodářský výsledek / aktiva celkem) celková aktiva o danou částku nižší a současně dochází k navýšení nákladů jako položky snižující hospodářský výsledek o stejnou hodnotu. Výsledná hodnota dílčího ukazatele je v důsledku toho rozdílná, ale při stejné metodice účtování v obou systémech by trend měl být shodný. Rozdíl je tím menší, čím nižší je částka odlišující oba účetní systémy.*

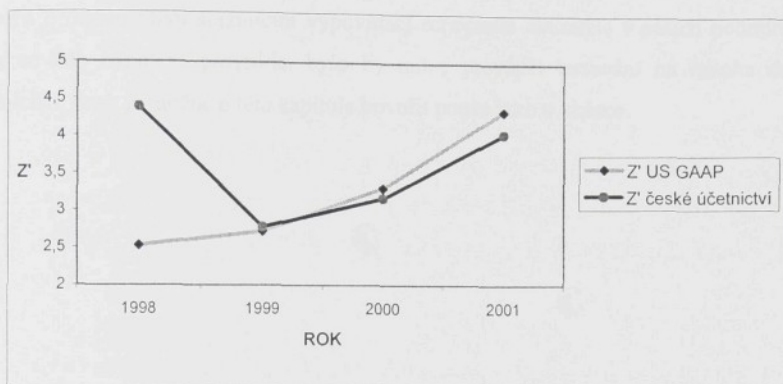
Tab. č. 7. 4. 5 Průměrné hodnoty dílčích ukazatelů a Altmanova modelu Z podle účetních systémů

	Průměrné hodnoty		
	US GAAP	Český systém*	Altman
X ₁	0,16	0,16	0,414
X ₂	0,14	0,15	0,353
X ₃	0,12	0,15	0,153
X ₄	2,51	2,12	2,648
X ₅	1,75	2,00	1,939
Z	3,23	3,59	4,14

*z důvodu srovnatelnosti jsou průměrné hodnoty počítány za roky 1998 – 2001

Z uvedených výsledků v tabulce je zřejmé, že u dílčích ukazatelů X₁ – X₃ neexistují rozdíly významného charakteru mezi hodnotami získanými za pomoci českého systému účetnictví a US GAAP, ale relativně značný je rozdíl ve vztahu k hodnotám deklarovaným Altmanem. Dílčí ukazatel X₃ je dokonce velmi blízko hodnotám zjištěným Altmanem,

Relativně největších rozdílů ve vztahu k hodnotě deklarované Altmanem, a to pro oba systémy účtování, dosahují průměrné hodnoty u dílčího ukazatele X_1 (oběžná aktiva – krátkodobé cizí zdroje/aktiva celkem), což opět ukazuje na nižší míru pracovního kapitálu, do které se promítá vyšší zadluženost českých podnikatelských subjektů.



Zdroj: Data podniku a vlastní zpracování

Obr. č. 7.4.1 Porovnání průběhu hodnot Altmanova modelu Z - zjištěného podle US GAAP a českého systému účetnictví

Podíváme-li se na obrázek znázorňující vývoj hodnoty Z, zjištěné za jednotlivé roky, je zřejmé, že hodnota Z vypočtená na základě US GAAP postupně převyšuje hodnotu Z vypočtenou na základě českého systému účetnictví. Tento trend je možné pozorovat na průměrných hodnotách vypočtených za soubor prosperujících podniků na českém trhu a hodnot deklarovaných Altmanem (viz tabulka 6.3.1.1). V žádném případě, ale nelze říci, že by uvedené rozdíly byly přímým důsledkem pouze vlivu těchto dvou rozdílných účetních systémů.

Markantní rozdíl v hodnotách Z v počátečním období roku 1998 zřejmý z grafu 7.4.1 vznikl především v ukazateli X_5 díky rozdílu v hodnotě uznaných tržeb, které byly v českém systému účetnictví přibližně čtyřikrát vyšší než v systému US GAAP (zde se projevil rozdílný způsob vykazování výnosů v obou systémech). V následujících účetních obdobích tento rozdíl již nebyl tak významný.

Z analýzy lze udělat závěr, že hodnoty zjišťované Altmanem a z toho vyplývající limity pro vymezení hranice pro prosperující či bankrotující podniky mohly být ovlivněny i účetním systémem, na základě kterého se získávaly informace pro finanční analýzu. Podnikatelský subjekt uváděný v této kapitole by patřil do souboru prosperujících podniků. Jestliže bychom předpokládali, že hodnota Altmanova modelu vyjádřená v českém účetním systému by obecně vykazovala nižší úroveň než v systému US GAAP, je možné hovořit o dílčím vlivu snižujícím vypovídací schopnost ukazatele v našich podmínkách. Aby se tato hypotéza potvrdila, bylo by nutné provádět testování na mnoha dalších podnicích, jinak je možné o této kapitole hovořit pouze jako o ukázce.

8 Modifikace Altmanova modelu na ekonomické podmínky v ČR

Výsledky analýzy vypovídací schopnosti Altmanova modelu v českých podmínkách, uvedené v kapitole 6, potvrzují tvrzení řady odborníků i Altmana samotného, že použití Altmanova modelu v jiných ekonomických a právních podmínkách, než ve kterých byl vytvářen a použití dat vytvořených na bázi rozdílného účetního systému snižuje vypovídací schopnost uváděnou Altmanem podstatnou měrou.

Pro tvorbu nového tvaru Altmanova modelu byly brány v úvahu i názory ostatních odborníků z oblasti finanční analýzy a finančního účetnictví. Je prokázána existence výrazných rozdílů mezi národními průměry ukazatelů finanční analýzy, která dokládá, že použití jednoho vzorce v různých ekonomikách má za následek změnu jeho úrovně a tím i vypovídací hladiny.

Za pomoci kolegů z katedry aplikované matematiky Pedagogické fakulty a z Fakulty mechatroniky a mezipředmětových inženýrských studií TUL byl vytvořen program umožňující použití metody diskriminační analýzy a spočítána nová hodnota Altmanova modelu. Dílčí ukazatele byly převzaty z Altmanova modelu s úpravou uvedenou v kapitole 6. 2 vycházející z českého účetního systému. Použitím dat jejichž původ je v českých ekonomických podmínkách let 1997 -2000 se do konkrétních hodnot dílčích ukazatelů promítají všechny již diskutované kvalitativní a kvantitativní ekonomické podmínky.

Při výpočtu diskriminační funkce bylo vycházeno ze souborů dat, které byly použity pro testování Altmanova modelu (uvedené v přílohách č. 4 a 5). Ještě jednou je nutné zdůraznit, že jednotlivé faktory uváděné v předchozím textu ovlivňují vypovídací hodnotu Altmanova modelu jako jeden výsledný faktor. Jeho dílčí složky někdy působí stejným směrem, jindy protichůdně a prakticky jejich působení od sebe nelze oddělit. Do výpočtu nebyly zahrnuty hodnoty dílčích ukazatelů jejichž výše se výraznou měrou lišila od ostatních hodnot dílčích ukazatelů souboru. Tyto hodnoty jsou v tabulkách za jednotlivé podniky (viz příloha 4 a 5) uváděny s *. Opět se zde ukázala nevhodnou pozici externích analytiků nedovolující zjistit příčinu vychýlení účetních hodnot.

Hodnota modifikovaného modelu, který v našem případě nazveme K ^{Poznámka}, má následující tvar:

$$K = -0,0605 X_1 + 3,392 X_2 + 3,613 X_3 + 0,570 X_4 + 0,3345 X_5$$

Obecně by mělo platit, tak jako v případě Altmanova modelu, čím větší hodnota K , tím je finanční situace podniku lepší.

Porovnáme-li hodnoty vypočtených koeficientů s hodnotami koeficientů použitého Altmanova modelu v jejich absolutní podobě, je zřejmé, že váhy u jednotlivých ukazatelů jsou rozdílné. Jakou měrou jsou rozdílné je možné vyjádřit jejich přepočtem na ukazatele struktury vyjádřené v %, kdy celkový součet všech vah u každého modelu lze stanovit jako 100 %.

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,420 X_4 + 0,998 X_5$$

Označme si váhy dílčích ukazatelů v obou rovnicích jako Z_i a K_i kde $i = 1 - 5$ jsou indexy dílčích ukazatelů a podívejme se na jejich procentuální podíl na celkové váhové hodnotě.

Tab. č. 8. 1 Hodnota vah Altmanova modelu a modelu K vyjádřená v %

	1	2	3	4	5
Z_i	11,79	13,93	51,10	6,91	16,41
K_i	-0,77	43,21	46,03	7,26	4,26
Rozdíl	- 12,56	+ 29,28	- 5,07	+ 0,35	- 12,15

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky je zřejmé, že výše vah u jednotlivých dílčích ukazatelů se výrazným způsobem přerozdělila. K největší změně významnosti ve prospěch hodnoty ukazatele došlo u dílčího ukazatele X_2 (nerozdělený hospodářský výsledek / aktiva celkem) jehož význam vzrostl

^{Poznámka} Tímto označením bych chtěla poděkovat panu Doc. Ing. Vladimíru Kracíkovi, CSc. z katedry aplikované matematiky Pedagogické fakulty TUL za jeho odbornou pomoc a podporu při tvorbě modelu diskriminační analýzy.

o 29,28 procentního bodu, naopak k největším poklesům významnosti došlo u dílčích ukazatelů X_1 (krátkodobá aktiva – krátkodobá pasiva / aktiva celkem) a X_5 (tržby / aktiva celkem). Význam dílčího ukazatele X_3 (hospodářský výsledek před zdaněním a úroky / aktiva celkem) se změnil pouze nepatrně a nejmenší měrou se změnila váha u dílčího ukazatele X_4 (účetní hodnota základního kapitálu / cizí zdroje celkem).

Na základě hladiny pravděpodobnosti rovnající se 5 % byly stanoveny hranice šedé zóny vymezující pásmo prosperity, bankrotu a neurčitou zónu. Hladina pravděpodobnosti udává míru pravděpodobnosti chybného zařazení podniků do opačných zón (tak jak je zřejmé z obr. č. 3. 2. 2).

Vymezení šedé zóny a její interpretace v obou modelech:

	<i>Altmanův model</i>	<i>Model K</i>
<i>pásmo bankrotu</i>	$Z < 1,23$	$K < -2,58$
<i>pásmo šedé zóny</i>	$1,23 \leq Z \leq 2,89$	$-2,58 \leq K \leq 4,97$
<i>pásmo prosperity</i>	$Z > 2,89$	$K > 4,97$

Porovnáme-li vymezení šedé zóny spočítané Altmanem s šedou zónou vycházející z modelu K, je evidentní, že šedá zóna modelu K je mnohem širší a jak ukazují následující tabulky většina výsledných hodnot K je v důsledku toho umístěna v šedé zóně. Tzn., že pomocí nové funkce nelze použité soubory podniků přesně vymezit, nelze s určitostí předvídat zda podniky budou prosperovat či nikoliv. Přesnost klasifikace nového modelu je v tomto směru nižší, než klasifikace využívající původní Altmanův model.

Tab. č. 8. 2 Počty hodnot K zařazených do jednotlivých zón u souboru podniků v konkurzu či likvidaci

	K < - 2,58		Šedá zóna		K > 4,97	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%
průmysl	1	3,03	32	96,97		
stavebnictví	2	11,11	16	88,89		
zemědělství	0		17	100		
ostatní	4	7,27	52	94,55	1	1,82
celkem	7	5,6	117	93,6	1	0,83

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. č. 8. 3 Počty hodnot K zařazených do jednotlivých zón u souboru prosperujících podniků

	K < - 2,58		Šedá zóna		K > 4,97	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%
průmysl			52	88,14	7	11,86
stavebnictví			32	100,00		
zemědělství			25	78,13	7	21,87
energetika			23	95,83	1	4,17
ostatní			24	75,00	8	25,00
celkem	0		156	87,15	23	12,85

Zdroj: Vlastní zpracování

Porovnáme-li výsledky výše uvedených tabulek, je zřejmé, že relativně lepší výsledky ve vztahu k realitě vykazují podniky prosperující, kde téměř 13 % hodnot modifikovaného modelu odpovídá skutečnosti. Shrňme-li výsledky v obou souborech do jedné tabulky, obdržíme následující hodnoty.

Tab. č. 8. 4 Počty hodnot K zařazených do jednotlivých zón u obou souborů podniků celkem

	Zařazené ve správné zóně		Chybně zařazené			
			Šedá zóna		Opačná zóna	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%
průmysl	8	8,70	84	91,30		
stavebnictví	2	4,00	48	96,00		
zemědělství	7	14,29	42	85,70		
energetika	1	4,17	23	95,83		
ostatní	12	18,46	52	80,00	1	1,54
celkem	30	9,87	273	89,80	1	0,33

Zdroj: Vlastní zpracování

Jako výhodu nového modelu je možné uvést nízké procento (ve srovnání s Altmanovým modelem) hodnot zařazených do opačné zóny a u hodnot, zařazených do zóny odpovídající finanční situaci podniku lze říci, že mají relativně vysokou spolehlivost. Tato výhoda je víc než kompenzována nevýhodou, kterou představuje skutečnost, že takřka 90 % všech analyzovaných hodnot je umístěno v šedé zóně, tzn., že z hlediska vypovídací schopnosti ukazatele K nelze o finanční situaci těchto subjektů nic přesného říci.

Podívejme se na průběh průměrných hodnot K obou souborů celkem a podle oborů podnikání. Všechny hodnoty jsou nejdříve uvedeny v tabulkách. Graficky jsou v této části práce uvedeny pouze celkové hodnoty. Průběhy průměrných hodnot za jednotlivé obory

podnikání a roky, graficky zpracované jsou uvedeny v příloze č. 8 této práce. V každém grafu jsou pro srovnání uvedeny současně hodnoty Altmanova modelu Z a hodnoty modifikovaného modelu K.

Tab. č. 8. 5 Průměrné hodnoty modelů za soubory podniků celkem

	Z - deklarovaná Altmanem	Z - analyzovaných podniků	K – analyzovaných podniků
podniky v konkurzu či likvidaci	0,15	1,49	0,37
podniky prosperující	4,14	2,98	2,49

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. č. 8. 6 Průměrné hodnoty K pro prosperující podniky podle oborů a let

	Roky			
	1997	1998	1999	2000
průmysl ₍₁₅₎	2,63	2,47	2,49	3,12
stavebnictví ₍₈₎	1,68	1,27	1,12	1,32
zemědělství ₍₉₎	2,69	2,70	3,30	3,65
energetika ₍₆₎	2,02	2,04	2,43	4,06
ostatní ₍₈₎	3,46	2,68	3,44	4,54
celkem ₍₄₆₎	2,54	2,29	2,49	3,28

Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru

Tab. č. 8. 7 Průměrné hodnoty K pro podniky v likvidaci či konkurzu podle oborů a let

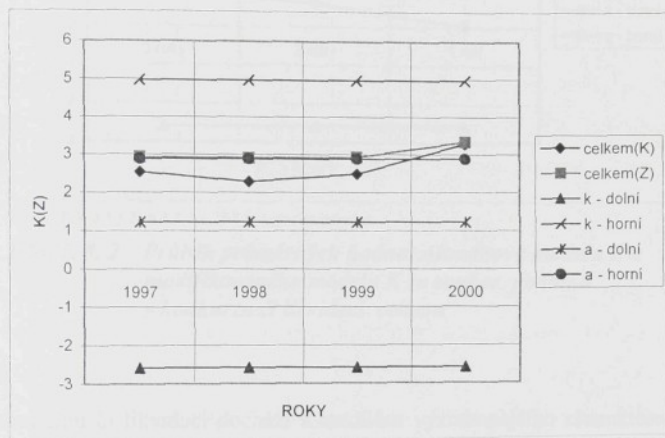
obor	Počet let před vstupem do konkurzu či likvidace		
	3 roky	2 roky	1 rok
průmysl ₍₁₁₎	0,98	0,19	-0,0
stavebnictví ₍₆₎	0,45	0,74	-0,63
zemědělství ₍₆₎	1,08	0,51	0,30
ostatní ₍₂₁₎	1,07	0,87	0,18
celkem ₍₄₄₎	0,96	0,63	0,04

Zdroj: Vlastní zpracování, hodnoty v závorkách: počty podniků zahrnutých do průměru

Následující grafy zachycují průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za celé soubory prosperujících podniků a podniků v konkurzu či likvidaci za roky 1997 -2000. Na každém grafu jsou současně uvedeny hranice vymezující šedou zónu jak pro Altmanův model (v legendě ke grafům mají tyto hranice označení *a*, kde: *a- dolní* značí dolní mez šedé zóny, *a- horní* značí horní mez šedé zóny), tak pro modifikovaný model K (v legendě ke grafům jsou tyto hranice označeny *k*, kde: *k- horní* opět značí horní mez šedé zóny, *k- dolní* značí dolní mez šedé zóny).

Pro zopakování:

- pro Altmanův model Z je dolní hranice šedé zóny na úrovni 1,23 a horní hranice šedé zóny na úrovni 2,89.
- pro modifikovaný model K je dolní hranice šedé zóny na úrovni -2,58, a horní hranice šedé zóny na úrovni 4,97.

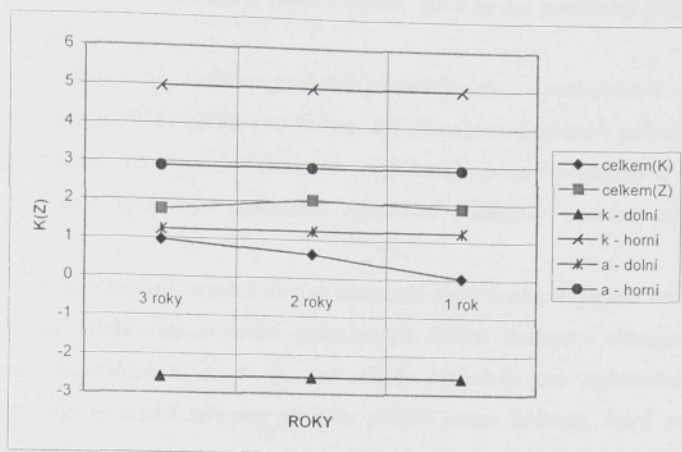


Zdroj: Tab. 6.3.1.7, 6.4.7, 8.6, 8.7 a vlastní zpracování.

Obr. č. 8. 1 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za soubor prosperujících podniků celkem

Podíváme-li se na průběh hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K na grafech uvedených v příloze č. 8, lze říci, že model K u podniků oboru průmyslu energetika a ostatní znázorňuje růst dynamičtějším způsobem než původní Altmanův model. Porovnáme-li rozdíly průběhů hodnot Z a K u všech grafů, je zřejmé, že nejvěrnějším způsobem kopíruje model K Altmanův model Z u podniků z oboru průmyslu a zemědělství. K největším rozdílům mezi hodnotami K a Z dochází u podniků z oboru energetiky a ostatní.

Podívejme se na případné rozdíly u druhého souboru, tj. podniků v konkurzu či likvidaci.



Zdroj: Tab. 6.3.1.7, 6.4.7, 8.6, 8.7 a vlastní zpracování.

Obr. č. 8.2 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za soubor podniků v konkurzu či likvidaci celkem

U podniků v konkurzu či likvidaci dochází k rozdílu významnějšího charakteru než u prosperujících podniků. Rozdíly mezi hodnoceními se zvyšují s přibližováním k okamžiku konkurzu. Markantní rozdíly mezi hodnotami K a Z jsou zřejmě především v posledním roce před konkurzem. U všech grafů uvedených v příloze č. 8 je patrné, že hodnoty K leží pod úrovní hodnot Z Altmanova modelu a jejich trend ukazuje výraznějším způsobem zhoršující se finanční situaci podnikatelských subjektů.

Nejvýznamnější rozdíl, který vyplývá z analýzy porovnání všech výše uvedených grafů je rozdílný rozsah šedé zóny, která u modelu K je mnohem širší než u Altmanova modelu. Šedá zóna je základní problém všech komplexních modelů tvořených na základě diskriminační analýzy, ale její šíře v případě modifikovaného modelu činí tento model nepoužitelný pro praxi v případě potřeby predikce finanční situace podniku.

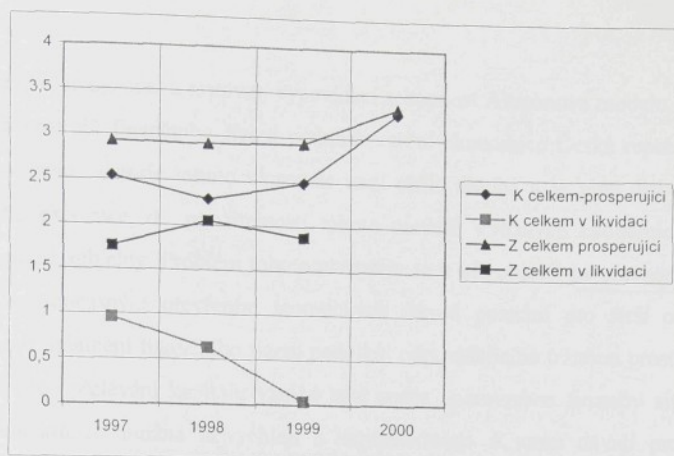
K výsledkům modifikovaného modelu je nutné dodat následující.

- model K byl tvořen na základě souborů podniků různého charakteru. Výběr podnikatelských subjektů nebyl zaměřen pouze na průmyslové podniky záměrně.

neboť snahou bylo otestovat vypovídací schopnost Altmanova modelu na různých typech podnikatelských subjektů a vytvořit model, který by byl použitelný pro širší soubor podniků

- *model K byl tvořen ze souboru podniků podnikajících v podmínkách české ekonomiky v letech 1996 – 2000, pro kterou byl charakteristický stále pokračující proces privatizace, otevření českého trhu, nedokonalé právní prostředí a další momenty, které význačným způsobem narušoval podmínky v podnikatelském prostředí*
- *model K vychází z modifikovaných dílčích ukazatelů dvou souborů jejichž hodnoty jsou si velmi blízké (viz srovnání průměrných dílčích hodnot s Altmanovými hodnotami v kapitolách 6. 3, 6. 4), což ztěžuje podmínky pro diskriminaci a v důsledku toho je model schopen od sebe oddělit pouze hodnoty, které se liší významným způsobem*

Podíváme-li se na následující obrázek, kde jsou znázorněny průběhy hodnot obou modelů (původního Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K) za oba soubory podniků, je zřejmé, že dochází k rychlejšímu rozvírání grafů K na rozdíl od Altmanova modelu. Z této skutečnosti lze usuzovat, že existuje pravděpodobnost, že model K bude v budoucnu schopen výraznějším způsobem, než Altmanův model charakterizovat trend vývoje finanční situace podniku. K tomu bude nutné ještě provést řadu dalších testování a ověřování především v oblasti šedé zóny.



Zdroj: Obr. 8.2, 8.1 a vlastní zpracování

Obr. č. 8.3 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za oba soubory podniků

Co se týká schopnosti predikce budoucího rizika, je nutné mít na zřeteli, že stanovení jakékoliv předpovědi rizika za použití jakékoliv metody se spolehlivými důsledky je velice nesnadné a bude čím dále tím nesnadnější a to z následujících důvodů:

- s postupující globalizací ekonomiky bude na podnikatelské subjekty působit stále větší množství vnějších činitelů, které daná ekonomická jednotka nebude schopná ovlivnit
- konkurence na národní i mezinárodní úrovni se zvyšuje a bude zvyšovat a současně s tím se zvyšuje a bude zvyšovat morální zastarávání výrobků tempem, které lze předvídat pouze s obtížemi
- prudký technický a technologický rozvoj má za následek obtížné předpovídání vývoje produktivity a vlivu technologických činitelů

Námi navržený model tuto situaci v žádném případě neusnadní.

