

Bakalářský studijní program: **Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

## **Systémy včasného varování ve finanční analýze**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Autor: **Pavel ŽŮREK**

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Josef MRKVÍČKA

**Znojmo, 2012**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma „Systémy včasného varování ve finanční analýze“ jsem vypracoval samostatně pod vedením Ing. Josefa Mrkvičky a veškerou použitou literaturu a další prameny jsem rádně označil a uvedl v seznamu použitých zdrojů.

V Praze dne 30.04. 2012

.....

Pavel ŽŮREK

## **Poděkování**

Upřímně děkuji panu Ing. Josefу Mrkvičkovi za vedení mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval své rodině a přítelkyni za jejich podporu během mého studia.



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor	<b>Pavel ŽUREK</b>
Bakalářský studijní program	Ekonomika a management
Obor	Účetnictví a finanční řízení podniku
Název	<b>Systémy včasného varování ve finanční analýze</b>
Název (v angličtině)	<b>Early warning systems in financial analysis</b>

### Zásady pro vypracování:

Cíl práce: Na základě aplikace zvolených systémů včasného varování ve finanční analýze na konkrétní podnik proveďte vyhodnocení a porovnání vypořádající schopnosti jednotlivých systémů.

### Postup práce:

1. Pojednejte o obecném použití systémů včasného varování.
2. Představte jednotlivé systémy včasného varování (Altmanovo skóre, index důvěryhodnosti, ukazatel ekonomické přidané hodnoty EVA, benchmarking, ostatní bankrotní modely, poměrové ukazatele, logaritmická metoda, pyramidová soustava ukazatelů).
3. Na model konkrétního podniku aplikujte vybrané systémy a zjištěné výsledky vyhodnotěte.
4. Na základě vyhodnocení výsledků zhodnotěte vypořádající schopnost použitých systémů včasného varování.

Metody: Deskripcie, syntéza, analýza, komparace.

Rozsah práce: 50

Seznam odborné literatury:

1. ANTUŠÁK, E. *Krizový management*. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2009. 369 s. ISBN 978 80 7357-488 8.
2. SMEJKAL, V.; RAIS K. *Rizík ve firmách a jiných organizacích*. 3. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
3. ZUZÁK, R.; KÖNIGOVÁ, M. *Krizové řízení podniku*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009. 256 s. ISBN 978-80-247-3156-8.

Datum zadání bakalářské práce: duben 2011

Termín odevzdání bakalářské práce: duben 2012

L.S.



Pavel ŽUREK  
auter



Ing. Josef MRKVÍČKA  
vedoucí bakalářské práce



Prof. PhDr. Kamil FUCHS, CSc.  
rektor SVŠE Znojmo

## **ABSTRAKT**

Hlavním cílem bakalářské práce je představení nejznámějších bonitních a bankrotních modelů, aplikace na konkrétní společnost a srovnání jejich vypovídací schopnosti.

Teoretická část obsahuje popis těchto modelů, rovnice pro jejich výpočet a také způsob vyhodnocení výsledků. V praktické části jsou data z účetních výkazů jedné z největších výrobních společností v ČR aplikována na vybrané modely. Prostřednictvím metody benchmarking jsou výsledky společnosti Škoda Auto, a. s. porovnány s výsledky dosaženými v odvětví, dále je provedena analýza Du Pont pyramidového rozkladu ukazatelů a analýza ekonomické přidané hodnoty. V závěru jsou výsledky praktické aplikace vyhodnoceny.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

poměrové ukazatele, bonitní a bankrotní modely, vypovídací schopnost, ekonomická přidaná hodnota, benchmarking

## **ABSTRACT**

The main aim of this bachelor's work is to describe some of the well-known creditworthiness and bankruptcy models, apply these models on a concrete company and compare their predictive ability.

The theoretical part contains descriptions of these models, equations to calculate them and ways of results evaluation. In the practical part the financial data of one of the largest manufacturing companies in the Czech republic is applied to selected models. Via benchmarking, the results of Škoda Auto are compared with the results achieved in the sector. Analysis of the Du Pont pyramidal decomposition and analysis of economic value added is performed as well. Finally, the results of practical application are evaluated.

## **KEYWORDS**

Indicator Ratios, Creditworthiness and Bankruptcy Models, Predictive Ability, Economic Value Added, Benchmarking

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE A METODIKA.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Analýza soustav ukazatelů.....</b>	<b>13</b>
3.1.1	Pyramidová soustava ukazatelů.....	14
3.1.2	Bankrotní modely .....	16
3.1.2.1	Altmanovo Z-skóre.....	16
3.1.2.2	Tafflerův model .....	19
3.1.2.3	Indexy „IN“.....	20
3.1.2.4	Beermanova diskriminační funkce .....	22
3.1.2.5	Beaverův systém poměrových ukazatelů .....	23
3.1.3	Bonitní modely .....	24
3.1.3.1	Index bonity.....	25
3.1.3.2	Kralickův Quick test.....	25
<b>3.2</b>	<b>Ekonomická přidaná hodnota (Economic Value Added) .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Benchmarking.....</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1</b>	<b>Charakteristika analyzované společnosti .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2</b>	<b>Analýza Du Pont pyramidového rozkladu ukazatelů .....</b>	<b>32</b>
<b>4.3</b>	<b>Analýza bankrotních modelů .....</b>	<b>34</b>
4.3.1	Altmanovo Z-skóre.....	35
4.3.2	Indexy „IN“.....	36
4.3.3	Beermanova diskriminační funkce .....	42
4.3.4	Beaverův systém poměrových ukazatelů .....	44
<b>4.4</b>	<b>Analýza bonitních modelů .....</b>	<b>46</b>
4.4.1	Index bonity.....	47
4.4.2	Kralickův Quick test.....	48
<b>4.5</b>	<b>Srovnání bonitních a bankrotních modelů.....</b>	<b>50</b>
<b>4.6</b>	<b>Analýza ekonomické přidané hodnoty .....</b>	<b>53</b>
4.6.1	Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál .....	54
4.6.2	Stanovení ekonomické přidané hodnoty.....	57
<b>4.7</b>	<b>Benchmarking.....</b>	<b>59</b>
4.7.1	Aplikace benchmarkingu dle diagnostického systému <i>INFA</i> .....	59
4.7.2	Vyhodnocení výsledků .....	60