Závěr

V práci jsem se snažila analyzovat a testovat vypovídací schopnost Altmanova modelu, jako jednoho z možných nástrojů finančního řízení podniků v tržní ekonomice České republiky. Jak bylo v práci uvedeno, historie tohoto ukazatele není příliš dlouhá a je plná diskusí o opodstatněnosti jeho existence, o použitelnosti tohoto modelu v různých ekonomických podmínkách a pro různé subjekty. Problém tohoto ukazatele se u nás objevil po přechodu na tržní ekonomiku, se současným otevřením teoretických zdrojů poznání pro širší okruh uživatelů a s možností uplatnění finančního řízení podniků odpovídajícího tržnímu prostředí. S otevřením hranic pro přelévání kapitálu vzniká také snaha porovnávat finanční situaci podnikatelských subjektů co možná nejrychleji a nejjednodušeji. K tomu dávají prostor komplexní ukazatele finanční analýzy, jedním z nichž je Altmanův model.

Jedná se o problematiku, které doznává dynamického rozvoje, existuje mnoho různých aspektů a modifikací při používání tohoto typu ukazatelů. Důležitou skutečností je, že se jedná o řešení problémů vyvolaných praxí. Nejedná se tedy pouze o teoretický a akademický přístup odtržený od praxe.

Jak ukazuje testování vypovídací schopnosti původního i modifikovaného Altmanova modelu, jejich spolehlivost pro hodnocení a speciálně pro předvídaní finanční situace podniku je neuspokojivá. U modifikovaného modelu vycházejícího z podmínek našeho trhu dokonce ještě mnohem nižší než u modelu původního. Nejproblematičtějším faktorem při hodnocení vypovídací schopnosti Altmanova modelu, původního i modifikovaného, se jeví šedá zóna, ve které je umístěna většina hodnot. To znamená, že hodnoty pro podniky prosperující a podniky v likvidaci či konkurzu jsou si v mnoha případech velice blízké. Kdybychom tuto situaci aplikovali na obr. 3. 2. 2, bylo by zřejmé, že dochází k významnému překrývání obou souborů.

Shrňme si možné příčiny.

1. metodické faktory spočívající ve :

- výběru podniků v analyzovaných souborech a faktu, že základem pro stanovení Altmanova modelu byly pouze podniky průmyslového charakteru. Podíváme-li se na výsledky naší analýzy, tak je zřejmé, že Altmanův model – Z ani modifikovaný

model – K nevykazují lepší výsledky na podsouboru průmyslových podniků, v porovnání s dalšími podniky obsaženými v souborech. K výběru podniků bez ohledu na obor podnikání nás vedly právě požadavky praxe a snaha po otestování Altmanova modelu na širším spektru subjektů

- volbě dílčích ukazatelů Altmanem a jejich obsahu na bázi českého systému účetnictví. Tato problematika je probírána v kapitole 5.1 a 6.2. Dílčí ukazatele v našich podmínkách vykazují menší hodnotové rozdíly pro soubory prosperujících podniků a podniků v likvidaci, než deklaruje Altman
- rozdílnost mezi českým systémem účetnictví a US GAAP, která je na příkladu uveden v kapitole 7. Budeme-li předpokládat, že obdobným způsobem by vznikly rozdíly i u dalších subjektů, jedná se o faktor, který opět snižuje vypovídací schopnost Altmanova modelu v našich podmínkách
- v metodě diskriminační analýzy samotné

2. ekonomické faktory

na straně prosperujících podniků

- upřednostňování dlužníka před věřitelem vedlo k narůstání zadluženosti podniků až k úpádkovosti a tyto firmy neustále na našem trhu působí, i když podle ukazatelů finanční analýzy by měly dávno zmizet. Altmanův model pak nemůže fungovat ani jako model hodnotící finanční situaci podniku ani jako předpovědní model
- oddalování konkurzů, které se staly pro řadu politiků „strašákem“ představujícím prostředek likvidace dobrého jména podniku a z toho vyplývající skutečnost, že podniky často balancují na hranici mezi finanční tísni a prosperitou a toto období bývá neúměrně dlouhé (může trvat i několik let). Je pravděpodobné, že v souboru prosperujících podniků se takovéto subjekty vyskytují
- dalším z faktorů, který je těžko prokazatelný, který existuje ve světě a se kterým je nutné počítat i v ČR, je účetní „vylepšování“ finanční situace podniků, aby se tyto vyhnuly konkurzu či likvidaci a tak fakticky podniky, které by se již na trhu neměly vyskytovat se tam objevují
- v průběhu kuponové privatizace došlo k privatizaci státních podniků prostřednictvím privatizačních a investičních fondů. Jednalo se v podstatě o privatizaci zpět do rukou státu a stát prováděl rozsáhlé sanace fakticky bankrotujících podniků. Na trhu pak

fungují podniky, které ve standardně působícím prostředí by zde již nebyly. Kuponová privatizace ve skutečnosti prodloužila proces rozdělování a přerozdělování, prodloužila období nejistoty v podnicích, takže vlastně většina podniků se potácela spíš v oblasti šedé zóny, než mezi prosperujícími podniky

- obdobná situace nastává v podnicích, kde vlastníci majetku mají pouze omezený vliv a podnik je v rukou managementu podniku, který má informace o chodu podniku, obchodní kontakty, znalosti legislativy a snaží se v podmínkách relativní nejistoty zajistit především vlastní existenci na úkor prosperity podniku (porušení základního předpokladu pokračování podniku i v budoucnu, tzv. going princip)

na straně podniků v konkurzu či likvidaci

- jeden z možných problémů testování modelu v českých podmínkách v současné době již nespočívá v malém počtu podniků, které dosud zbankrotovaly, ale především ve značné nepřístupnosti k datům z těchto podniků (absolutní neochota poskytnout potřebné informace ze strany likvidátorů, správců konkurzní podstaty i samotných podniků), a tudíž v neexistenci důvěryhodného vzorku dat, na kterém by bylo možno fungování modelu v našich podmínkách ověřit. Velice často dochází k situacím, že podnik, který začíná mít ekonomické problémy přestane svoje data zveřejňovat. Dochází k tzv. problémům s asymetrií informací, která je úzce spojena s asymetrií ekonomické moci
- další z faktorů, který se projevuje především u podniků v konkurzu či likvidaci vyplývá ze situace v podnikatelské sféře po roce 1989. Noví vlastníci podniků se neidentifikují s vlastnictvím těchto podniků, neboť je nabyli často příliš rychle, někdy i nepoctivým způsobem, aniž pro ně museli léta či dokonce generace pracovat. Přírozenou reakcí takovýchto vlastníků je, že si toto vlastnictví „převedou“ do vlastní soukromé kapsy bez ohledu na ukazatele finanční analýzy. Jak uvádí T. Sokol v HN z 27.1.2000 v článku Není tunel jako tunel: „... po roce 1990 u nás nepochybně zkrachovalo více společností v důsledku úmyslného jednání, které se schovává za naivitu nebo riziko, než v jiných, ekonomicky stabilizovaných zemích. Nic víc nic méně. Žádná konkrétní čísla nejsou k dispozici“
- jedním z dalších důvodů nízké vypovídací schopnosti Altmanova modelu v našich podmínkách je aplikace zákona o konkurzu a vyrovnání v praxi. Podniky jsou do

konkurzu často uváděny podle nejednotných kritérií, značně velký vliv je možné přisoudit i faktoru náhody a spekulace

Tržní ekonomika je velmi široký pojem, který se může v konkrétnostech lišit výrazným způsobem při srovnání různých zemí a různých časových období. Konec 20. století lze charakterizovat jako zahájení dynamického procesu globalizace světových trhů a ekonomik s obrovským zrychlením procesů rozhodování. Proces globalizace se promítá do všech oblastí podnikatelských subjektů. V oblasti finančního řízení podniků dochází k prosazování jednotných metod hodnocení finanční situace podniků, které se projevuje nejen na používaných metodách a ukazatelích, ale i na tlaku na jednotném systému vstupních dat, který by umožnil vyřadit jeden z faktorů působících na jejich rozdílnou vypovídací schopnost. Dochází tak k tlaku na harmonizaci účetních systémů a tím teprve by mohla nabývat na důležitosti vypovídací a porovnávací schopnost ukazatelů finanční analýzy obecně a komplexních ukazatelů zvlášť.

Altmanův model jako komplexní ukazatel finanční situace má v literatuře uvedenu jako prvotní vlastnost schopnost predikce finanční situace podniku. Na základě provedeného testování je možné konstatovat, že v podmínkách české ekonomiky se nelze na tuto vlastnost Altmanova modelu spolehnout. Větší důvěru vzbuzuje hodnocení trendu vývoje finanční situace podniku před její predikcí.

Altmanův model, tak jak je uveden v práci je možné používat jako prvotní ukazatel, který pomůže finančnímu analytikovi v orientaci při hodnocení finanční situace podniku, především je-li použit pro hodnocení vývoje finanční situace podniku. Pro získání podrobnějšího pohledu by měla následovat hloubková finanční analýza poskytující managementu ucelený pohled na finanční situaci podniku. Obdobným způsobem by bylo možné používat i modifikovaný model, ale jeho použití by ještě vyžadovalo mnoho testování na dalších subjektech, případně nové vymezení rozsahu šedé zóny.

Na závěr je třeba zdůraznit, že bez dalšího kvalifikovaného ekonomického posouzení mohou být výsledky finanční analýzy vycházející pouze ze souhrnných metod zavádějící, případně jejich interpretace nepřesná.

Aby mohly být komplexní ukazatele souhrnně vyjadřující finanční situaci podniku využívány pro objektivnější hodnocení finanční situace podniku případně pro řízení celkové hospodářské činnosti, je nutné vytvořit odpovídající předpoklady. Za nejdůležitější lze považovat:

- objektivní ceny
- objektivní účetní výkaznictví
- fungující právní prostředí
- předpoklad pokračování hospodářské činnosti podniku v budoucnosti

Altmanův model, tak jako všechny souhrnné ukazatele patří svou podstatou do kategorie finanční analýzy. Jejich základní předností je, že v nejkomplexnější podobě charakterizují finanční situaci podniku. Tato jejich výhoda je současně jejich nevýhodou.

SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ:

ČNB – Česká národní banka

ČPK – čistý pracovní kapitál

ČPP – české pohotovostní prostředky

EAT – zisk po zdanění (earnings after taxes)

EBIT – zisk před úroky a zdaněním (earnings before interest and taxes)

EBITDA – zisk před úroky, odpisy a zdaněním (earnings before interest, taxes, depreciation and amortization charges)

EBT – zisk před zdaněním (earnings before taxes)

EU – Evropská unie

FASB – Financial Accounting Standards Board – Rada pro vydávání účetních standardů

FIFO – oceňovací technika používaná pro určité druhy majetku (first in first out)

HV – hospodářský výsledek

IAS – International Accounting Standards

IFRS – International Financial Reporting Standards, dříve známé jako IAS International Accounting Standards – Mezinárodní účetní standardy

KPMG – KPMG Reviconsult s.r.o. – auditorská společnost patřící mezi světovou špičku v dané profesi

LIFO – oceňovací technika používaná pro určité druhy majetku (last in first out)

MFČR – Ministerstvo financí České republiky

OKÉČ – Oborová klasifikace ekonomických činností

R – položka byla převzata z rozvahy

SEC – Securities and Exchange Commission – Komise pro cenné papíry a trhy

UK – Spojené anglické království (United kingdom)

USGAAP – americké všeobecně uznávané účetní zásady (Generally Accepted Accounting Principles)

V - položka byla převzata z výsledovky

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Altman, E. I.: Financial Ratios Diskriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of finance*, 1968, p. 589-609
- [2] Altman, E. I.: Corporate Financial Distress. John Wiley, New York 1983, s. 120-124
- [3] Báča, J. a kol.: Účetnictví II. Bilance, Praha 1997
- [4] Báča, J.; Schroll, R.; Zelenka, I.: Účetní česko-anglicko-německo-francouzský výkladový slovník. Bilance, Praha 1994
- [5] Brealey, R. A.; Myers, S. C.: Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill 2000
- [6] Brigham, E.F.; Gapenski, L.C.: Intermediate financial management. 5th edition, Dryden Press 1996
- [7] Buchtiková, A.: Příspěvek k hodnocení finanční bonity bankovních klientů. Institut ekonomie ČNB, VP č. 88, Praha 1998
- [8] Colasse, B.: Gestion financière de l'entreprise. Press Universitaires de France, Paris 1993
- [9] Collet, N.; Schell, C.: Corporate Credit Analysis. 2nd edition, Euromoney Books 1997
- [10] Černá, A. a kol.: Finanční analýza. Serifa, Praha 1997
- [11] Doucha, R.: Finanční analýza podniku, praktické aplikace. VOX consult, 1996
- [12] Fiala, P.; Jablonský, J.; Maňas, M.: Vícekriteriální rozhodování. VŠE, Praha 1997
- [13] Fireš, B.: Mezinárodní účetní standardy. Bilance, Praha 1997
- [14] Fireš, B.; Zelenka, V.: Oceňování majetku a dluhů v účetnictví. Management Press, Praha 1997
- [15] Flamant, M.: Infance. HZ Praha spol. s r.o., Praha 1995
- [16] Foster, G.: Financial Statement Analysis. Prentice Hall, Inc. Eglewood Cliffs, New York, 1986
- [17] Fotr, J.; Dědina, J.; Hrůzová, H.: Manažerské rozhodování. Ekopress, Praha 2000
- [18] Freiberg, F.: Cash – flow, řízení likvidity podniku, 2. vydání. Management Press, Praha 1996
- [19] Grünwald, R. a kol.: Finanční analýza a plánování. Nad Zlato, Praha 1993
- [20] Grünwald, R.: Analýza finanční důvěryhodnosti podniku. Ekopress, s.r.o., 2001
- [21] Grünwald, R.; Holečková, J.: Finanční analýza a plánování podniku. skriptá VŠE, Praha 1999
- [22] Grünwald, R.; Termer, T.; Holečková, J.: Finanční analýza a plánování. Nad zlato, Praha
- [23] Huleš, J.; Jeřábek, A.; Podhorský, J.; Rohosová, L.: Novelizovaný zákon o účetnictví s výkladem. ANAG nakladatelství ekonomické a právní literatury, Praha 2002

- [24] Chevalier, A.; Hirsch, G.: Rizika podnikání. Victoria Publishing, Praha 1994
- [25] Kol. Price Waterhouse: Úvod do řízení úvěrového rizika. Management Press, 1994
- [26] Kovanicová, D. a kol.: Finanční účetnictví v kontextu současného vývoje. Polygon, Praha 1997
- [27] Kovanicová, D.; Kovanic, P.: Podklady skryté v účetnictví, díl III. Polygon, Praha 1996
- [28] Kralíček, P.: Základy finančního hospodaření. Linde Praha a.s., Praha 1993
- [29] Krupová, L.: Kreativní účetnictví, zneužívání účetnictví – možnosti a meze. Komora auditorů, Praha 2001
- [30] Langlois, G.; Mollet, M.: Analyse comptable et financière. Foucher, Paris, 1991
- [31] Marek, P.; Termer, T.: Základy firemních financí. Avízo, Praha 1992
- [32] Mezinárodní účetní standardy 2000, HZ Praha spol. s.r.o., 2000
- [33] Míková, M.: Analýza finančních výkazů se zaměřením na rentabilitu vložených prostředků. Habilitační práce, VŠE, 1999
- [34] Mrkvička, J.: Finanční analýza. Bilance, Praha 1998
- [35] Neumaierová, I.; Neumaier, I.: Zkuste spočítat svůj index IN. Terno 5/95
- [36] Pelc, V.: Encyklopedický slovník podnikatele. Grada Publishing, Praha 1995
- [37] Pivnec, J.: Finanční management. Grada Publishing, Praha 1995
- [38] Platzer, W.: Das Publizitätsverhalten Österreichischen Aktiengesellschaften, J a B, 1981, s. 77-107
- [39] Rosenberg, J. M.: Sborník bankovních a finančních služeb. Praha
- [40] Ryneš, P.: Podvojně účetnictví a účetní závěrka. ANAG, Praha 2002
- [41] Sedláček, J.: Účetní data v rukou manažera. Computer Press, Brno 1999
- [42] Sedláčková, H.: Strategická analýza. C. H. Beck, Praha 2000
- [43] Schroll, R.: Důsledky inflace pro účetnictví a účetní výkazy. Účetnictví sv. 26, č. 5/1991
- [44] Statement of Financial Accounting Standards, No. 95, Statement of Cash-Flows
- [45] Sůvová, H. a kol.: Finanční analýza v řízení podniku, v bance a na počítači. Bankovní institut, a.s., Praha 1999
- [46] Špád, M.: Výroční zpráva očima investičních analytiků. Finanční analýza 4/1996
- [47] Vernimmen, P.: Finance d'entreprise, Analyse et gestion. Dalloz, Paris, 1991
- [48] Watts, R. L.; Zimmerman, J. L.: The demand and Supply of Accounting Theories. The Market for Excuses, The Accounting Review, April 1979. s. 273-305
- [49] Wöhe, G.: Úvod do podnikového hospodářství. C. H. Beck, Praha 1995
- [50] Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb. ve znění zákona č. 117/1994 Sb., zákona č. 227/1997 Sb., zákona č. 492/2000 Sb. a zákona č. 353/2001 Sb.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Formuláře rozvahy a výkazu zisku a ztráty v plném rozsahu

Příloha č. 2 - Zveřejňované údaje z účetní závěrky v Obchodním věstníku

Příloha č. 3 - Metodický způsob výpočtu finančních ukazatelů Altmanova modelu
z hlediska českého systému účetnictví

Příloha č. 4 - Podniky v likvidaci či konkurzu

Příloha č. 5 - Podniky v dobré finanční situaci

Příloha č. 6 - Rozdílný způsob zúčtování jednotlivých operací a jejich dopady na účetní
hodnoty a vypovídací schopnost účetních dat pro finanční analýzu

Příloha č. 7 - Rozdělení hodnot Z do jednotlivých zón podle oboru podnikání a let

Příloha č. 8 - Porovnání průběhu Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za
obory podnikání

Příloha č.1

Formuláře rozvahy a zisku a ztráty v plném rozsahu

Rozvaha		Zisk a ztráta	
Právní forma	Právní forma	Právní forma	Právní forma
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

ROZVAHA v plném rozsahu

Rozvaha Úč POD 1 - 01

ke dni

(v celých tisících Kč)

Rok	Měsíc	IČO
.....		

Název a sídlo účetní jednotky

.....
.....
.....
.....
.....
.....

č.	AKTIVA b	řád. c	Běžné účetní období			Minulé úč. období
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
	AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 28 + 55) = ř. 61	001				
	Pohledávky za upsaný vlastní kapitál	002				
	Stálá aktiva (ř. 04 + 12 + 22)	003				
	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 11)	004				
1.	Zřizovací výdaje	005				
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	006				
3.	Software	007				
4.	Ocenitelná práva	008				
5.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	009				
6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	010				
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	011				
	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 13 až 21)	012				
1.	Pozemky	013				
2.	Stavby	014				
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	015				
4.	Pěstelské celky trvalých porostů	016				
5.	Základní stádo a tažná zvířata	017				
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	018				
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019				
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020				
9.	Opravná položka k nabytému majetku	021				
	Finanční dlouhodobý majetek (ř. 23 až 27)	022				
1.	Podílové cenné papíry a vklady v podnicích s rozhodujícím vlivem	023				
2.	Podílové cenné papíry a vklady v podnicích s podstatným vlivem	024				
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a vklady	025				
4.	Půjčky podnikům ve skupině	026				
5.	Jiný finanční dlouhodobý majetek	027				

PASIVA b		řád. c	Stav v běžném účet. období 5	Stav v minulém účet. období 6
PASIVA CELKEM	(ř. 62 + 79 + 105)	061		
Vlastní kapitál	(ř. 63 + 66 + 71 + 75 + 78)	062		
Základní kapitál	(ř. 64 + 65)	063		
1. Základní kapitál		064		
2. Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly		065		
Kapitálové fondy	(ř. 67 až 70)	066		
1. Emisní ážio		067		
2. Ostatní kapitálové fondy		068		
3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku		069		
		070		
Fondy ze zisku	(ř. 72 + 73 + 74)	071		
1. Zákonný rezervní fond		072		
2. Nedělitelný fond		073		
3. Statutární a ostatní fondy		074		
Hospodářský výsledek minulých let	(ř. 76 + 77)	075		
1. Nerozdělený zisk minulých let		076		
2. Neuhrazená ztráta minulých let		077		
Hospodářský výsledek běžného účetního období (+ / -) ř. 01 - (+ 63 + 66 + 71 + 75 + 79 + 105)		078		
Cizí zdroje	(ř. 80 + 84 + 91 + 101)	079		
Rezervy	(ř. 81 + 82 + 83)	080		
1. Rezervy zákonné		081		
2. Rezerva na kurzové ztráty		082		
3. Ostatní rezervy		083		
Dlouhodobé závazky	(ř. 85 až 90)	084		
1. Závazky k podnikům s rozhodujícím vlivem		085		
2. Závazky k podnikům s podstatným vlivem		086		
3. Dlouhodobé přijaté zálohy		087		
4. Emitované dluhopisy		088		
5. Dlouhodobé směnky k úhradě		089		
6. Jiné dlouhodobé závazky		090		

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT v plném rozsahu

ke dni
(v celých tisících Kč)

Výsledovka Úč POD 2 - 01

Název a sídlo účetní jednotky

Čís.f.	IKF	Rok	Měsíc	IČO
01	8 0 3 0 9 5			

Číslo řádku	TEXT	Skutečnost v účetním období	
		sledovaném 1	minulém 2
I.	Tržby za prodej zboží	01	
	Náklady vynaložené na prodané zboží	02	
+	Obchodní marže (ř. 01 - 02)	03	
II.	Výkony (ř. 05 + 06 + 07)	04	
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	05	
2.	Změna stavu vnitropodnikových zásob vlastní výroby	06	
3.	Aktivace	07	
	Výkonová spotřeba (ř. 09 + 10)	08	
1.	Spotřeba materiálu a energie	09	
2.	Služby	10	
+	Přidaná hodnota (ř. 03 + 04 - 08)	11	
	Osobní náklady (ř. 13 až 16)	12	
1.	Mzdové náklady	13	
2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	14	
3.	Náklady na sociální zabezpečení	15	
4.	Sociální náklady	16	
	Daně a poplatky	17	
	Oděpy nehmotného a hmotného investičního majetku	18	
III.	Tržby z prodeje investičního majetku a materiálu	19	
	Zůstatková cena prodaného investičního majetku a materiálu	20	
IV.	Zúčtování rezerv a časového rozlišení provozních výnosů	21	
	Tvorba rezerv a časového rozlišení provozních nákladů	22	
V.	Zúčtování opravných položek do provozních výnosů	23	
	Zúčtování opravných položek do provozních nákladů	24	
VI.	Ostatní provozní výnosy	25	
	Ostatní provozní náklady	26	
VII.	Převod provozních výnosů	27	
	Převod provozních nákladů	28	
	Provozní hospodářský výsledek [ř. 11 - 12 - 17 - 18 + 19 - 20 + 21 - 22 + 23 - 24 + 25 - 26 + (-27) - (-28)]	29	

Příloha č. 2

Zveřejňované údaje z účetní závěrky v Obchodním věstníku

LUMEN, a. s.

Rubrika	Účetní závěrka
Sídlo	České Budějovice, Nemanická 14/440, PSČ 370 10
IČO	25197452
Číslo obch. věstníku	42/2001
Značka	136036-42/01

LUMEN, a. s.

Sídlo: České Budějovice, Nemanická 14/440, PSČ 370 10

IČO: 25197452

zveřejňuje podle § 20 zákona č. 563/91 Sb. hlavní údaje z účetní závěrky za rok 2000, ověřené auditorem: Ing. Jan Tůma - dne 24. 5. 2001 - Auditorský výrok: Bez výhrad.

ROZVAHA (v tis. Kč)

	běž. rok	min. rok
Aktiva celkem	101 004	151 012
Pohledávky za upsané vlastní jmění	0	0
Stálá aktiva	25 721	27 102
nehmotný inv. majetek	231	219
hmotný inv. majetek	25 440	26 663
finanční investice	50	220
z toho: podíl. cen. papíry a vklady v podnicích s rozhodujícím vlivem	50	220
Oběžná aktiva	73 221	122 895
zásoby	19 563	58 037
dlouhodobé pohledávky	0	0
krátkodobé pohledávky	48 083	59 051
finanční majetek	5 575	5 807
Ostatní aktiva	2 062	1 015
Pasiva celkem	101 004	151 012
Vlastní jmění	35 672	26 638
základní jmění	33 500	25 000
z toho: ZJ zaps. v OR		
kapitálové fondy	1 401	1 401
fondy tvořené ze zisku	48	0
hosp. výsl. minulých let	190	0
hosp. výsl. účet. období	533	237
Cizí zdroje	64 097	123 909
rezervy	1 172	1 469
dlouhodobé závazky	0	0
krátkodobé závazky	58 909	118 426
bankovní úvěry a výpomoci	4 016	4 014
z toho: dlouhodobé	0	0
bank. úvěry	1 235	465
Ostatní pasiva		

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT (v tis. Kč)

	běž. rok	min. rok
Výkony a prodej zboží	156 961	136 163
z toho: trž. za prod. vl. výr., služ. a zb.	193 967	126 243
Změna stavu vnitr. zás. vl. výr.	- 37 006	9 920
Aktivace	0	0
Výkon. spotř. a nákl. na prod. zb.	121 971	122 563
Přidaná hodnota	34 990	13 600
Osobní náklady	22 467	8 958

odpisy nehm. a hm. inv. majetku	1 133	499
Zúčtování rezerv, opr. položek a čas. rozl. provozních výnosů	1 126	336
Tvorba rezerv, oprav. položek a čas. rozl. provozních nákladů	6 120	1 577
Jiné provozní výnosy	2 123	3 143
Jiné provozní náklady	2 591	3 091
Provozní hosp. výsledek	5 928	2 954
Zúčtování rezerv a opravných položek do finančních výnosů	0	0
Tvorba rezerv a opravných položek na finanční náklady	0	0
Jiné finanční výnosy	335	162
Jiné finanční náklady	5 785	2 802
Hosp. výsledek z fin. operací včetně daně z příjmu z běž. čin.	- 5 450	- 2 640
Hosp. výsledek za běžnou činnost	478	314
Mimořádné výnosy	204	173
Mimořádné náklady	149	250
Mimořádný hosp. výsledek	55	- 77
Hosp. výsledek za účet. období	533	237

Dceřiné podniky: HL Elektro, s. r. o., Nemanická 14/440, 370 10 České Budějovice

Osoby s více než 20 % podílu na ZJ (+ výše vkladu v %): Mgr. Stanislav Gorčica - 37,3 %; Bohuslav Dichtl - 37,3 %; Myland Investments, a. s. - 25,4 %

Místo uložení výroční zprávy: sídlo společnosti

Peněž. tok z provozní činnosti:	- 7 910
Peněž. tok z investiční činnosti:	- 822
Peněž. tok z finanční činnosti:	8 500
Pohl. 180 dnů po lhůtě splat.:	13 882
Závazky 180 dnů po lhůtě splatnosti:	3 250
HIM (úč. zúst. hodn.) zat. zástav. práv. nebo věc. břem.:	6 997

136036-42/01

Zpět na předchozí stránku

[Úvodní stránka](#)

[Vyhledávání](#)

Copyright © 2000 Economia a.s., Macron Software, kontakt ihned@ihned.cz
 Jakékoli užití části nebo celku, zejména rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem (především
 mechanickým nebo elektronickým) bez výslovného svolení vydavatele je zakázáno.

Metodický způsob výpočtu finančních ukazatelů Altmanova modelu z hlediska
českého systému účetnictví

Metodika dosazování hodnot z účetních výkazů do dílčích ukazatelů Altmanova modelu

$$X_1 = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé cizí zdroje}}{\text{aktiva celkem}}$$

$$X_1 = \frac{[R028] - [R036] - ([R079] - [R080] - [R084] - [R102])}{[R001]}$$

kde:

- [R028] - Oběžná aktiva
- [R036] - Dlouhodobé pohledávky
- [R079] - Cizí zdroje
- [R080] - Rezervy
- [R084] - Dlouhodobé závazky
- [R102] - Bankovní úvěry
- [R001] - Aktiva celkem

$$X_2 = \frac{\text{zadržené zisky}}{\text{aktiva celkem}}$$

$$X_2 = \frac{[R071] + [R075] + [R078]}{[R001]}$$

kde:

- [R071] - Fondy ze zisku
- [R075] - Hospodářský výsledek minulých let
- [R078] - Hospodářský výsledek běžného účetního období
- [R001] - Aktiva celkem

$$X_3 = \frac{\text{hospodářský výsledek před zdaněním a úroky}}{\text{aktiva celkem}}$$

$$X_3 = \frac{[V29]}{[R001]}$$

kde:

- [V29] - Provozní hospodářský výsledek
- [R001] - Aktiva celkem

$$X_1 = \frac{\text{účetní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{cizí zdroje celkem}}$$

$$X_1 = \frac{[R062]}{[R079]}$$

kde:

[R062] – Vlastní kapitál

[R079] – Cizí zdroje

$$X_3 = \frac{\text{tržby za rok}}{\text{aktiva celkem}}$$

$$X_3 = \frac{[V01 + V05 + V19]}{R001}$$

kde:

[V01] – Tržby za prodej zboží

[V05] – Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb

[V19] – Tržby z prodeje investičního majetku a materiálu

[001] – Aktiva celkem

Hodnoty doporučované za dosažení do čitatele Ing. Mrkvičkou

[V01] – Tržby za prodej zboží

[V04] – Výkony *16 258,22 Kč*

[V19] – Tržby z prodeje investičního majetku a materiálu

[V21] – Zúčtování rezerv a časového rozlišení provozních výnosů

[V23] – Zúčtování opravných položek do provozních výnosů

[V25] – Ostatní provozní výnosy

[V27] – Převod provozních výnosů

[V30] – Tržby z prodeje cenných papírů a vkladů

[V32] – Výnosy z finančních investic

[V36] – Výnosy z krátkodobého finančního majetku

[V37] – Zúčtování rezerv do finančních výnosů

[V39] – Zúčtování opravných položek do finančních výnosů

[V41] – Výnosové úroky

[V43] – Ostatní finanční výnosy

[V45] – Převod finančních výnosů

[V53] – Mimořádné výnosy

Podniky v likvidaci či konkurzu

Počet podniků celkem 44

Z toho - Průmysl – 11
 Stavebnictví – 6
 Zemědělství – 6
 Ostatní - 21

Podnik	1990	1991	1992	1993
1	100	100	100	100
2	100	100	100	100
3	100	100	100	100
4	100	100	100	100
5	100	100	100	100
6	100	100	100	100
7	100	100	100	100
8	100	100	100	100
9	100	100	100	100
10	100	100	100	100
11	100	100	100	100
12	100	100	100	100
13	100	100	100	100
14	100	100	100	100
15	100	100	100	100
16	100	100	100	100
17	100	100	100	100
18	100	100	100	100
19	100	100	100	100
20	100	100	100	100
21	100	100	100	100
22	100	100	100	100
23	100	100	100	100
24	100	100	100	100
25	100	100	100	100
26	100	100	100	100
27	100	100	100	100
28	100	100	100	100
29	100	100	100	100
30	100	100	100	100
31	100	100	100	100
32	100	100	100	100
33	100	100	100	100
34	100	100	100	100
35	100	100	100	100
36	100	100	100	100
37	100	100	100	100
38	100	100	100	100
39	100	100	100	100
40	100	100	100	100
41	100	100	100	100
42	100	100	100	100
43	100	100	100	100
44	100	100	100	100

Průmyslové podniky

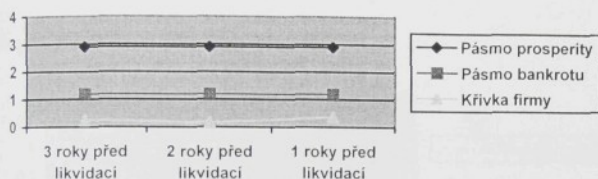
P1

Tabulka č. P1: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
3	-0,00	-0,01	-0,01	0,72	0,00	0,25	0,34
2	0,10	-0,02	-0,02	0,36	0,03	0,17	0,07
1	0,11	-0,05	-0,01	0,20	0,26	0,36	-0,01

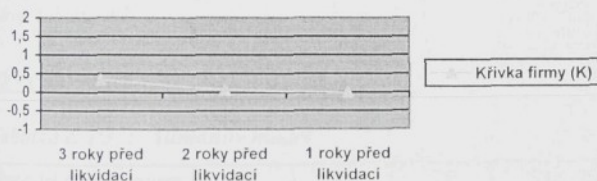
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P1. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P1

Graf č. P1. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. P1

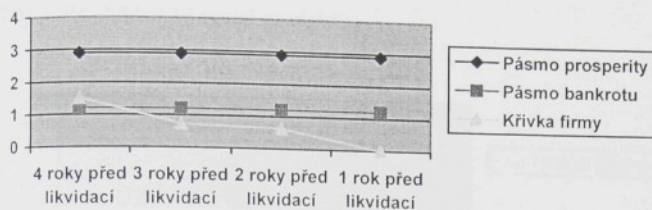
P2 – v konkurzu

Tabulka č. P2: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
4	0,31	-0,01	0,01	-0,01	1,30	1,52	
3	0,10	-0,02	-0,01	-0,02	0,71	0,73	0,12
2	0,03	-0,06	-0,03	-0,06	0,78	0,62	-0,08
1	-0,14	-0,19	-0,10	-0,17	0,67	0,01	-0,88

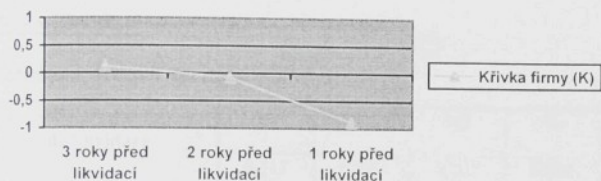
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P2. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P2

Graf č. P2. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P2

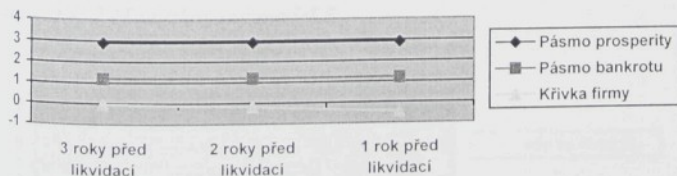
P3 - v likvidaci

Tabulka č. P3 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,09	-0,36	-0,16	0,32	0,57	-0,03	-1,43
2	-0,36	-0,24	0,04	0,30	0,03	-0,17	-0,47
1	-0,39	-0,23	-0,02	0,22	0,00	-0,46	-0,70

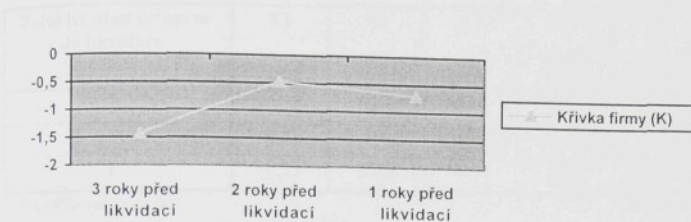
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P3. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P3

Graf č. P3. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P3

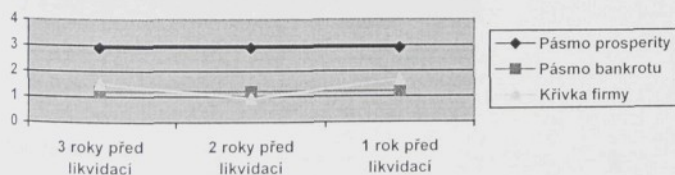
P4 – v likvidaci

Tabulka č. P4 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,45	-0,06	-0,02	1,59	0,63	1,51	0,81
2	0,53	-0,35	-0,23	0,50	1,35	0,93	-1,31
1	0,39	-0,02	0,06	0,72	0,91	1,66	0,84

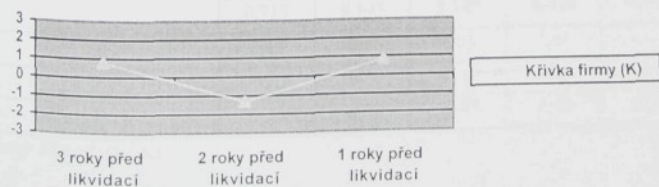
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P4. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P4

Graf č. P4. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P4

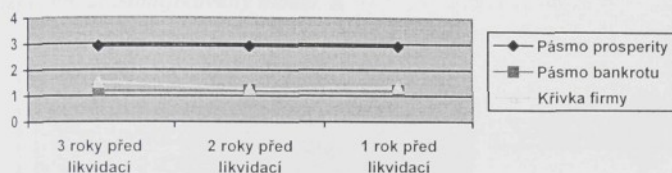
P5

Tabulka č. P5 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	-0,21	0,01	0,09	0,07	1,38	1,53	0,87
2	-0,31	0,01	0,01	0,07	1,43	1,27	0,60
1	-0,25	-0,03	0,16	0,02	1,02	1,34	0,84

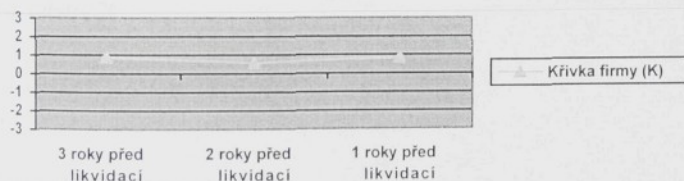
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P5. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P5

Graf č. P5. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P5

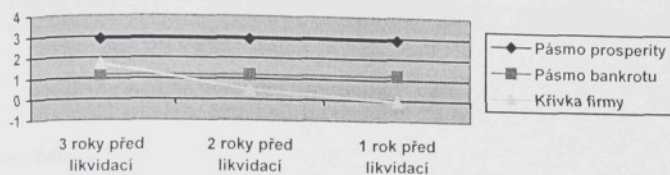
P6

Tabulka č. P6 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,22	-0,01	0,05	1,01	1,01	1,72	1,05
2	-0,21	-0,16	-0,10	0,70	0,75	0,47	-0,21
1	-0,36	-0,07	-0,07	1,09	0,04	-0,03	0,17

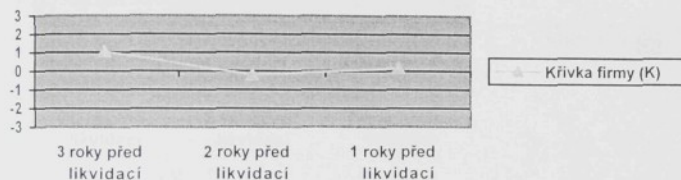
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P6. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P6

Graf č. P6. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P6

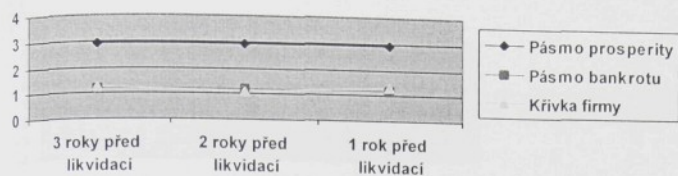
P7

Tabulka č.P7 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,07	-0,10	-0,07	2,95	0,249	1,24	1,17
2	0,08	-0,16	-0,04	2,15	0,36	1,07	0,65
1	0,22	-0,15	-0,10	3,20	0,28	1,34	1,03

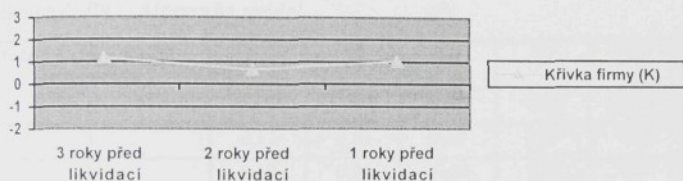
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P7. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P7

Graf č. P7. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P7

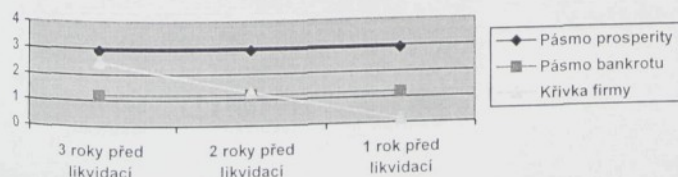
P8

Tabulka č. P8: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,82	0,01	0,00	2,33	0,90	2,49	1,61
2	0,98	-0,21	-0,23	1,48	0,86	1,31	-0,47
1	1,08	-0,69	-0,39	0,82	0,82	0,14	-3,07

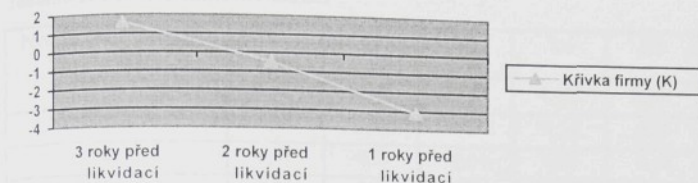
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P8. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P8

Graf č. P8. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P8

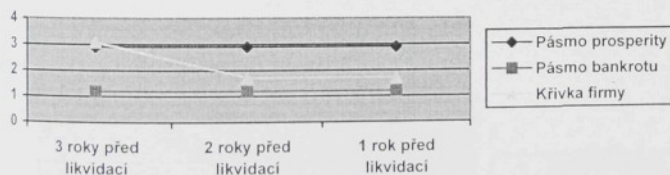
P9

Tabulka č. P9 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,17	0,08	0,00	6,87	0,02	3,10	4,18
2	0,19	0,04	-0,04	3,93	0,02	1,73	2,22
1	0,51	0,02	-0,02	1,83	0,61	1,70	1,21

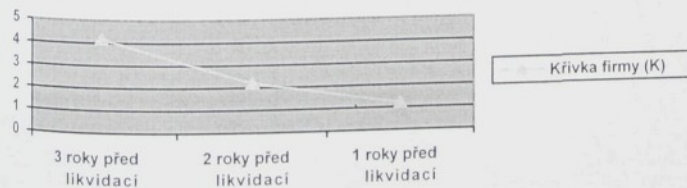
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P9. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P9

Graf č. P9. 2: Modifikovaný model K



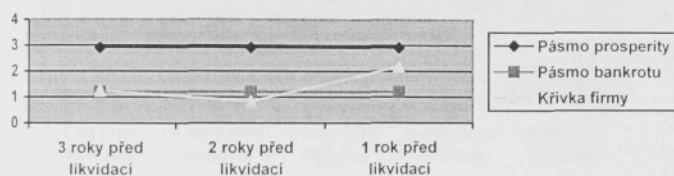
Zdroj: Tabulka P9

Tabulka č. P10 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,34	0,02	0,03	0,74	0,60	1,26	0,78
2	0,31	-0,03	-0,04	0,69	0,47	0,83	0,28
1	0,29	-0,02	-0,03	0,57	1,85	2,18	0,75

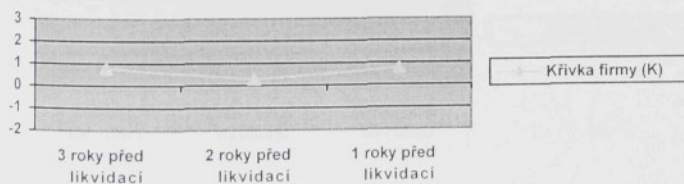
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P10. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P10

Graf č. P10. 2: Modifikovaný model K



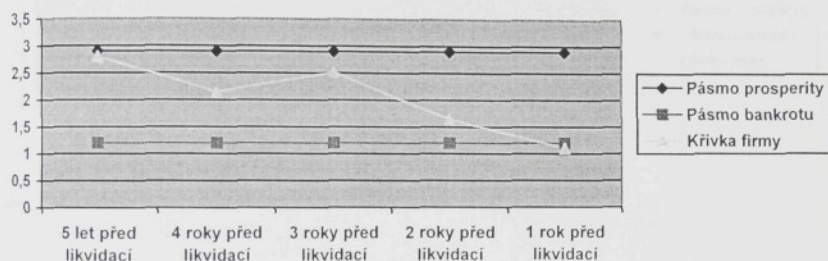
Zdroj: Tabulka P 10

Tabulka č. P11 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
5	0,12	0,06	0,27	1,46	0,83	2,81	
4	0,13	0,05	0,04	1,53	0,88	2,15	
3	0,18	0,04	0,05	1,25	0,81	2,52	1,28
2	0,21	-0,00	-0,01	1,09	0,80	1,65	0,84
1	0,27	-0,21	-0,08	1,08	0,62	1,10	-0,20

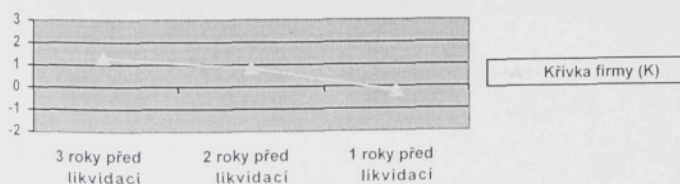
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P11.1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka P11

Graf č. P11. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka P 11

Stavební podniky

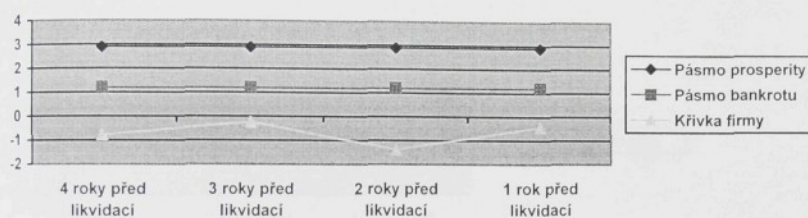
S1

Tabulka č. S1 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
4	-0,03	-0,52	-0,16	0,06	0,16	-0,78	
3	-0,01	-1,08	-0,01	0,01	0,69	-0,24	-2,25
2	0,10	-1,65	-0,11	0,02	0,27	-1,38	-3,46
1	0,98	-1,70	0,01	0,02	0,27	-0,43	-5,90

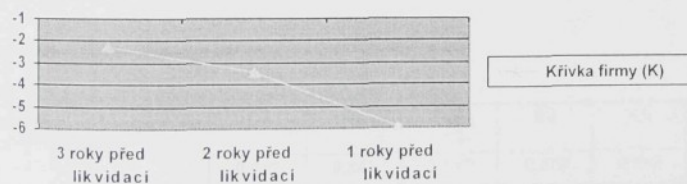
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S1. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka S1

Graf č. S1. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka S1

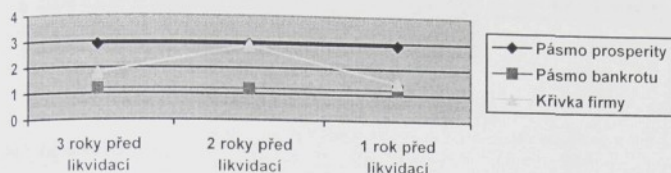
S2

Tabulka č. S2 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	-0,15	0,02	-0,06	0,09	2,03	1,80	0,59
2	-0,06	0,11	0,08	0,30	2,46	2,86	1,66
1	-0,10	0,12	-0,04	0,24	1,44	1,46	0,89

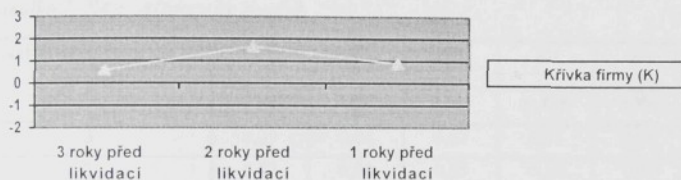
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S2. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka S2

Graf č. S2. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka S2

S3

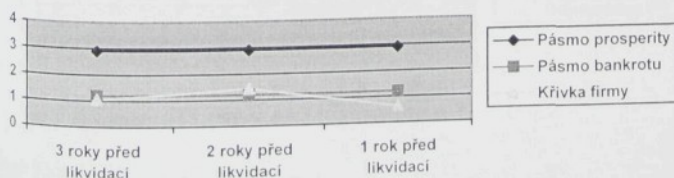
Tabulka č. S3 : Altmanův model

Tab. 2.3.1.31. Altmanův model a dílčí ukazatele

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	-0,23	0,99	-0,01	0,11	1,12	1,06	0,75
2	-0,21	0,20	0,12	0,32	0,94	1,45	1,62
1	-0,46	0,01	-0,13	0,02	1,36	0,62	0,06

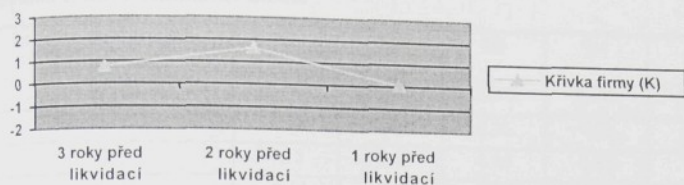
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S3. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka S3

Graf č. S3. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka S3

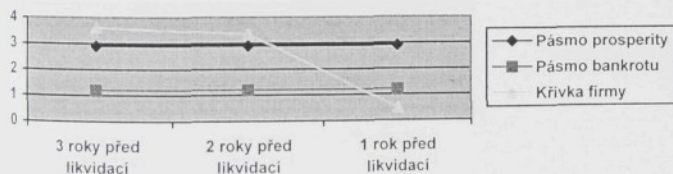
S4

Tabulka č. S4: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,09	0,04	0,07	0,13	3,25	3,61	1,54
2	0,12	0,08	0,05	0,19	2,99	3,37	1,55
1	0,21	0,03	0,01	0,07	0,25	0,49	0,25

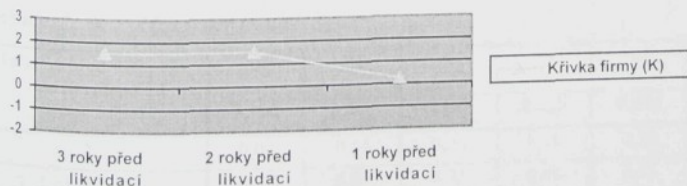
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S4. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka S4

Graf č. S4. 2: Modifikovaný model K



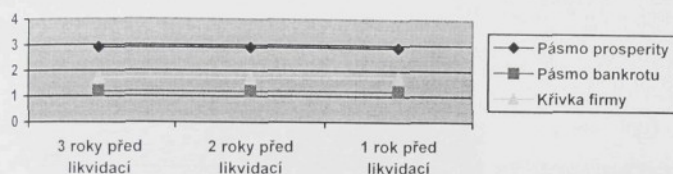
Zdroj: Tabulka S4

Tabulka č. S5 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,19	0,03	0,00	1,02	1,14	1,73	1,05
2	0,15	-0,03	0,00	0,87	1,26	1,71	0,81
1	-0,14	-0,38	0,00	0,30	2,04	1,74	-0,43

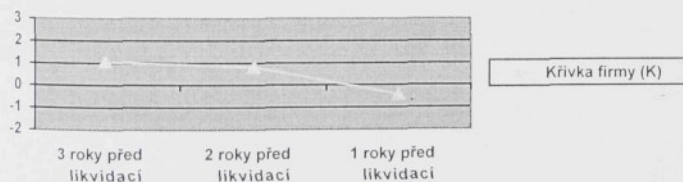
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S5.1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka S5

Graf č. S5. 2: Modifikovaný model K



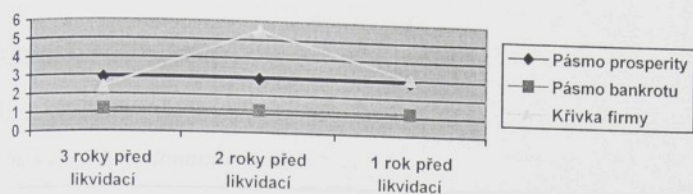
Zdroj: Tabulka S5

Tabulka č. S6 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,02	0,03	0,03	0,10	2,20	2,37	1,00
2	-0,17	0,04	0,03	0,41	5,35	5,52	2,27
1	0,05	0,05	0,02	0,29	2,82	3,07	1,35

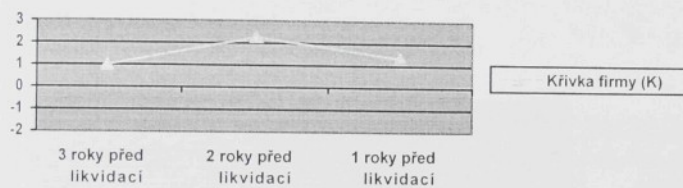
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S6. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka S6

Graf č. S6. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka S6

Zemědělské podniky

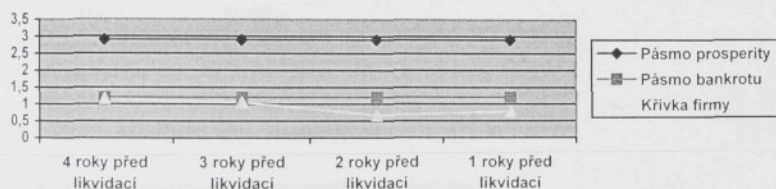
Z1 – v likvidaci

Tabulka č. Z1 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
4	0,24	0,04	-0,00	1,25	0,44	1,16	
3	0,18	0,05	0,00	0,99	0,46	1,05	0,84
2	0,11	-0,00	-0,05	0,83	0,39	0,67	0,42
1	0,06	0,04	0,00	0,63	0,43	0,86	0,64

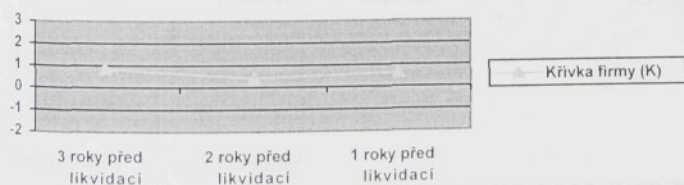
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z1. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z1

Graf č. Z1. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z1

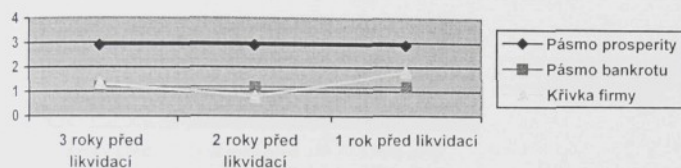
Z2- v likvidaci

Tabulka č. Z2: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
3	0,26	0,50	0,06	0,30	0,44	1,34	2,21
2	0,22	0,06	0,01	0,01	0,52	0,80	0,46
1	0,24	-0,02	-0,17	0,0	2,18	1,83	0,06

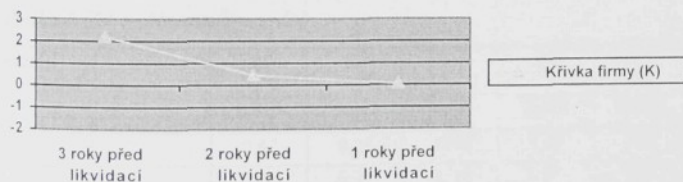
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z2. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z2

Graf č. Z2. 2: Modifikovaný model K



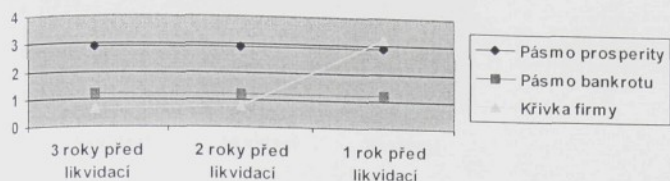
Zdroj: Tabulka č. Z2

Z3- v likvidaci

Tabulka č. Z3 : Altmanův model

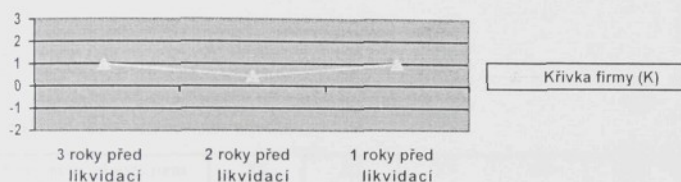
Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
3	0,30	0,22	0,00	0,41	0,06	0,64	0,98
2	0,29	0,07	-0,01	0,16	0,48	0,77	0,44
1	0,16	0,07	-0,11	0,09	3,35	3,22	1,00

Graf č. Z3. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z3

Graf č. Z3. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z3

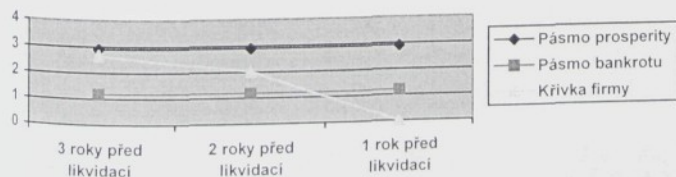
Z4

Tabulka č. Z4 : Altmanův model

Počet let před vstupem Do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,42	0,06	-0,05	1,37	1,90	2,67	1,41
2	0,56	0,01	-0,18	0,75	1,87	2,03	0,40
1	0,90	-15,03 [*]	-41,90 [*]	-0,79	0,22	-142,38	-0,43

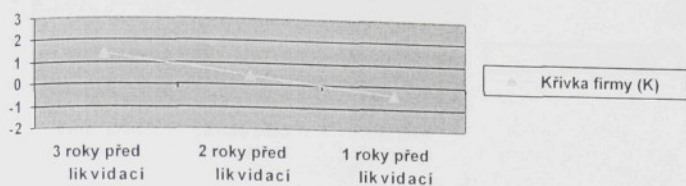
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z4. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z4

Graf č. Z4. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z4

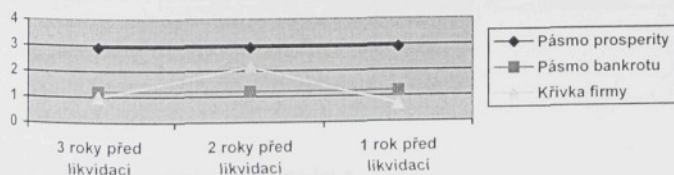
Z5

Tabulka č. Z5: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,26	0,06	0,03	0,19	0,57	0,99	0,59
2	0,01	0,08	0,00	0,12	2,03	2,15	1,01
1	-0,02	0,05	-0,04	0,06	0,75	0,69	0,31

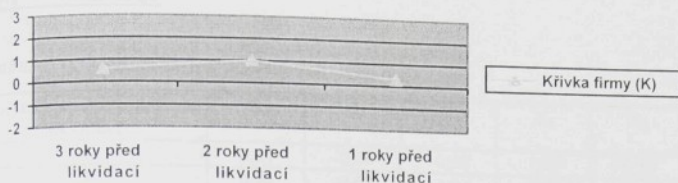
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z5. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z5

Graf č. Z5. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z5

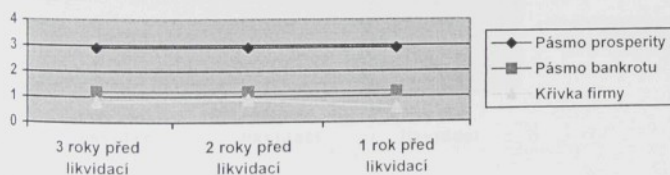
Z6

Tabulka č. Z6 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,22	0,01	0,02	0,43	0,40	0,80	0,47
2	0,27	-0,01	-0,00	0,30	0,58	0,88	0,31
1	0,27	0,00	-0,01	0,25	0,30	0,57	0,19

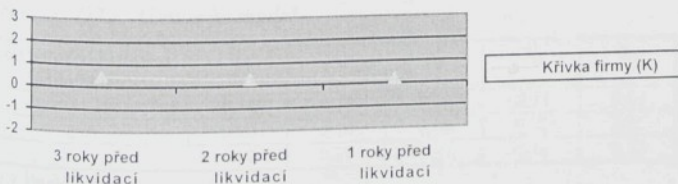
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z6. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z6

Graf č. Z6. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z6

Ostatní podniky

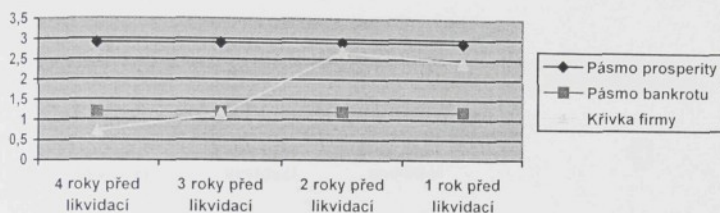
01 - v konkurzu

Tabulka č.01 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
4	0,27	-0,04	-0,08	1,49	0,20	0,73	
3	0,24	-0,08	-0,04	2,23	0,22	1,14	0,91
2	0,31	-0,08	0,03	2,23	1,50	2,68	1,59
1	0,33	-0,05	0,08	1,92	1,32	2,43	1,49

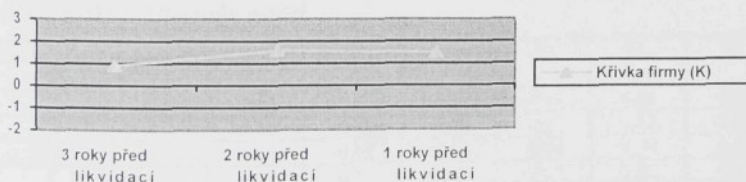
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 01. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 01

Graf č. 01. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 01

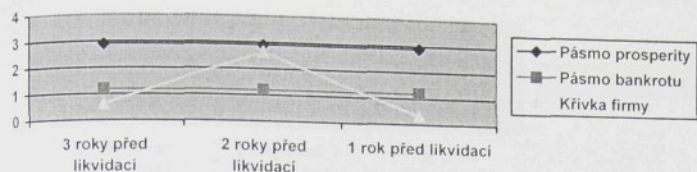
02 - v likvidaci

Tabulka č. 02 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
3	0,14	0,15	0,08	0,23	0,05	0,61	0,93
2	0,20	0,14	0,08	0,22	2,05	2,64	1,56
1	0,17	0,29	-0,15	0,34	0,33	0,34	0,56

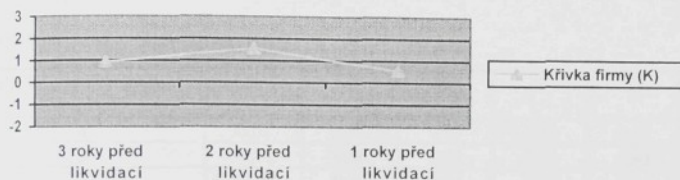
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 02. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 02

Graf č. 02. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 02

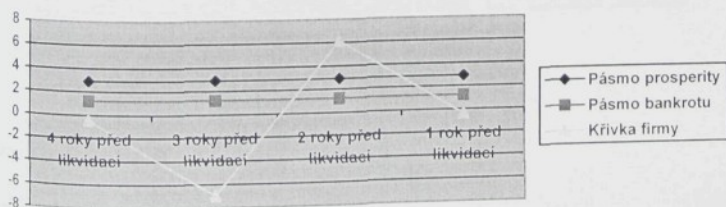
03- v likvidaci

Tabulka č. 03 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
4	0,49	-0,25	-0,28	-0,14	0,36	-0,44	
3	-1,60	-2,48	-1,17	-0,72	0,22	-6,97	-12,88
2	-0,35	-0,09	0,55	-0,04	4,79	6,15	3,29
1	-0,75	-0,73	-0,37	-0,30	2,02	-0,43	-3,26

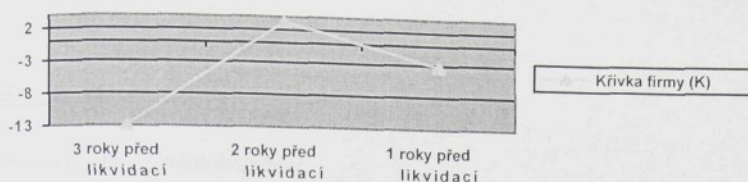
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 03. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 03

Graf č. 03. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 03

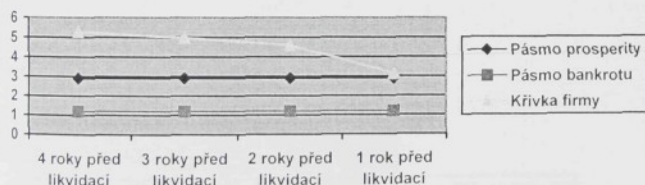
04 – v konkurzu

Tabulka č. 04 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
4	0,01	0,02	0,03	0,10	5,12	5,27	
3	-0,02	0,06	0,02	0,05	4,84	4,97	1,93
2	-0,05	0,04	0,04	0,05	4,45	4,59	1,83
1	0,02	0,02	0,05	0,03	2,95	3,16	1,28

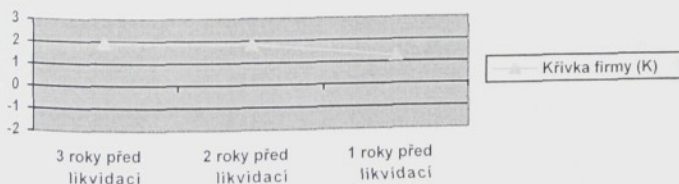
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 04. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 04

Graf č. 04. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 04

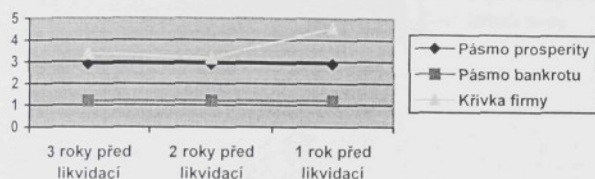
05- v likvidaci

Tabulka č. 05: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
3	-0,28	0,08	0,11	0,09	3,15	3,38	1,79
2	-0,72	-0,12	0,09	-0,11	3,56	3,18	1,06
1	-0,37	-0,08	0,08	-0,07	4,66	4,56	1,59

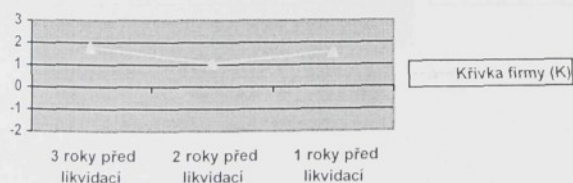
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 05. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 05

Graf č. 05. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 05

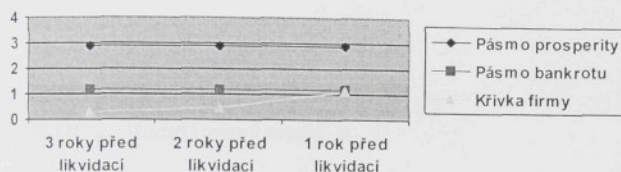
07- v konkurzu

Tabulka č.07 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
3	-0,00	-0,03	0,01	0,54	0,07	0,31	0,27
2	-0,02	-0,03	0,02	0,66	0,19	0,49	0,41
1	0,37	-0,02	0,02	0,37	0,65	1,14	0,45

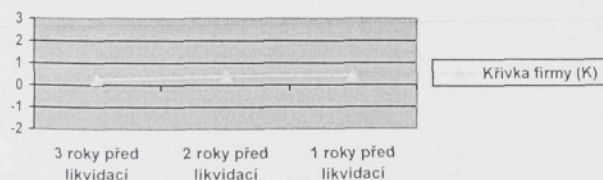
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 07. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 07

Graf č. 07. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 07

08- v konkurzu

Tabulka č. 08 : Altmanův model

Počet let před vstupem do konkurzu	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
4	0,05	-0,45	-0,23	0,08	5,92	4,86	
3	-0,61	-0,30	-0,09	-0,22	4,97	3,89	0,20
2	-0,54	-0,29	0,00	-0,22	5,10	4,37	0,59
1	-1,25	-0,87	-0,34	-0,47	6,67	3,76	-2,17

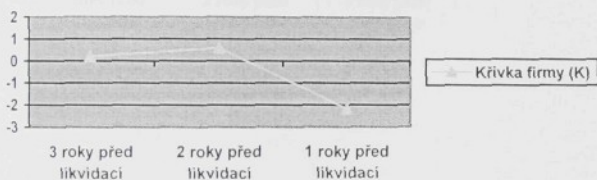
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 08. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 08

Graf č. 08. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 08

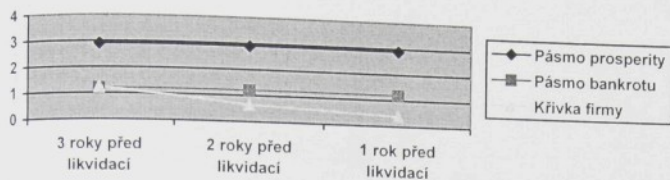
09

Tabulka č. 09 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,09	-0,03	0,32	-0,02	0,22	1,24	1,11
2	0,47	-0,03	0,01	-0,01	0,31	0,65	0,00
1	0,17	-0,02	0,00	-0,00	0,29	0,40	0,02

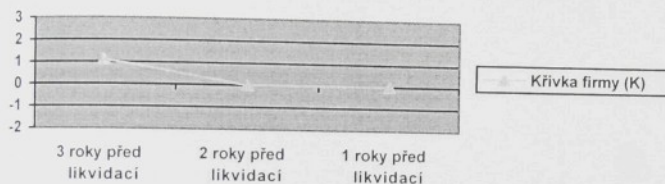
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 09. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 09

Graf č. 09. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 09

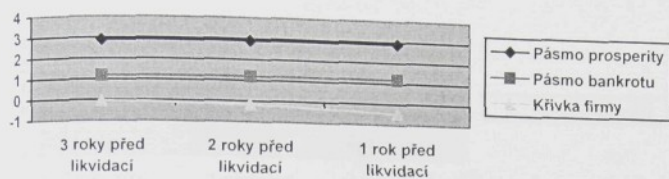
010

Tabulka č. 10 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,23	0,11	0,00	0,18	3,47	3,80	1,62
2	0,13	0,10	-0,00	0,14	3,44	3,67	1,56
1	-0,07	0,11	-0,03	0,12	2,25	2,24	1,09

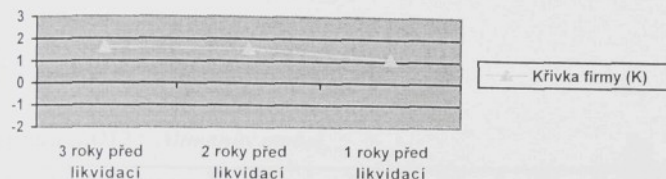
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O10. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. O10

Graf č. O10. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. O10

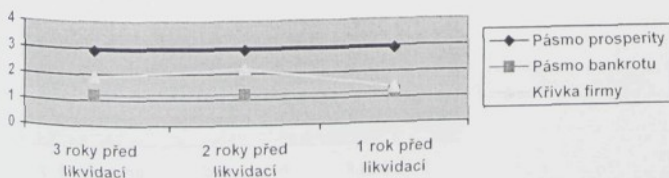
O11

Tabulka č. O11 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,20	-0,09	-0,01	0,15	1,81	1,90	0,33
2	0,22	-0,06	0,10	0,18	1,77	2,19	0,82
1	-0,08	-0,03	0,20	0,10	0,81	1,39	0,95

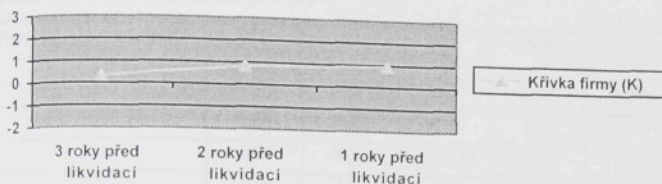
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O11. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. O11

Graf č. O11. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. O11

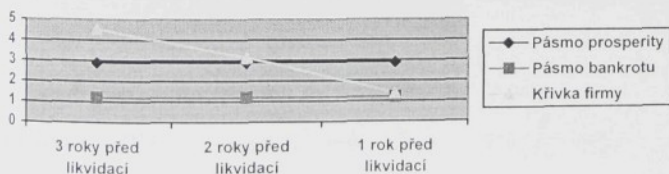
O12

Tabulka č. O12 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	-0,05	0,05	0,06	0,13	4,30	4,54	1,90
2	-0,03	0,04	0,04	0,07	2,99	3,16	1,32
1	-0,07	-0,12	-0,05	-0,11	1,74	1,38	-0,06

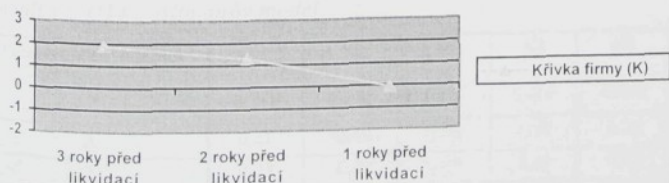
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O12. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. O12

Graf č. O12. 2: Modifikovaný model K



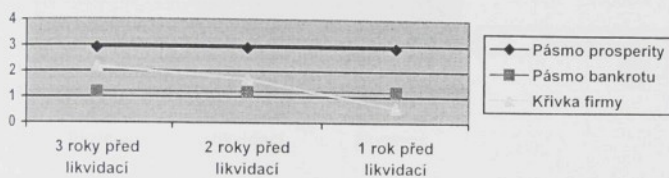
Zdroj: Tabulka č. O12

Tabulka č. 013 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,04	-0,01	0,05	1,67	1,30	2,17	1,53
2	-0,28	-0,48	-0,34	0,40	3,20	1,69	-1,55
1	-0,25	-1,52	-0,59	-0,37	4,05	0,59	-6,12

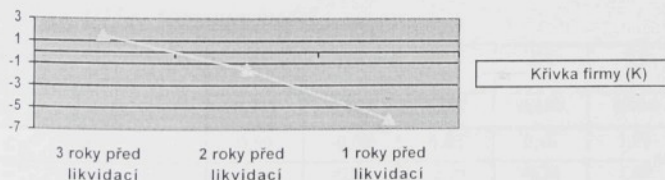
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 013. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 013

Graf č. 013. 2: Modifikovaný model K



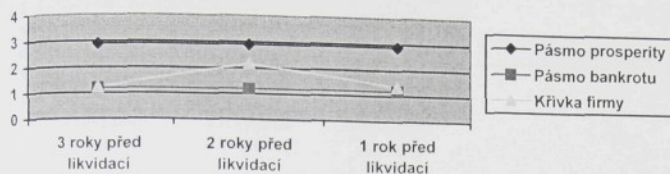
Zdroj: Tabulka č. 013

Tabulka č. 014 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,21	-0,40	0,08	1,18	0,70	1,23	-0,17
2	0,23	-0,49	0,09	2,91	0,92	2,17	0,61
1	0,30	-0,59	-0,05	2,13	0,92	1,38	-0,68

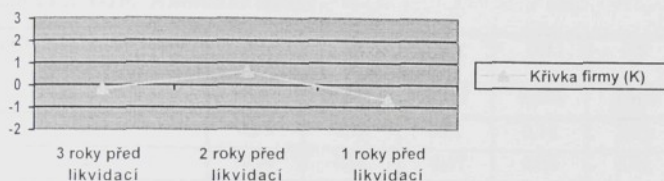
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č.014. 1: Altmanův model



Zdroj: tabulka č. 014

Graf č. 014. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: tabulka č. 014

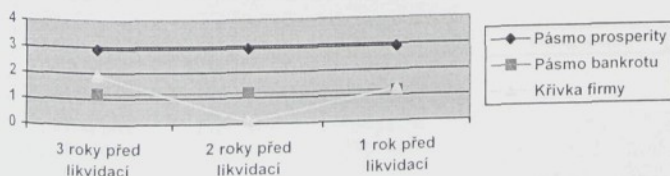
015

Tabulka č. 015 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,00	-0,00	0,02	0,10	1,81	1,91	0,73
2	-0,34	-0,02	-0,30	-0,24	1,40	0,10	-0,80
1	-0,18	-0,31	0,19	-0,04	1,08	1,27	-0,02

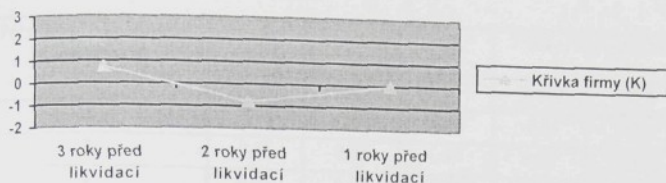
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č.015. 1 Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 015

Graf č. O15. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. O15

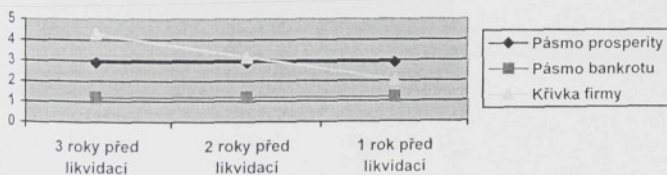
O16

Tabulka č. O16: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,23	0,12	0,01	0,13	3,95	4,29	1,82
2	-0,06	0,02	-0,07	0,02	3,41	3,17	0,97
1	-0,22	-0,11	-0,13	-0,10	2,75	2,05	0,03

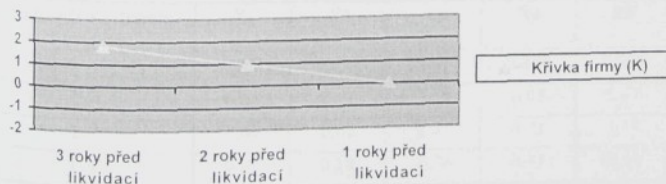
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O16. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. O16

Graf č. O16. 2: Modifikovaný model K



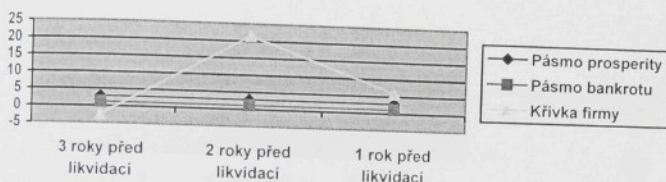
Zdroj: Tabulka č. O16

Tabulka č. 017: Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,28	-2,59	-0,51	-0,51	1,39	-2,42	-10,50
2	0,66	0,03	4,52*	4,61	5,09*	21,55*	2,68
1	0,63	0,62	0,76	1,95	1,93	5,89	6,57

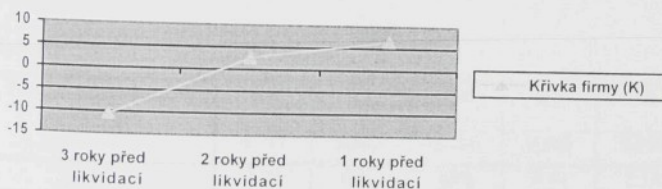
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 017.1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 017

Graf č. 017. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 017

Tabulka č. 018: Altmanův model

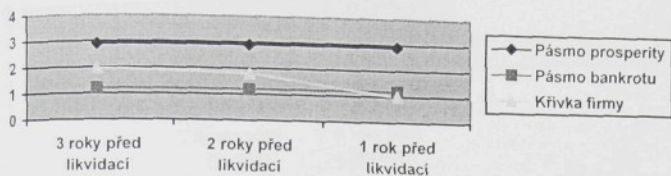
Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,05	0,21	0,21	0,48	0,92	1,98	2,05
2	0,09	0,08	0,07	0,22	1,37	1,80	1,10
1	0,27	0,18	-0,06	0,47	10,10*	10,43	0,65

Zdroj: Vlastní výpočet

* Údaj nezahrnutý do průměru za odvětví

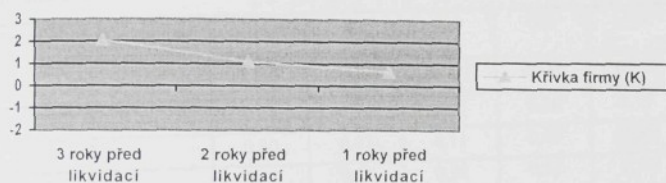
* Údaj nezahrnutý do průměru za odvětví

Graf č. O18. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. O18

Graf č. O18. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. O18

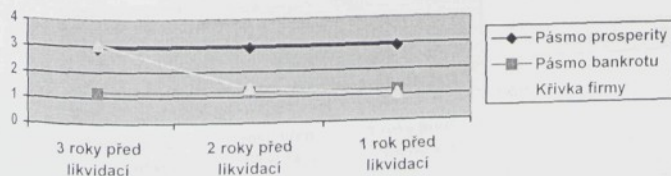
O19

Tabulka č. O19 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,20	0,15	0,10	0,75	2,16	3,05	2,00
2	0,26	-0,11	-0,39	0,41	2,29	1,34	-0,80
1	0,01	-0,58	-0,37	0,05	2,68	1,06	-2,38

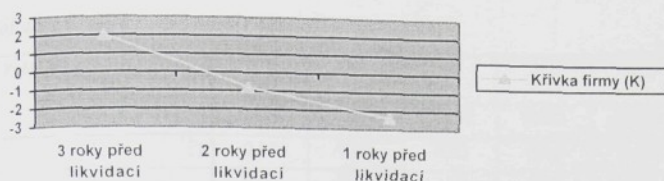
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O19. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. O19

Graf č. O19. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. O19

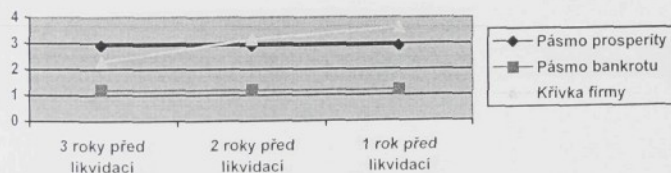
O20

Tabulka č. O20 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,23	0,04	0,07	0,30	1,75	2,29	1,13
2	0,30	0,07	0,11	0,46	2,36	3,16	1,67
1	0,33	0,03	0,04	0,57	3,01	3,63	1,56

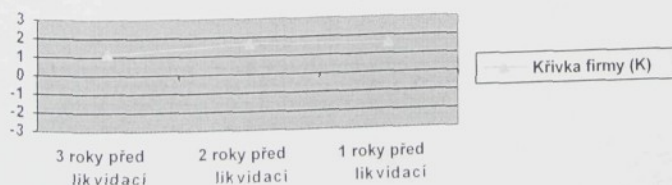
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O20. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. O20

Graf č. O20. 2: Modifikovaný model K



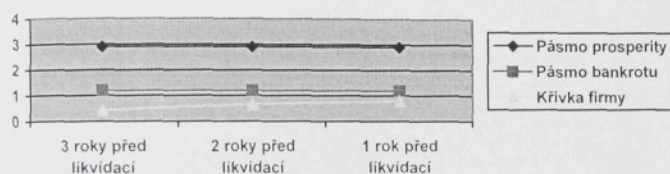
Zdroj: Tabulka č. O20

Tabulka č. 021 : Altmanův model

Počet let před vstupem do likvidace	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
	0,717	0,847	3,107	0,420	0,998		
3	0,08	0,00	0,02	0,08	0,28	0,44	0,20
2	0,06	0,00	0,07	0,08	0,39	0,67	0,42
1	-0,02	0,00	0,09	0,06	0,50	0,79	0,53

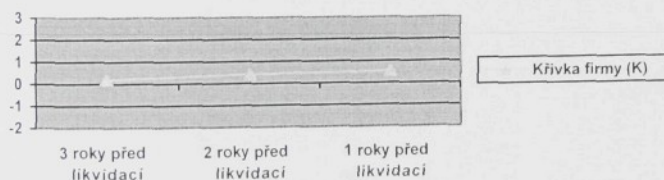
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 021. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 021

Graf č. 021. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 021

Podniky v dobré finanční situaci

Počet podniků: Průmysl – 15
Stavebnictví – 8
Zemědělství – 9
Energetika – 6
Ostatní - 8

Průmyslové podniky

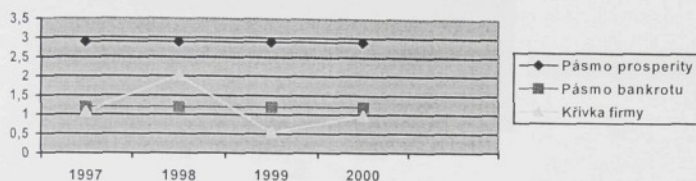
PP 1

Tabulka č. P1 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,33	-0,29	-0,18	1,99	0,81	1,07	-0,25
1998	0,32	-0,29	0,11	2,15	0,79	2,03	0,88
1999	0,22	-0,44	-0,13	1,50	0,52	0,54	-0,95
2000	0,19	-0,45	0,01	1,37	0,42	0,98	-0,58

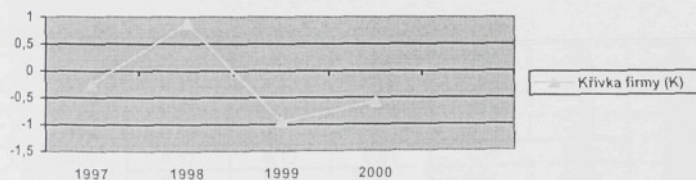
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P1 . 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P1

Graf č. P1. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P1

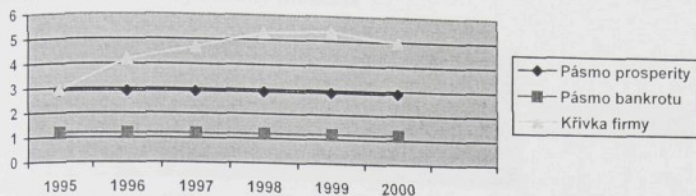
PP2

Tabulka č. P2 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1995	0,32	0,02	0,08	2,15	0,97	2,94	
1996	0,26	0,04	0,01	3,72	1,22	4,19	
1997	0,31	0,08	0,16	3,87	1,37	4,69	3,49
1998	0,35	0,16	0,12	4,59	1,49	5,29	4,07
1999	0,35	0,16	0,15	4,59	1,49	5,38	4,18
2000	0,45	0,38	0,14	5,47	1,63	4,98	5,43

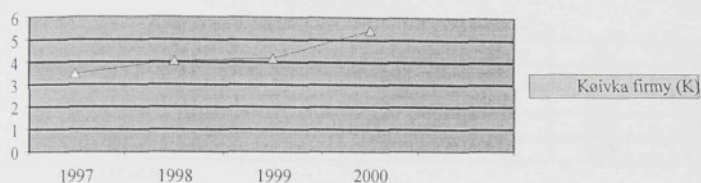
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P2. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P2

Graf č. P2. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P2

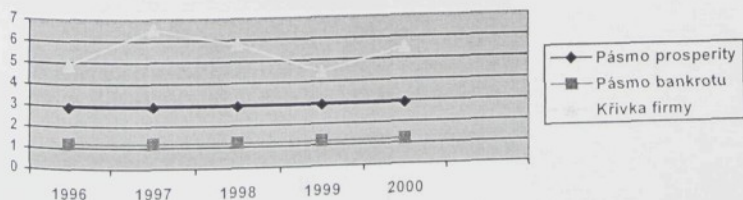
PP3

Tabulka č. P3 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1996	0,67	0,12	0,02	7,61	1,05	4,87	
1997	0,64	0,13	0	11,57	1,11	6,52	7,37
1998	0,59	0,12	0	10,14	1,05	5,81	6,50
1999	0,52	0,12	0,01	7,20	0,94	4,46	4,83
2000	0,58	0,11	0	9,62	0,98	5,52	6,15

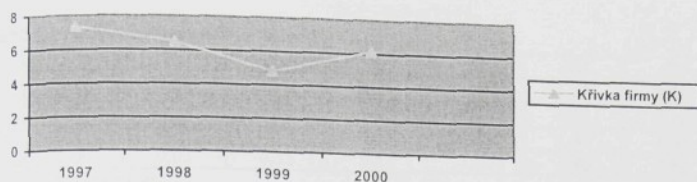
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P3.1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P3

Graf č. P.3.2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. P3

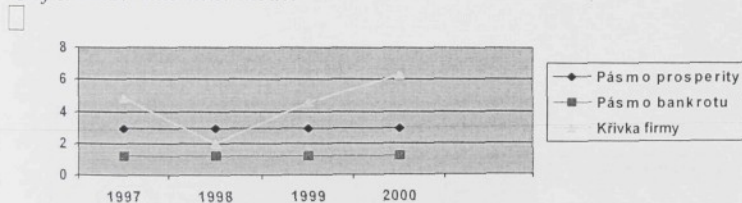
PP 4

Tabulka č. P4 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,04	0,66	0,16	8,00	0,08	4,79	7,40
1998	0,31	0,74	-0,05	2,74	0,09	1,94	3,90
1999	0,44	0,69	0,09	7,89	0,07	4,54	7,16
2000	0,44	0,77	0,08	7,89	1,79	6,29	7,97

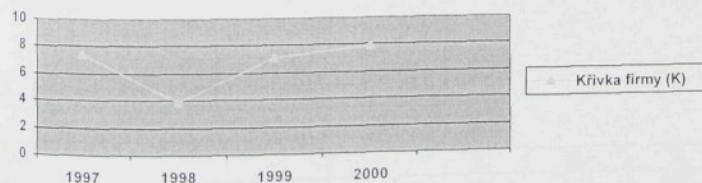
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P4.1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P4

Graf č. P4.2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. P4

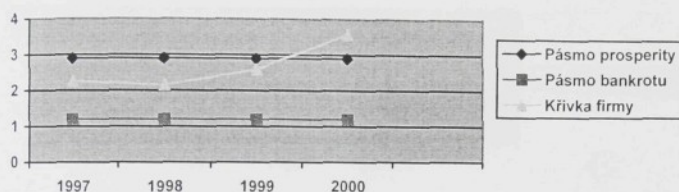
PP 5

Tabulka č. P5 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1997	0,10	0,26	0,09	1,57	1,03	2,26	2,44
1998	0,06	0,31	0,10	1,21	1,03	2,15	2,44
1999	0,24	0,39	0,10	1,63	1,10	2,59	2,97
2000	0,03	0,55	0,17	3,02	1,30	3,58	4,63

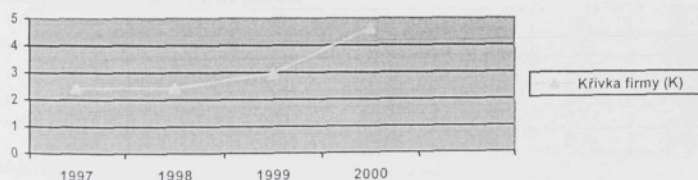
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P5. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P5

Graf č. P5. 2 : Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P5

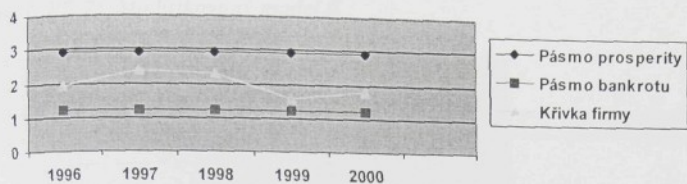
PP 6

Tabulka č. P6 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1996	0,35	0,02	0,14	0,05	1,24	1,93	
1997	0,06	0,08	0,26	0,14	1,41	2,39	1,76
1998	-0,02	0,12	0,23	0,26	1,38	2,29	1,85
1999	0,15	0,09	0,11	0,30	0,94	1,59	1,18
2000	0,17	0,12	0,07	0,36	1,24	1,82	1,27

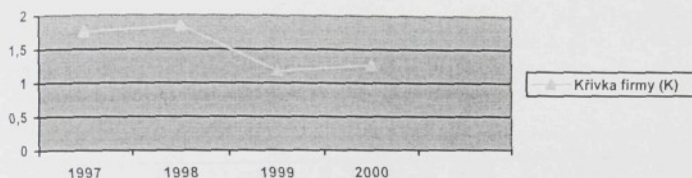
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P6. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P6

Graf č. P6. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P6

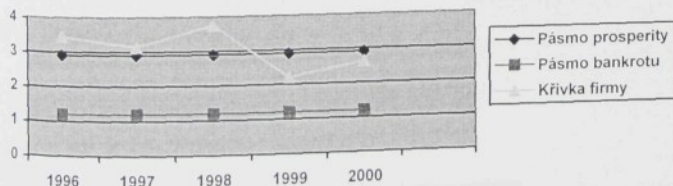
PP 7

Tabulka č.P7: Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1996	0,14	0,23	0,13	4,14	1,01	3,44	
1997	0,10	0,27	0,15	3,38	0,94	3,15	3,69
1998	0,17	0,31	0,12	5,17	0,84	3,76	4,70
1999	0,12	0,26	0,03	2,78	0,62	2,20	2,77
2000	0,13	0,28	0,11	2,95	0,73	2,62	3,26

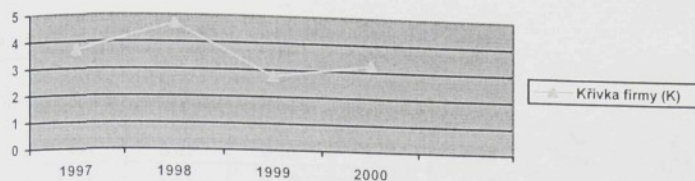
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P7. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P7

Graf č. P7. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P7

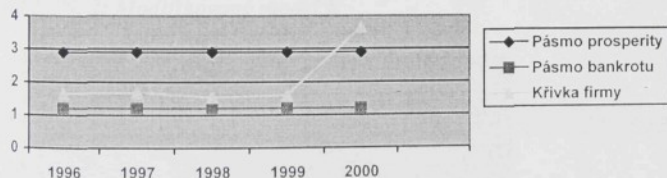
P P8

Tabulka č. P8 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1996	0,08	-0,01	0,0755	-0,01	1,37	1,65	
1997	0,03	-0,01	0,11	-0,00	1,34	1,68	0,81
1998	0,05	0,02	0,14	0,04	1,03	1,54	0,94
1999	0,12	0,01	0,05	0,71	1,07	1,60	0,97
2000	0,14	0,55	0,17	3,02	1,30	3,65	4,63

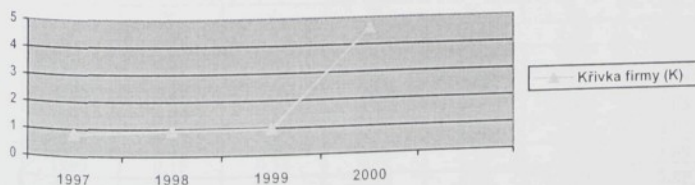
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P8. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P8

Graf č. P8. 2 Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P8

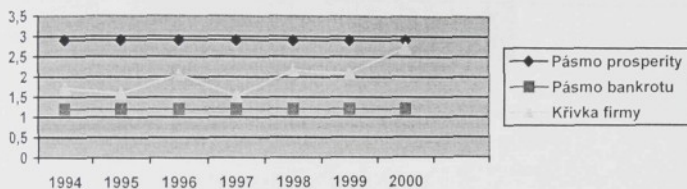
PP9

Tabulka č. P9 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1994	0,01	0,10	0,06	0,69	0,96	1,72	
1995	0,01	0,09	0,04	0,54	1,01	1,59	
1996	0,06	0,12	-0,04	1,24	1,20	2,06	
1997	0,03	0,09	0,03	0,49	0,97	1,52	1,02
1998	0,21	0,12	-0,02	1,94	1,06	2,16	1,78
1999	0,16	0,07	-0,03	1,83	1,07	2,09	1,52
2000	0,10	0,09	0,03	2,76	1,34	2,72	2,43

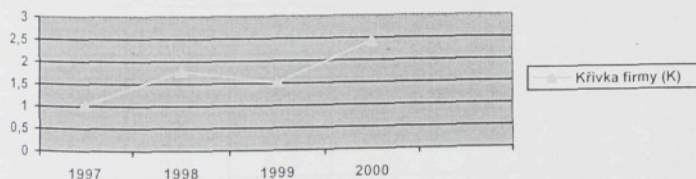
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P9. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P9

Graf č. P9. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. P9

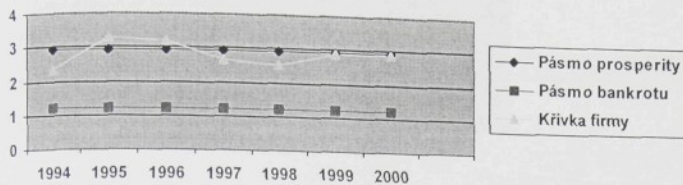
PP 10

Tabulka č. P10 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1994	0,28	0,25	0,10	0,01	1,32	2,32	
1995	0,36	0,33	0,19	0,00	1,77	3,29	
1996	0,29	0,37	0,21	0,01	1,64	3,19	
1997	0,25	0,33	0,13	0,07	1,48	2,66	2,11
1998	0,17	0,32	0,11	1,30	1,23	2,50	2,62
1999	0,18	0,38	0,12	1,70	1,37	2,88	3,14
2000	0,19	0,36	0,12	1,68	1,39	2,89	3,07

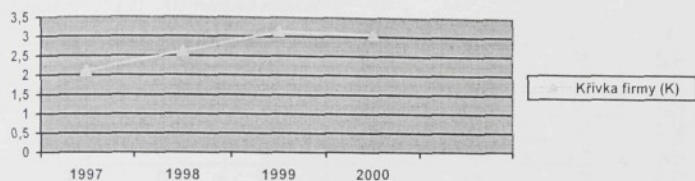
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P10. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P10

Graf č. P10. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. P10

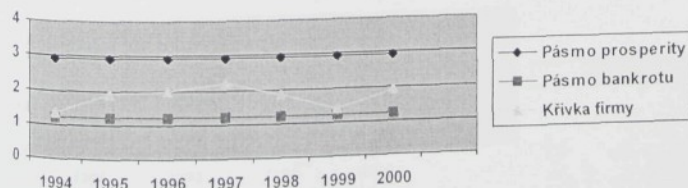
PP 11

Tabulka č. P11 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1994	0,08	0,01	-0,08	1,26	0,71	1,33	
1995	0,19	-0,02	0,01	1,23	0,91	1,87	
1996	0,13	-0,06	0,02	0,99	1,25	2,00	
1997	0,20	-0,07	0,01	1,23	1,28	2,19	0,92
1998	0,11	-0,13	-0,02	1,56	1,02	1,85	0,71
1999	0,06	-0,19	-0,03	1,58	0,95	1,39	0,46
2000	0,07	-0,01	0,08	1,21	1,19	1,91	1,34

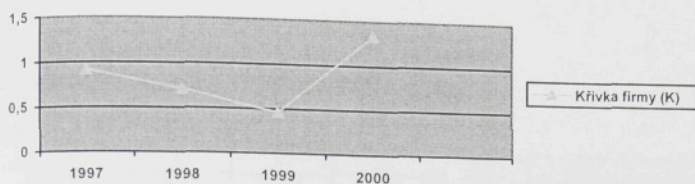
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P11. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P11

Graf č. P11. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P11

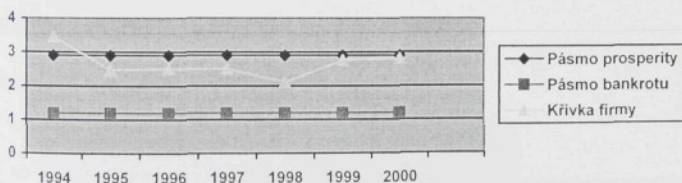
PP 12

Tabulka č. P 12: Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1994	0,49	0,15	0,10	2,94	1,46	3,46	
1995	0,55	0,14	0,08	1,16	1,23	2,47	
1996	0,54	0,13	0,06	1,52	1,19	2,51	
1997	0,44	0,15	0,08	0,97	1,42	2,50	1,80
1998	0,50	0,13	0,06	0,42	1,29	2,11	1,30
1999	0,46	0,21	0,11	0,80	1,59	2,75	2,07
2000	0,47	0,23	0,12	0,87	1,56	2,81	2,20

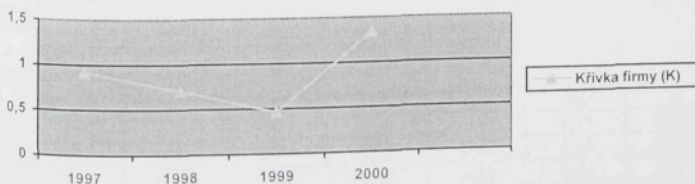
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P12. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P 12

Graf č. P12. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P 12

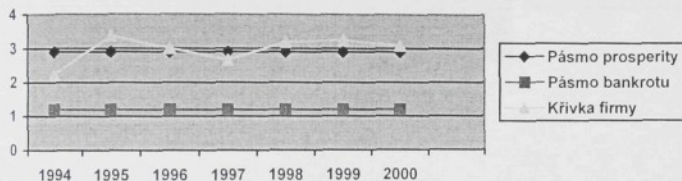
PP 13

Tabulka č. P 13 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1994	0,29	-0,07	-0,06	2,14	0,90	2,23	
1995	0,34	-0,04	-0,04	3,34	1,12	3,37	
1996	0,16	0,01	0,01	2,31	1,39	3,01	
1997	0,00	0,02	0,08	0,77	1,88	2,65	1,42
1998	0,18	0,04	0,10	0,87	2,06	3,20	1,67
1999	0,18	0,05	0,09	0,94	1,99	3,25	1,69
2000	0,13	0,05	0,08	0,79	2,04	3,09	1,58

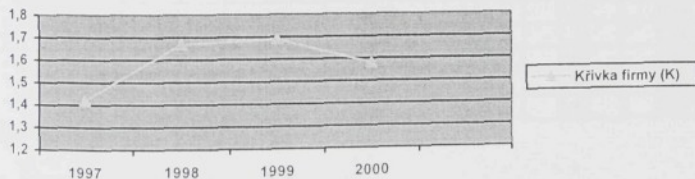
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P13. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.P13

Graf č. P13. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.P13

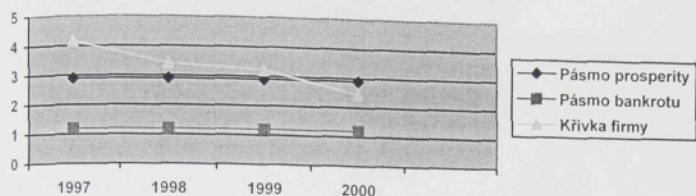
PP 14

Tabulka č. P14 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1996	0,17	0,33	0,14	1,43	1,75	3,17	4,13
1997	0,17	0,42	0,16	2,48	2,16	4,17	3,72
1998	0,20	0,44	0,10	2,34	1,64	3,41	3,82
1999	0,28	0,47	0,09	2,63	1,26	3,22	2,70
2000	0,31	0,39	0,06	1,40	1,15	2,45	

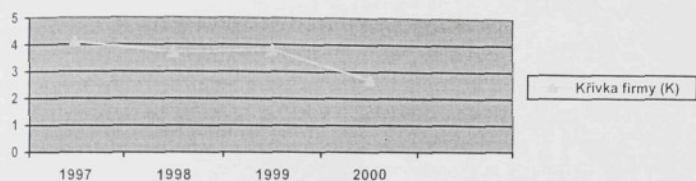
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P14. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P14

Graf č. P14. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. P14

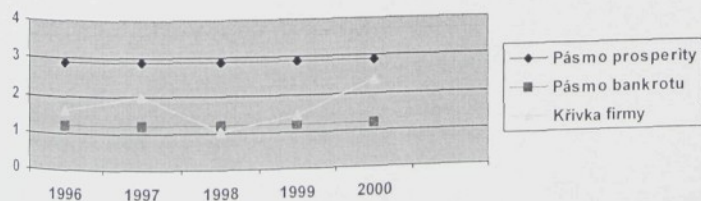
PP15

Tabulka č. P 15 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1996	0,21	-0,02	-0,02	0,92	0,98	1,59	
1997	0,26	0,03	0,08	0,90	1,14	1,98	1,27
1998	0,22	-0,12	-0,10	0,71	1,03	1,05	-0,03
1999	0,08	0,25	0,06	0,33	0,86	1,45	1,53
2000	-0,08	-0,30	0,05	0,32	2,40	2,34	0,15

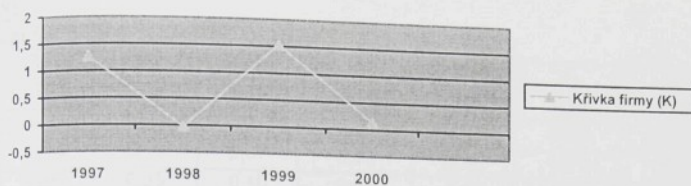
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. P15. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. P15

Graf č. P15. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. P15

Stavební podniky

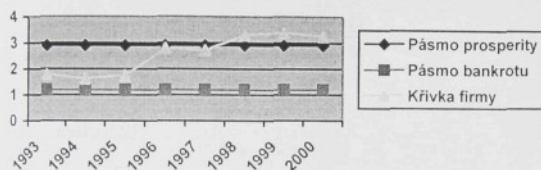
PS1

Tabulka č. S1 : Altmanův model

Rok	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1993	0,16	0,06	-0,01	0,86	1,00	1,80	
1994	0,13	0,07	0,04	0,94	0,98	1,63	
1995	0,10	0,07	0,03	0,87	1,11	1,75	
1996	0,23	0,10	0,05	1,53	1,74	2,79	
1997	0,18	0,11	0,06	1,30	1,75	2,72	1,94
1998	0,23	0,12	0,06	1,50	2,24	3,31	2,21
1999	0,16	0,14	0,07	1,47	2,24	3,40	2,30
2000	0,24	0,16	0,06	1,13	2,31	3,26	2,16

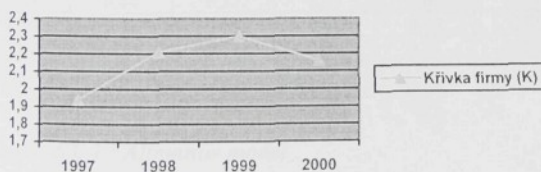
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S1.1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.S1

Graf č. S1. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.S1

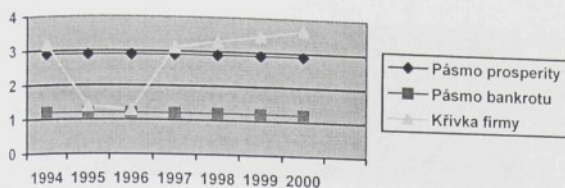
PS 2

Tabulka č. S2 : Altmanův model

Rok	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1994	0,24	0,27	0,27	0,40	1,77	3,18	
1995	0,10	0,11	0,03	0,83	0,79	1,40	
1996	0,07	0,09	0,03	0,45	0,88	1,29	
1997	0,20	0,21	0,12	1,41	1,83	3,12	2,55
1998	0,14	0,10	0,07	1,10	2,45	3,30	2,03
1999	0,22	0,00	-0,01	0,77	3,00	3,47	1,39
2000	0,21	0,03	0,02	0,99	3,04	3,66	1,74

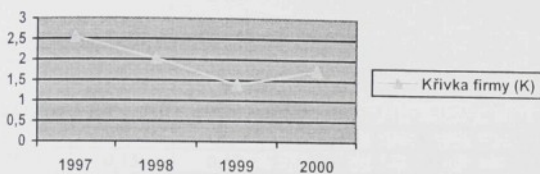
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S2. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.S2

Graf č. S2. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.S2

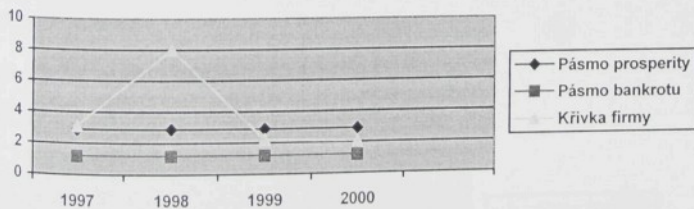
PS3

Tabulka č. S3 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1997	0,17	0,09	0,14	0,18	2,39	3,10	1,70
1998	0,44	0,32	0,03	1,05	6,90	8,02	4,07
1999	0,32	0,54	0,08	0,14	1,97	2,21	2,84
2000	-0,11	0,11	0,04	0,14	1,75	2,08	1,19

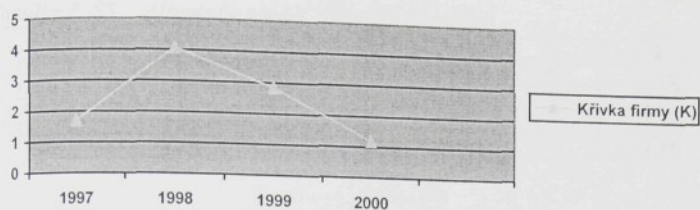
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S3. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. S3

Graf č. S3. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. S3

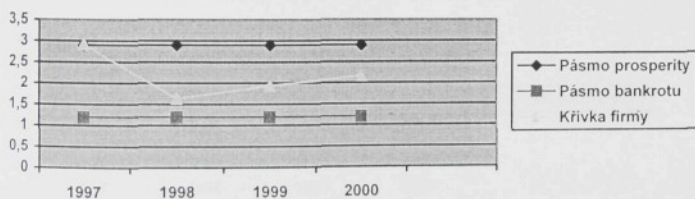
PS 4

Tabulka č. S4 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,15	0,13	-0,00	6,08	0,15	2,92	3,946
1998	0,36	0,33	-0,01	1,04	0,71	1,64	1,89
1999	0,48	-0,05	-0,05	2,98	0,47	1,94	1,46
2000	0,72	0,05	-0,03	2,29	0,74	2,17	1,57

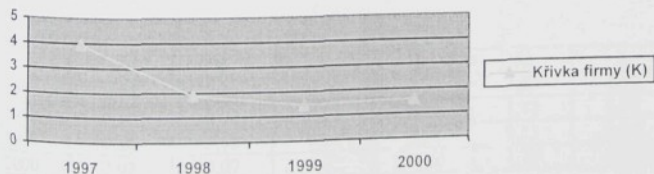
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S4.1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. S4

Graf č. S4.2: Modifikovaný model K



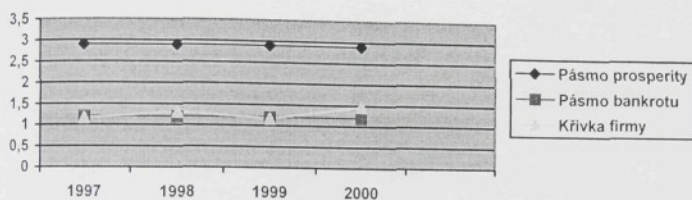
PS 5

Tabulka č. S5 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,21	-0,11	-0,12	0,22	1,38	1,16	-0,23
1998	-0,03	-0,25	-0,03	0,13	1,59	1,31	-0,35
1999	-0,07	-0,03	-0,08	0,01	1,00	1,17	-0,30
2000	-0,33	-0,05	-0,11	1,64	0,95	1,47	0,70

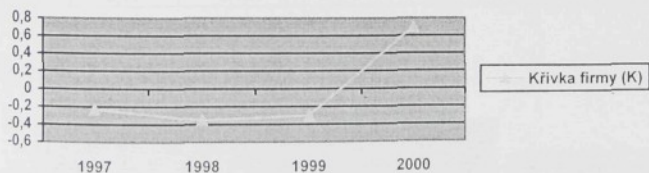
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S5. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.S5

Graf č. S5. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.S5

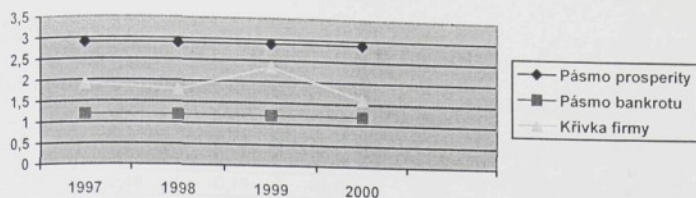
PS 6

Tabulka č. S6 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,04	0,03	0,07	0,10	1,63	1,92	0,95
1998	0,25	0,02	0,05	0,06	1,43	1,79	0,75
1999	0,20	0,08	0,12	0,14	1,73	2,35	1,35
2000	0,08	0,07	0,05	0,11	1,29	1,61	0,91

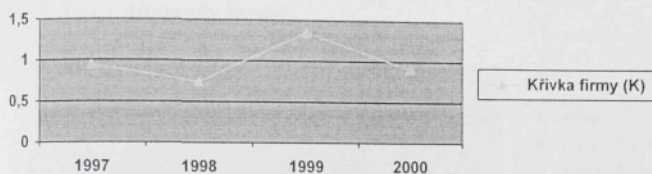
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S6. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.S6

Graf č. S6. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.S6

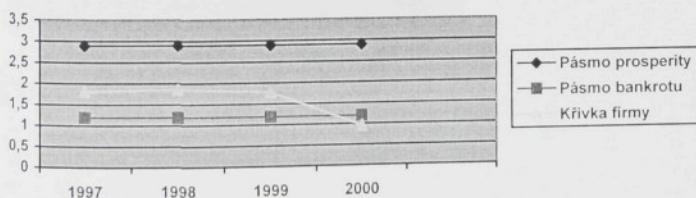
PS 7

Tabulka č. S7 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,09	0,02	0,04	0,50	1,459	1,81	0,95
1998	0,16	0,02	0,02	0,45	1,47	1,86	0,88
1999	0,18	0,03	0,02	0,72	1,26	1,78	0,99
2000	0,11	-0,12	-0,07	0,68	0,93	0,96	0,03

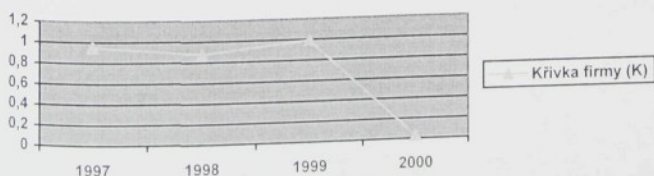
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S7. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.S7

Graf č. S7. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.S7

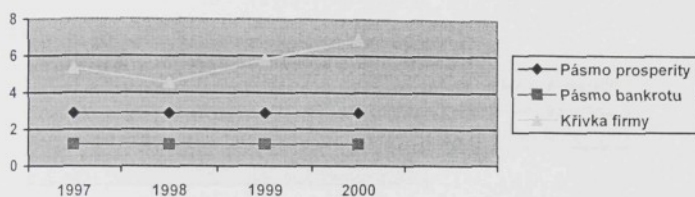
PS 8

Tabulka č. S8 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,25	-0,06	0,04	0,06	5,06	5,33	1,65
1998	0,20	-0,16	-0,04	0,23	4,35	4,56	0,89
1999	0,48	-0,19	-0,48	0,09	3,78	5,82	-1,09
2000	0,40	-0,18	0,06	1,16	6,11	6,90	2,29

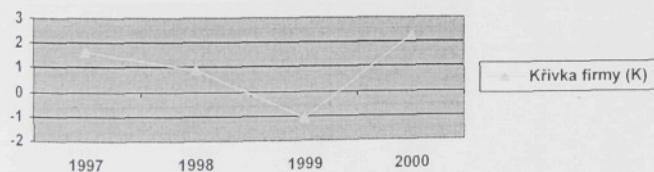
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. S8.1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. S8

Graf č. S8.2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. S8

Zemědělské podniky

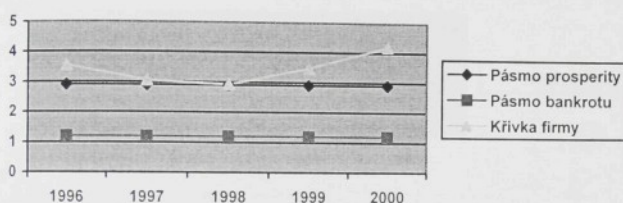
PZ1

Tabulka č. Z1 : Altmanův model

Rok	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1996	0,18	0,01	0,01	7,33	0,29	3,55	
1997	0,18	0,01	0,01	5,90	0,40	3,06	3,55
1998	0,18	0,01	0,01	5,61	0,41	2,93	3,39
1999	0,20	0,01	0,01	6,92	0,39	3,47	4,10
2000	0,23	0,04	0,04	8,03	0,53	4,20	5,02

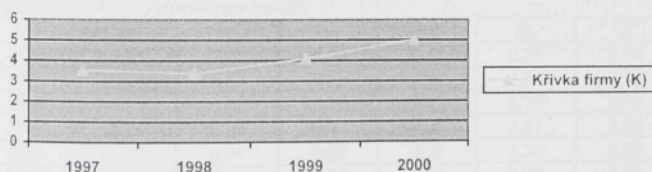
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z1. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z1

Graf č. Z1. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z1

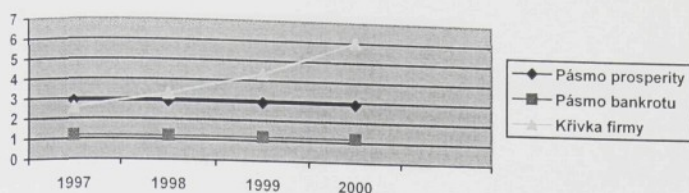
PZ2

Tabulka č. Z2 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1997	0,25	0,18	0,03	2,84	0,97	2,57	2,65
1998	0,29	0,20	0,05	4,08	1,04	3,29	3,51
1999	0,37	0,2	0,11	6,80	1,00	4,34	5,26
2000	0,44	0,25	0,06	9,95	1,11	6,01	7,08

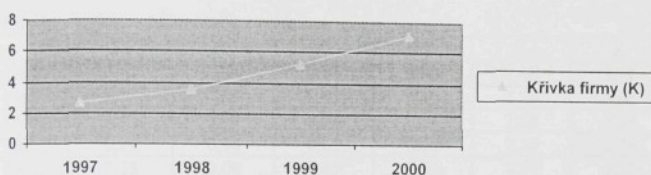
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z2. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.Z2

Graf č Z2. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.Z2

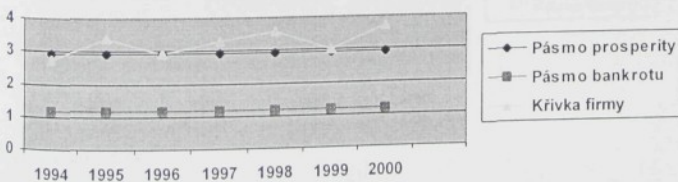
PZ 3

Tabulka č. Z3 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1994	-0,03	0,02	0,05	0,38	2,36	2,74	
1995	-0,15	0,01	0,04	0,37	3,21	3,40	
1996	-0,15	0,02	0,05	0,27	2,72	2,91	
1997	-0,20	0,02	0,05	0,25	3,21	3,30	1,48
1998	-0,20	0,04	0,08	0,29	3,36	3,58	1,73
1999	-0,15	0,04	-0,20	0,27	3,24	3,03	0,66
2000	-0,14	0,05	0,04	0,30	3,55	3,70	1,68

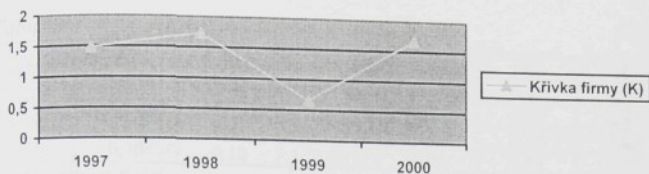
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z3.1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.Z3

Graf č. Z3.2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.Z3

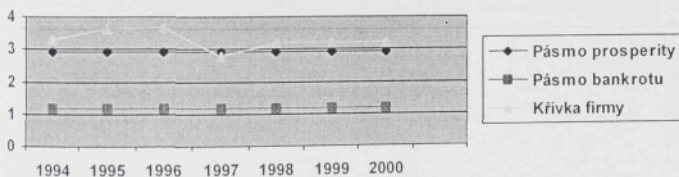
PZ 4

Tabulka č. Z4 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1994	0,13	0,09	0,06	1,00	2,42	3,31	
1995	0,15	0,08	0,05	0,93	2,78	3,63	
1996	0,15	0,08	0,04	0,84	2,88	3,65	
1997	0,24	0,06	0,03	0,42	2,10	2,76	1,24
1998	0,23	0,06	0,07	0,56	2,57	3,20	1,62
1999	0,21	0,07	0,06	0,66	2,56	3,21	1,67
2000	0,16	0,07	0,05	0,61	2,62	3,19	1,63

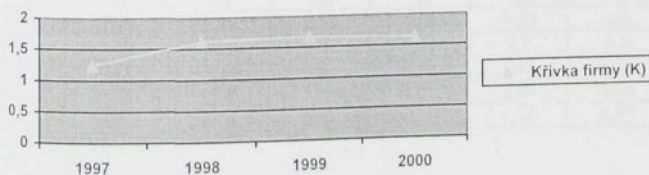
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z4. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.Z4

Graf č. Z4. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.Z4

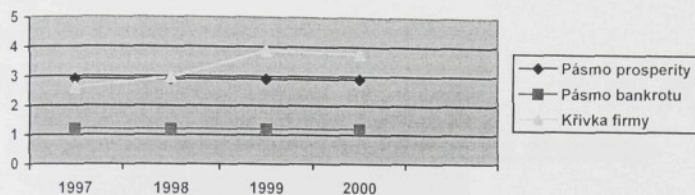
PZ 5

Tabulka č. Z5 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,17	0,06	0,01	4,64	0,51	2,60	3,04
1998	0,17	0,07	0,00	5,36	0,55	2,97	3,47
1999	0,18	0,11	0,00	7,32	0,58	3,88	4,73
2000	0,20	0,12	0,03	6,54	0,59	3,77	4,43

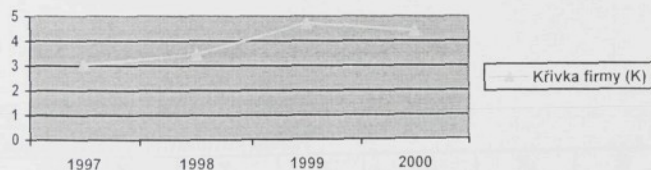
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z5. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z5

Graf č. Z5. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z5

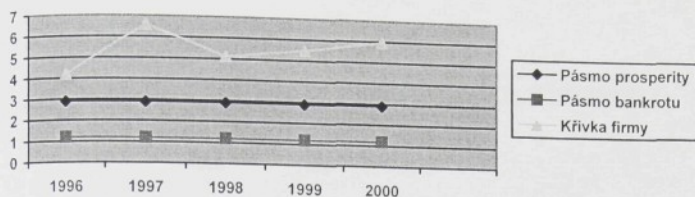
PZ 6

Tabulka č. Z6 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1996	0,15	0,19	0,03	7,08	0,90	4,2	
1997	0,19	0,22	0,03	9,78	2,1	6,6	7,12
1998	0,14	0,24	0,03	8,66	1,11	5,13	6,22
1999	0,18	0,25	0,13	9,81	0,99	5,48	7,23
2000	0,21	0,16	0,03	10,14	1,34	5,97	6,86

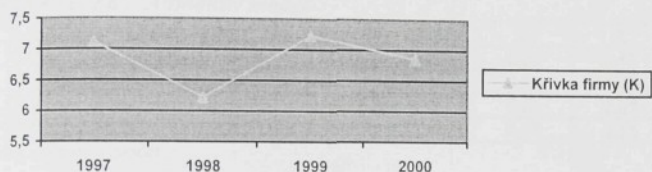
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z6. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z6

Graf č. Z6. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z6

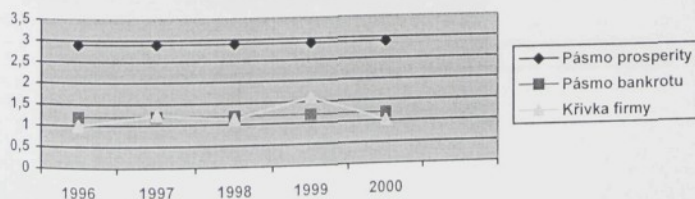
PZ 7

Tabulka č. Z7 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1996	0,07	0,23	-0,04	0,62	0,62	0,99	
1997	0,17	0,20	0,04	0,41	0,65	1,23	1,26
1998	0,25	0,15	0,01	0,47	0,59	1,12	0,99
1999	0,37	0,21	0,08	0,60	0,66	1,61	1,54
2000	0,02	0,35	-0,08	0,63	0,21	1,01	1,33

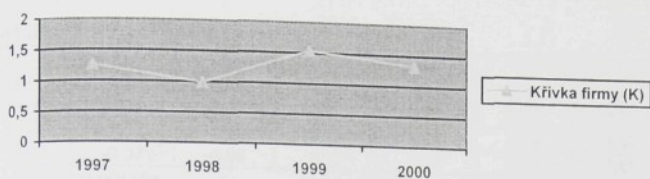
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z7. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z7

Graf č. Z7. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z7

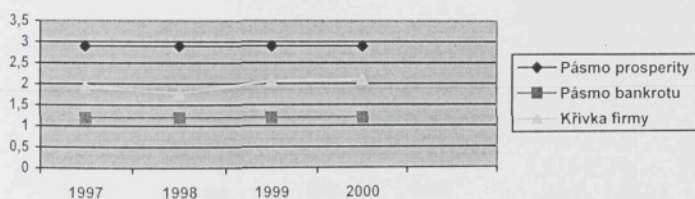
PZ 8

Tabulka č. Z8 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,26	0,30	0,03	1,81	0,63	1,93	2,35
1998	0,26	0,32	0,02	2,04	0,65	1,78	2,52
1999	0,17	0,34	0,02	2,41	0,60	2,07	2,79
2000	0,20	0,36	0,05	2,17	0,60	2,11	2,83

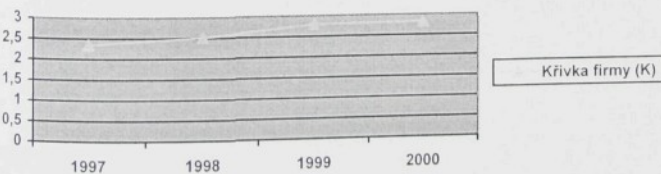
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z8. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z8

Graf č. Z8. 2: Modifikovaný model K



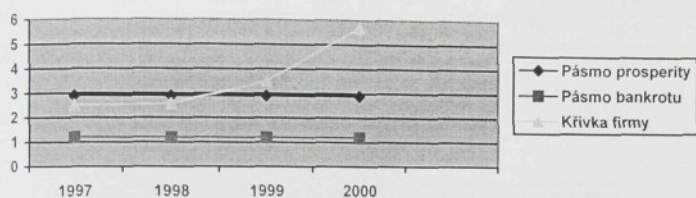
Zdroj: Tabulka č. Z8

Tabulka č. Z9 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	-0,26	0,12	0,06	0,09	2,41	2,51	1,50
1998	-0,22	-0,11	0,07	0,08	2,62	2,57	0,81
1999	-1,57	-0,08	0,10	0,10	4,39	3,50	1,71
2000	-0,07	-0,08	0,11	0,11	5,50	5,69	2,03

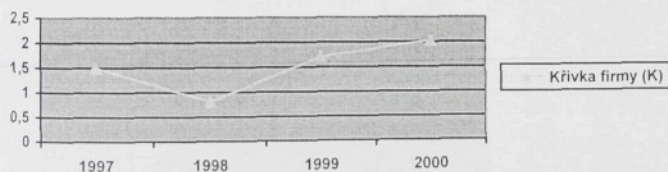
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. Z9. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. Z9

Graf č. Z9. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. Z9

Podniky energetiky

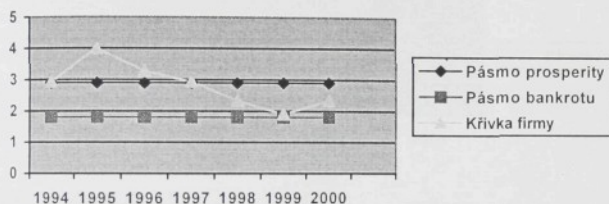
PE 1

Tabulka č. E1: Altmanův model

	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
1994	0,02	0,10	0,08	2,04	1,43	2,94	
1995	-0,09	0,14	0,10	2,18	1,42	3,99	
1996	-0,07	0,12	0,06	1,34	1,22	3,30	
1997	-0,09	0,14	0,05	1,36	1,21	2,93	1,84
1998	-0,15	0,17	0,10	1,26	1,14	2,34	2,05
1999	-0,04	0,45	0,06	0,50	1,18	1,90	2,43
2000	-0,01	0,48	0,10	0,71	1,35	2,34	2,85

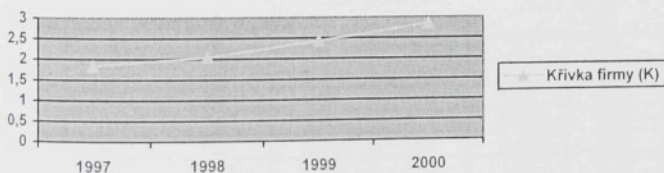
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. E1. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. E1

Graf č. E1. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. E1

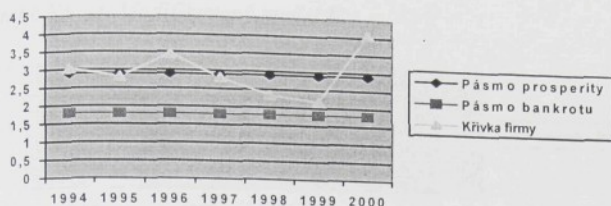
PE 2

Tabulka č. E2: Altmanův model

	X1	X2	X3	X4	X5	Z	K
1994	0,11	0,12	0,06	3,14	0,64	3,03	
1995	0,15	0,13	0,06	2,75	0,60	2,81	
1996	0,15	0,18	0,05	3,53	0,7	3,45	
1997	-0,00	0,18	0,05	2,91	0,66	2,81	2,67
1998	0,08	0,18	0,06	1,99	0,59	2,34	2,15
1999	0,02	0,20	0,07	3,00	0,58	2,18	2,83
2000	0,02	2,12	0,09	3,34	0,59	4,07	9,62

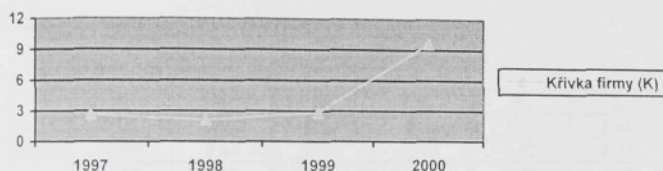
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. E2. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. E2

Graf č.E2. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. E2

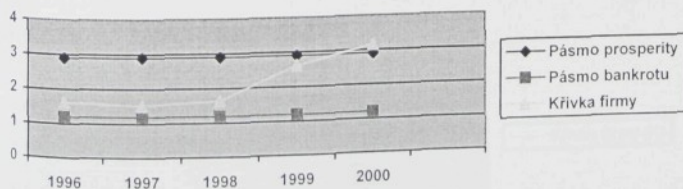
PE 3

Tabulka č. E3: Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1996	0,30	0,02	0,02	1,62	0,67	1,62	
1997	0,31	0,07	0,06	1,22	0,55	1,52	1,31
1998	0,40	0,03	0,02	2,24	0,33	1,64	1,54
1999	0,20	0,24	0,08	1,64	1,35	2,61	2,48
2000	0,11	0,28	0,14	1,47	1,81	3,16	2,89

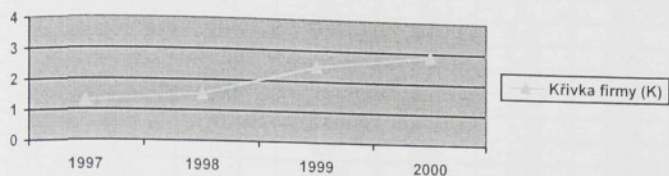
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. E3. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. E3

Graf č.E3. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.E3

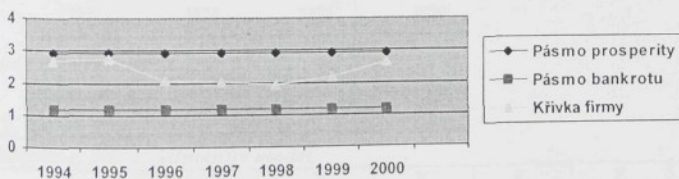
PE 4

Tabulka č. E4 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1994	0,02	0,10	0,08	2,04	1,43	2,66	
1995	-0,09	0,14	0,10	2,18	1,42	2,72	
1996	-0,07	0,12	0,07	1,34	1,22	2,07	
1997	-0,09	0,14	0,05	1,36	1,21	2,03	1,84
1998	-0,16	0,17	0,07	1,26	1,14	1,92	1,94
1999	-0,08	0,17	0,06	1,81	1,16	2,18	2,22
2000	-0,06	0,22	0,10	2,04	1,34	2,65	2,72

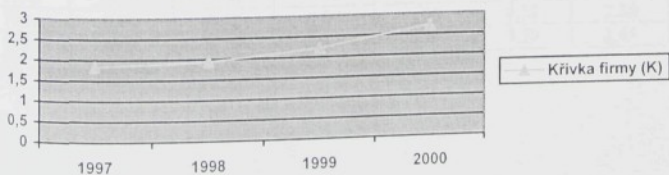
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. E4. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.E4

Graf č.E4. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.E4

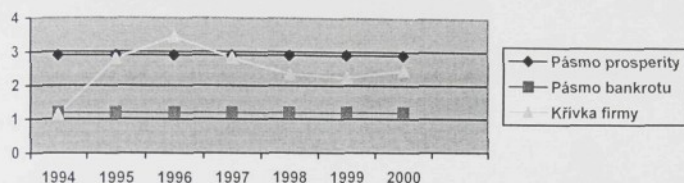
PE 5

Tabulka č. E5 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1994	0,11	0,12	0,06	2,68	0,64	1,14	
1995	0,15	0,13	0,06	2,75	0,60	2,80	
1996	0,15	0,18	0,05	3,53	0,73	3,45	
1997	0,01	0,18	0,04	2,91	0,66	2,82	2,63
1998	0,08	0,20	0,06	3,16	0,59	2,34	2,89
1999	0,01	0,20	0,07	2,30	0,58	2,24	2,43
2000	0,01	0,21	0,09	3,34	0,59	2,45	3,14

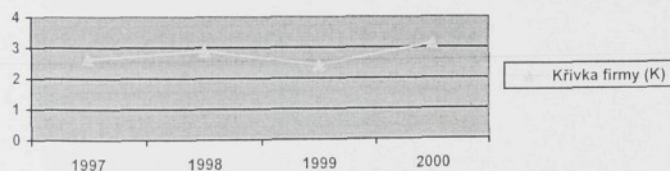
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. E5. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. E5

Graf č.E5. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. E5

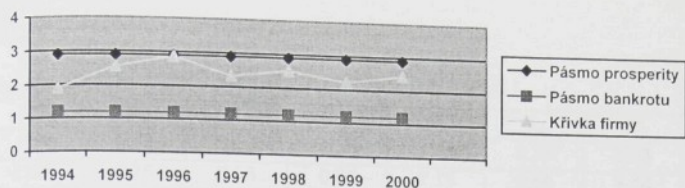
PE 6

Tabulka č. E6 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1994	0,16	0,07	0,13	0,00	1,17	1,89	
1995	-0,06	0,06	0,09	1,99	1,05	2,55	
1996	0,12	0,03	0,04	3,08	0,72	2,89	
1997	0,01	0,04	0,06	2,17	0,77	2,33	1,85
1998	-0,01	0,06	0,08	1,27	1,42	2,52	1,69
1999	0,02	0,02	0,07	2,99	0,58	2,23	2,20
2000	0,02	0,21	0,09	3,34	0,59	2,45	3,14

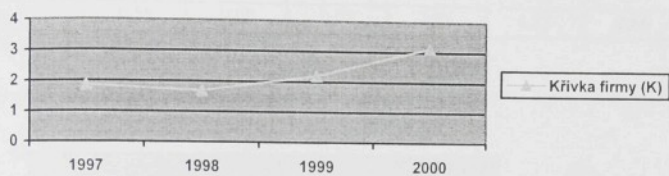
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. E6. 1 : Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.E6

Graf č.E6. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.E6

Ostatní podniky

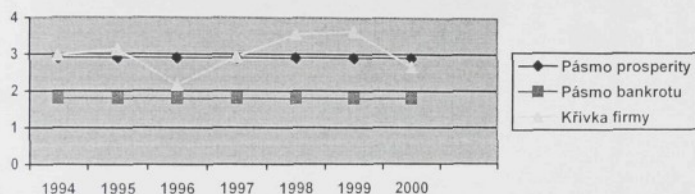
PO1

Tabulka č. O1 : Altmanův model

Rok	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1994	0,73	0,09	0,06	1,73	0,73	2,98	
1995	0,76	0,08	0,07	2,19	0,58	3,14	
1996	0,67	-0,12	-0,16	1,78	0,99	2,16	
1997	0,68	-0,12	0,04	1,98	0,96	2,93	1,15
1998	0,68	-0,08	0,06	2,29	1,29	3,56	1,64
1999	0,71	0,02	0,09	2,45	1,81	3,63	2,35
2000	0,56	0,00	0,02	2,05	1,35	2,66	1,66

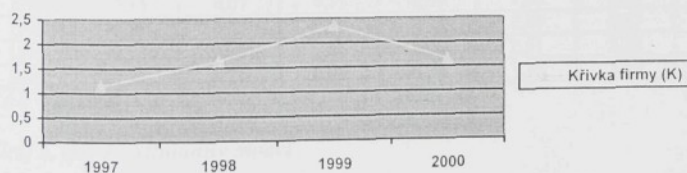
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O1. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.O1

Graf č. O1. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.O1

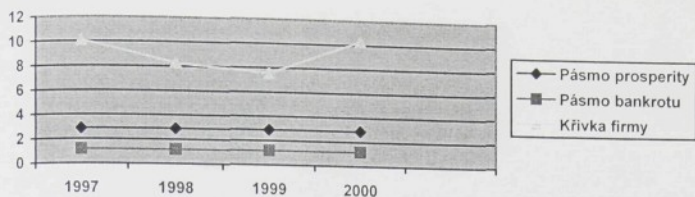
PO 2

Tabulka č. O2: Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1997	0,59	0,87	0,16	17,14	1,22	10,10	12,67
1998	0,62	0,87	0,09	13,71	1,07	8,28	5,21
1999	0,66	0,85	0,14	11,51	1,13	7,53	10,29
2000	0,70	0,89	0,12	18,56	0,91	10,32	14,29

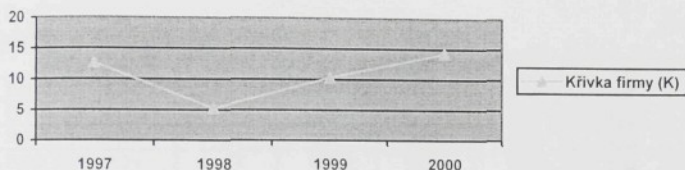
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 02. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 02

Graf č. 02. 1: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 02

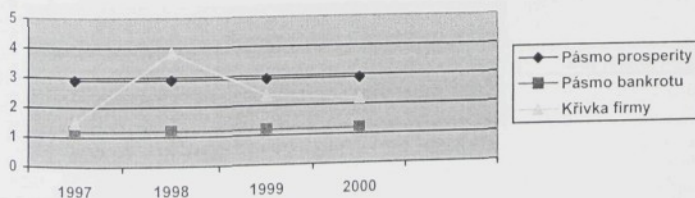
PO 3

Tabulka č. 03 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	-0,15	0,07	0,15	0,09	1,05	1,49	1,19
1998	-0,09	0,22	0,28	0,33	2,69	3,83	2,85
1999	-0,21	0,19	0,07	0,26	2,01	2,34	1,73
2000	-0,12	0,24	0,09	0,24	1,72	2,20	1,86

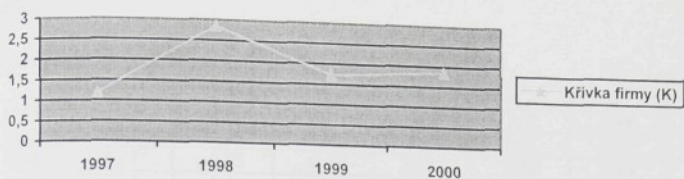
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 03. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 03

Graf č. O3. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.O3

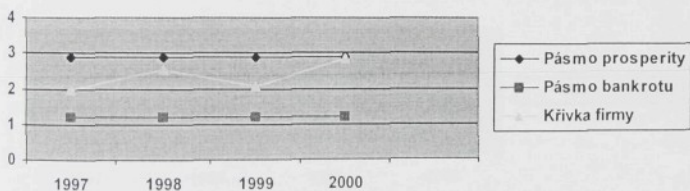
PO 4

Tabulka č. O4 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1997	0,13	1,2	0,09	0,15	0,40	1,97	4,61
1998	0,32	1,37	0,19	0,20	0,44	2,52	5,58
1999	0,09	1,30	0,12	0,17	0,37	2,05	5,06
2000	0,29	1,72	0,20	0,23	0,40	2,84	6,80

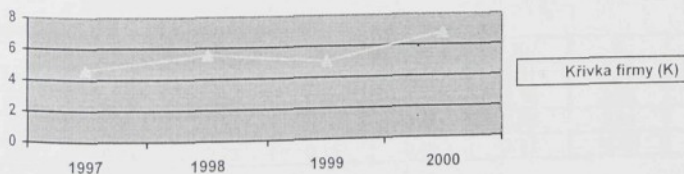
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. O4. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.O4

Graf č. O4. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.O4

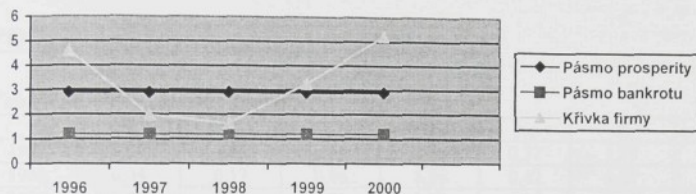
PO 5

Tabulka č.05 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1996	-0,24	0,40	0,01	1,08	1,09	4,59	
1997	0,01	0,30	0,00	2,04	0,86	1,97	2,47
1998	0,01	-0,05	-0,01	2,035	0,86	1,64	1,24
1999	0,29	-0,02	0,01	5,49	0,76	3,26	3,33
2000	0,33	-0,01	0,01	9,50	0,95	5,22	5,71

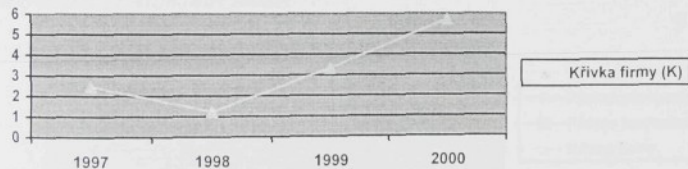
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 05. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č.05

Graf č. 05. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č.05

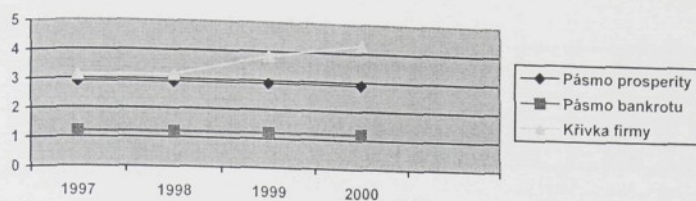
PO 6

Tabulka č. 06 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1997	0,54	0,06	0,11	0,12	2,31	3,13	1,41
1998	0,19	0,10	0,12	0,24	2,50	3,16	1,73
1999	0,22	0,16	0,16	0,31	2,96	3,84	2,27
2000	0,34	0,23	0,15	0,46	3,23	4,30	2,64

Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 06. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 06

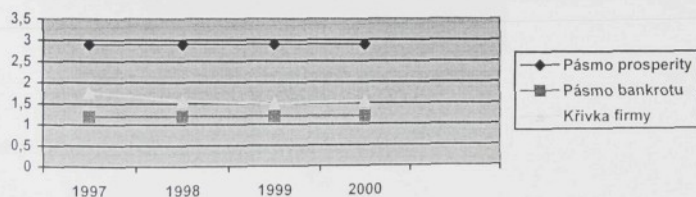
PO 7

Tabulka č. 07 : Altmanův model

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Z	K
1997	0,09	0,16	0,06	2,42	0,37	1,77	2,26
1998	0,04	0,17	0,06	1,86	0,42	1,57	1,99
1999	0,02	0,19	0,06	1,83	0,36	1,49	2,02
2000	-0,02	0,22	0,06	2,09	0,34	1,55	2,27

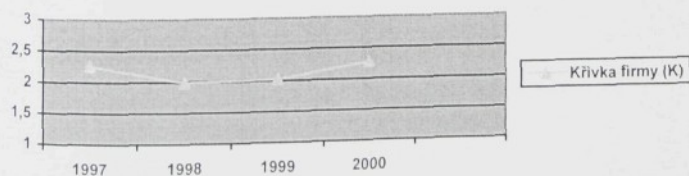
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 07. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 07

Graf č. 07. 2: Modifikovaný model K



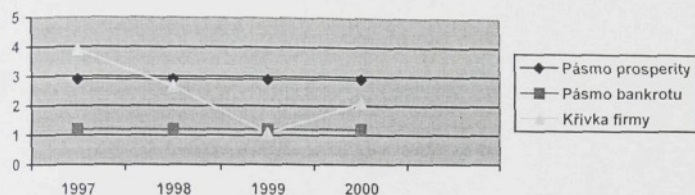
Zdroj: Tabulka č. 07

Tabulka č.08 : Altmanův model

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	Z	K
1997	0,09	0,13	0,07	0,15	3,52	3,91	1,95
1998	0,06	0,06	0,05	0,07	2,42	2,66	1,23
1999	0,00	0,00	0,02	0,21	0,93	1,07	0,50
2000	0,10	0,01	0,06	0,56	1,63	2,10	1,11

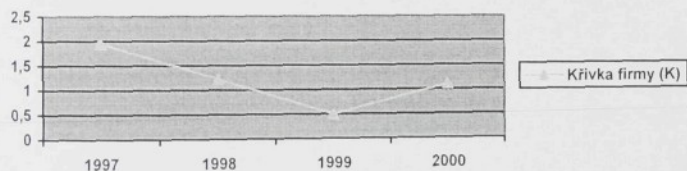
Zdroj: Vlastní výpočet

Graf č. 08. 1: Altmanův model



Zdroj: Tabulka č. 08

Graf č. 08. 2: Modifikovaný model K



Zdroj: Tabulka č. 08

Rozdílný způsob zúčtování jednotlivých operací podle systému US GAAP a českého systému účetnictví a jejich dopady na účetní hodnoty a vypovídací schopnost účetních dat pro finanční analýzu

Znázornění různého způsobu zaúčtování jednotlivých operací v analyzovaném podniku a jejich dopady na účetní hodnoty a vypovídací schopnost účetních dat pro finanční analýzu

1) Účtování kursových rozdílů

- český systém účetnictví (podle legislativy platné do 31.12. 2001)

1. Účtování kursových rozdílů během účetního období

663 - Kursové zisky	3 - Pohled. a závazky v cizí měně	563 - Kursové ztráty

Účetní operace se promítá stejnou hodnotou do rozvahy i výsledovky.

2. Účtování kursových rozdílů k rozvahovému dni - na konci účetního období

2.1. U finančních účtů

663 - Kursové zisky	Úč. Sk. 21,22,25,26	563 - Kursové ztráty

Účetní operace se promítá stejnou hodnotou do rozvahy i výsledovky

2.2 U ostatních aktiv a závazků

387 - Kursové rozdíly pasivní	Pohled., závaz., dlouh. Fin. maj	386 - Kursové rozdíly aktivní

574- Tvorba rezerv	454 - Rezerva na kurs. ztráty

Kurové rozdily pasivní a aktivní se promítají pouze rozvahově, případná tvorba rezerv do rozvahy i výsledovky

▪ US GAAP

Výnosy – Kurové zisky	Pohled., závazky a majetek v cizí měně	Náklady – Kurové ztráty

Hospodářské operace se promítají pouze výsledkově.

2) Účtování příspěvku na nákup dlouhodobého majetku přijatého od odběratelů

- český systém účetnictví

2 - Peněžní prostředky	3 - Výnosy příšt. Období	6 - Ostat. Provoz. výnosy

V době pořízení majetku se hospodářská operace promítá rozvahově (celková výše aktiv roste), v průběhu času s rozpouštěním *Výnosů příštích období* se výše příspěvku promítá i výsledkově

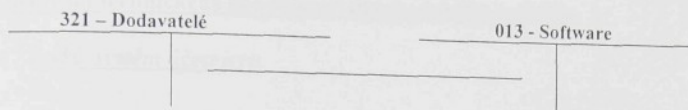
- US GAAP

Peněžní prostředky	Dlouhodobý majetek

Hospodářská operace se promítá pouze na stranu aktiv rozvahy, jako položka současně zvyšující i snižující celkovou hodnotu aktiv. V ukazatelích finanční analýzy se projeví pouze z hlediska změny struktury aktiv.

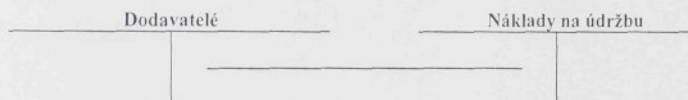
3) Účtování pořízení software

- český systém účetnictví



Hospodářská operace se promítá pouze do rozvahy, roste celková hodnota aktiv a pasiv.

- US GAAP



Hospodářská operace se promítá do rozvahy i výsledovky. Na konečné hodnotě dat se promítá současný nárůst pasiv a pokles hospodářského výsledku. Pokud by nedošlo k jiným hospodářským operacím, celková výše pasiv by zůstala nezměněna.

4) Zúčtování technického zhodnocení dlouhodobého majetku

- český systém účetnictví

3 - Dodavatelé (2 - peněž. Prostředky)	0 - Dlouhodobý majetek

Hospodářská operace se v okamžiku zúčtování promítá pouze do rozvahy. V případě zúčtování s účtovou třídou 3 – dochází k růstu na straně aktiv i pasiv rozvahy, v případě zúčtování s peněžními prostředky se celková hodnota aktiv a pasiv nemění, mění se pouze struktura aktiv.

- US GAAP

Dodavatel (Peněž. Prostředky)	Náklady

*z pohledu účetce
je to celková
výše nákladů*

Hospodářská operace se promítá přímo do nákladů, není zde snaha nadměru nadhodnocovat majetek. V rozvaze se tato hospodářská operace projeví na straně pasiv ve změně jejich struktury se současným promítnutím nákladů jako položky snižující hospodářský výsledek.

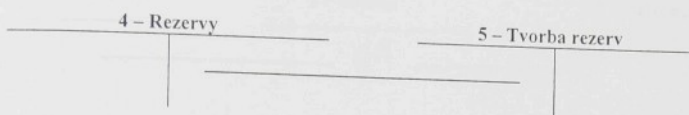
5) Zúčtování inventarizačních rozdílů

Neuvádíme, neboť z hlediska účetního jsou postupy v obou účetních systémech obdobné, dopady na účetní data jsou obdobná. Rozdílné je pouze daňové hledisko

*z pohledu
daňového*

6) Rezervy na opravu dlouhodobého hmotného majetku a jejich zúčtování

- český systém účetnictví

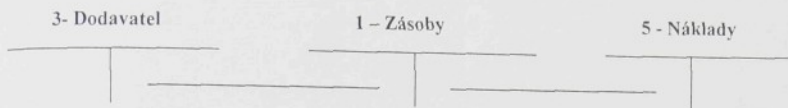


Hospodářská operace se promítá do rozvahy i výsledovky (snižuje hospodářský výsledek)

Amortizace

7) Schéma účtování nákupu a spotřeby náhradních dílů

▪ český systém účetnictví

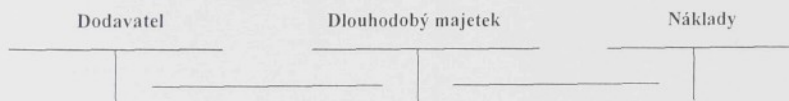


V okamžiku pořízení náhradních dílů se jejich hodnota účtuje do zásob (rozvahově), teprve při spotřebě do nákladů (do výsledovky).

V okamžiku pořízení se operace projevuje nárůstem na straně aktiv i pasiv.

V okamžiku spotřeby teprve dochází k promítnutí hospodářské operace jako snížení hodnoty hospodářského výsledku a současně snížení hodnoty aktiv.

▪ US GAAP



Hodnota náhradních dílů dlouhodobé povahy se účtuje do hodnoty dlouhodobého majetku a prostřednictvím odpisů do nákladů. Jejich hodnota se částečně projevuje okamžitě výsledkově, jako snížení hodnoty hospodářského výsledku a celkovou hodnotou jako růst závazků vůči dodavatelům jako položky pasiv.

Rozdělení hodnot Z do jednotlivých zón podle oboru podnikání a let

Tab. č. 7. 1 Průmysl – hodnoty Z a jejich zařazení do jednotlivých zón

Období	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,9	
	počet	%	počet	%	počet	%
1997	1	6,7	9	60	5	33,3
1998	1	6,7	9	60	5	33,3
1999	1	6,7	9	60	5	33,3
2000	1	6,7	8	53,3	6	40
celkem	4	6,7	35	58,3	21	35

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. č. 7. 2 Stavebnictví – hodnoty Z a jejich zařazení do jednotlivých zón

Období	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,9	
	počet	%	počet	%	počet	%
1997			4	50	4	50
1998			4	50	4	50
1999	1	12,5	4	50	3	37,5
2000	1	12,5	4	50	3	37,5
celkem	2	6,25	16	50	14	43,75

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. č. 7. 3 Zemědělství – hodnoty Z a jejich zařazení do jednotlivých zón

Období	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,9	
	počet	%	počet	%	počet	%
1997			6	66,7	3	33,3
1998			3	33,3	6	66,7
1999			2	22,2	7	77,8
2000	1	11,1	1	11,1	7	77,8
celkem	1	2,56	12	33,3	23	63,89

Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. č. 7. 4 Energetika – hodnoty Z a jejich zařazení do jednotlivých zón

Období	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,9	
	počet	%	počet	%	Počet	%
1997			5	83,3	1	16,7
1998			6	100		
1999			6	100		
2000			4	66,6	2	33,3
celkem			21	87,5	3	12,5

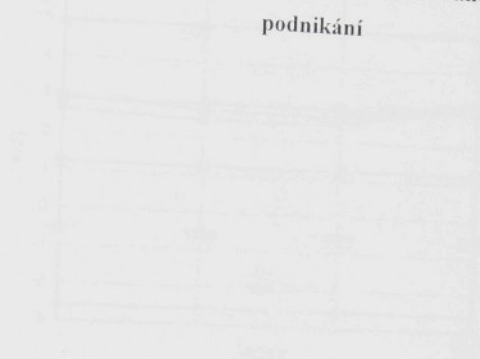
Zdroj: Vlastní zpracování

Tab. č. 7. 5 Ostatní – hodnoty Z a jejich zařazení do jednotlivých zón

Období	Z < 1,23		Šedá zóna		Z > 2,9	
	počet	%	počet	%	počet	%
1997			4	50	4	50
1998			4	50	4	50
1999			4	50	4	50
2000			5	62,5	3	37,5
celkem			17	53,13	15	46,87

Zdroj: Vlastní zpracování

Porovnání průběhu Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za obory podnikání



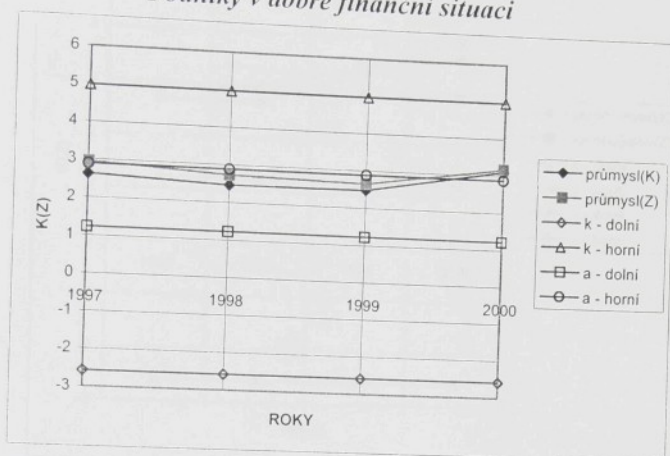
Obz. Z. P. K. 1 Porovnání průběhu Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za obory podnikání



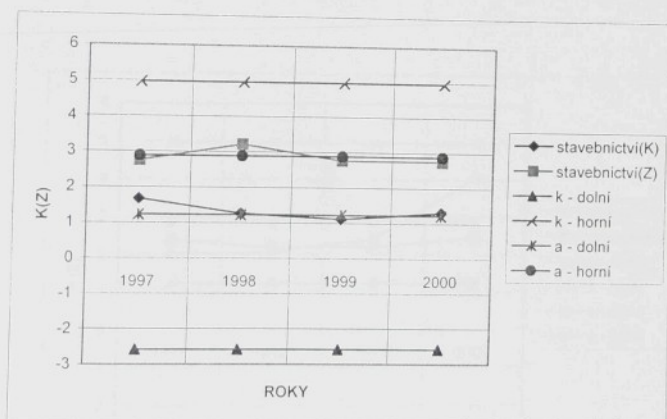
Obz. Z. P. K. 2 Porovnání průběhu Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za obory podnikání

Altmanův model Z a modifikovaný model K

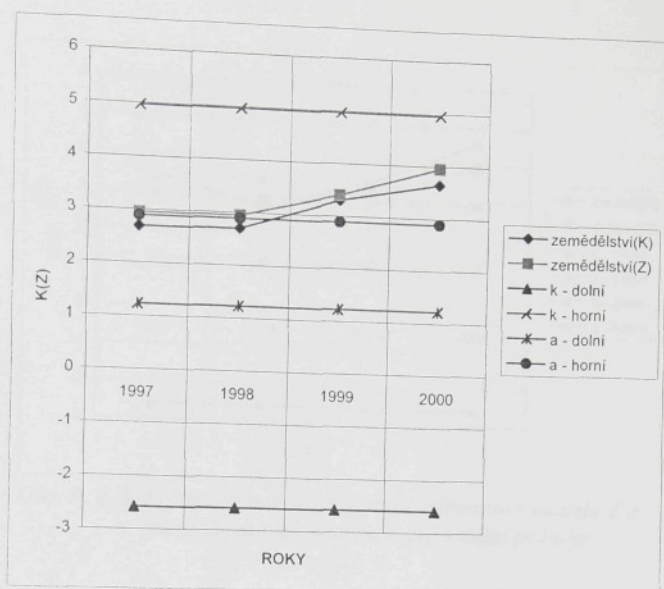
Podniky v dobré finanční situaci



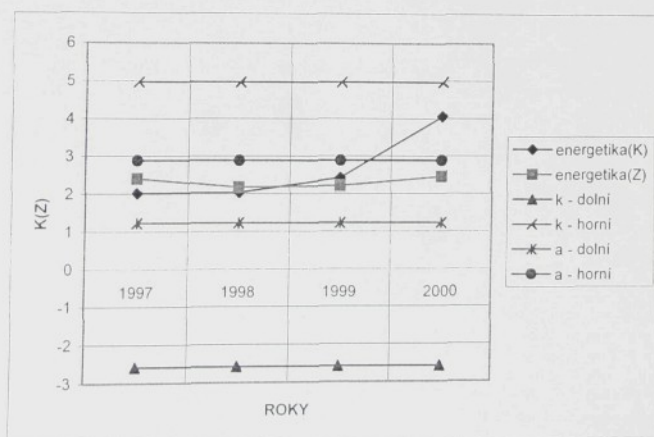
Obr. č. P. 8. 1 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K pro průmyslové podniky



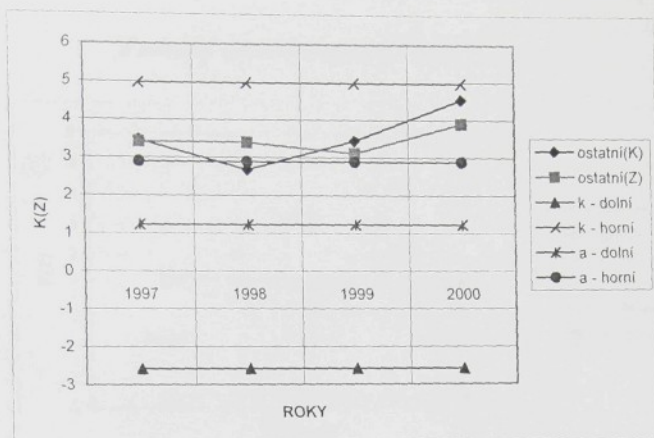
Obr. č. P. 8. 2 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K pro stavební podniky



Obr. č. P. 8. 3 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K pro zemědělské podniky

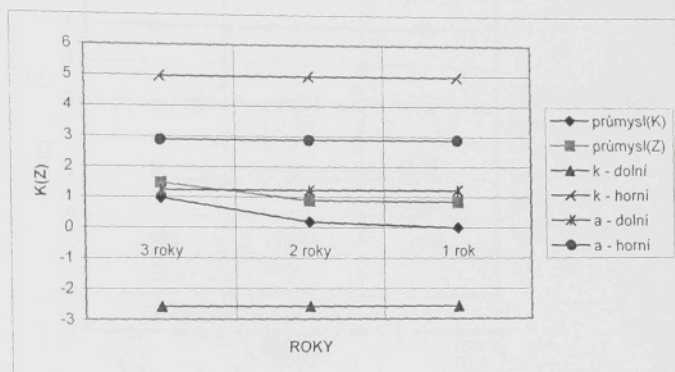


Obr. č. P. 8. 4 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K pro podniky energetiky

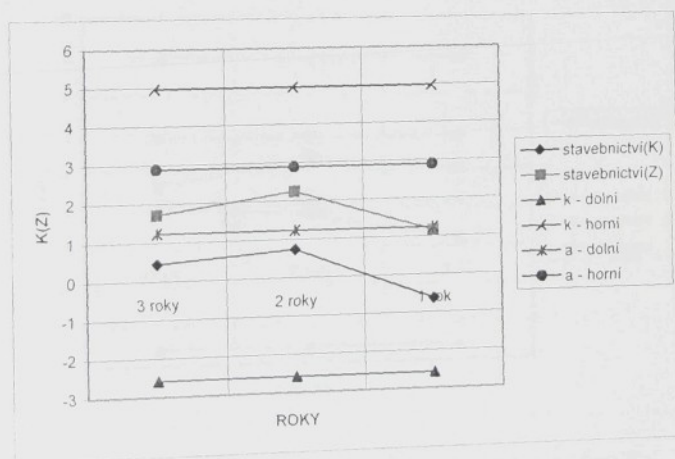


Obr. P. 8. 5 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K pro ostatní podniky

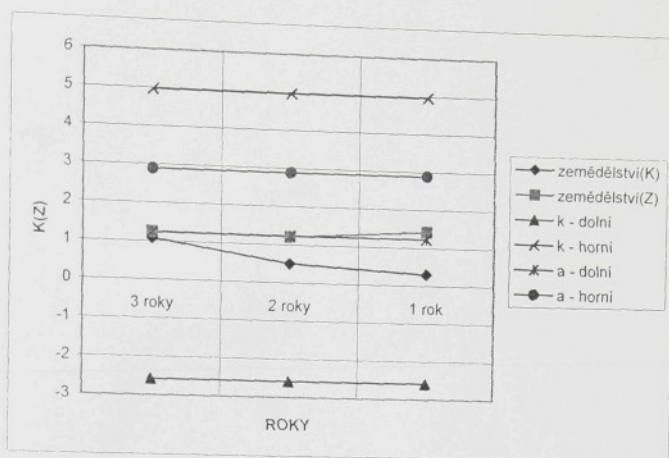
Podniky v konkurzu či likvidaci



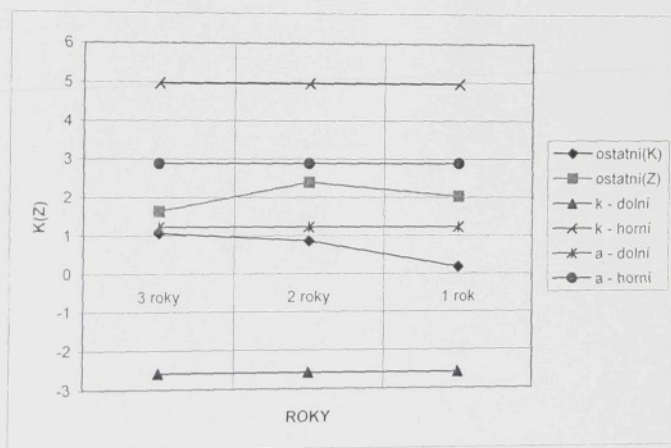
Obr. č. L. 8. 1 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za průmyslové podniky



Obr. č. L. 8. 2 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za podniky ve stavebnictví



Obr. č. L. 8. 3 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za zemědělské podniky



Obr. č. L. 8. 4 Průběh průměrných hodnot Altmanova modelu Z a modifikovaného modelu K za ostatní podniky