<b>5</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>63</b>
<b>6</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>71</b>

# 1 Úvod

Budoucí úspěch podniku je vždy nejistý, proto by podnikatelé měli věnovat pozornost svému finančnímu zdraví. Monitorování a posuzování finančního zdraví firmy je v moderních podnicích nedílnou součástí finančního řízení společnosti. Nástrojem sloužícím k hodnocení výkonnosti podniku je finanční analýza. Ta vychází z dat minulých a současných a ve své podstatě se snaží predikovat budoucnost a analyzovat schopnost přežití. Část finanční analýzy, do které spadají *bonitní a bankrotní modely*, se na tuto oblast přímo specializuje.

Bonitní a bankrotní modely se zpravidla skládají z několika ukazatelů, jejichž výstupem je jednočíselná charakteristika. Mezi těmito dvěma skupinami modelů nejsou přesně vymezené hranice, můžeme je ale rozlišit dle účelu, ke kterému byly vytvořeny. Bankrotní modely mají za úkol informovat o tom, zda není podnik v dohledné době ohrožen bankrotom, naproti tomu bonitní modely diagnostikují finanční zdraví podniku. Tato skupina ukazatelů je důležitá zejména pro banky v případech, kdy rozhodují o poskytnutí úvěru. Většina bank si však svoje postupy chrání, jelikož se jedná o jejich vlastní know-how. Existuje však několik všeobecně známých modelů, které v této práci budou detailně rozebrány. Při interpretaci výsledků musíme být opatrní, protože žádný z těchto modelů přesně nedokáže vystihnout specifika jednotlivých firem ani odlišnosti v účetních postupech různých zemí.

Hodnocení hospodaření podniku a jeho výkonnosti, tj. vyhodnocení jednotlivých ukazatelů, se provádí na základě doporučených či plánovaných hodnot. Dále se sleduje vývoj jednotlivých ukazatelů v čase a často výsledky slouží pro porovnání podniku s vývojem odvětví. V posledních letech se rozvíjí tzv. *benchmarking*, jehož smyslem je zjištění pozice společnosti na trhu a následné porovnání se s konkurencí, což by mělo vést k posílení pozice podniku na trhu (to vše při využití jeho silných a slabých stránek).

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí, teoretické a praktické. Teoretická část nejprve pojednává o obecném použití systémů včasného varování, jejich postavení ve finanční analýze a o jejich hlavních přednostech a nedostatečnostech. Dále se věnuje analýze soustav ukazatelů, do které spadají pyramidové soustavy a bonitní a bankrotní modely. Z bankrotních modelů budou charakterizovány tyto: Altmanovo Z-skóre a jeho modifikace včetně upravené verze pro podmínky ČR, Tafflerův model, 4 varianty indexů důvěryhodnosti od manželů Inky a Ivana Neumaierových, Beermanova diskriminační funkce a Beaverův systém poměrových

ukazatelů. U bonitních modelů zaměřím pozornost na Index bonity a Kralickův Quick test.

V praktické části představím vybranou akciovou společnost, na kterou aplikuji zvolené bonitní a bankrotní modely. Práce je zaměřena především na srovnání vypovídací schopnosti těchto modelů. Výsledky zkoumaného podniku porovnám s výsledky dosaženými v odvětví prostřednictvím metody benchmarking.

## **2 Cíl práce a metodika**

Hlavním cílem bakalářské práce je aplikace zvolených bankrotních a bonitních modelů na konkrétní akciovou společnost a vyhodnocení zjištěných výsledků.

Pokud se hlouběji zaměříme na studium odborné literatury v této oblasti, zjistíme, že existuje značné množství těchto modelů. Jsou však schopny nám všechny podat stejné nebo alespoň podobné hodnocení finanční situace určité společnosti? Na tuto otázku bude brán zřetel v praktické části práce, kde bude mým dalším cílem srovnat, zda mají modely, které jsou známy v naší literatuře, stejnou vypovídací schopnost. Prostřednictvím metody benchmarking bude provedena komparace.

Bakalářská práce je členěna na dvě části. První část je věnována deskripci a to na základě odborné literatury z analyzované oblasti. Samotné analyzování je předmětem druhé části práce. V závěru práce bude na základě shrnutí klíčových výsledků provedena syntéza.

Pro zpracování této práce byly zvoleny za výchozí publikace Mrkvička a Kolář (2006), Růčková (2007), Sedláček (2011), Smejkal a Rais (2010) a Synek (2009).

### 3 Teoretická část

„Zdá se zcela zřejmé, že ekonomie, má-li být vůbec vědou,  
musí být matematickou vědou.“

A. H. Shand, 1984

„Klasická“ finanční analýza pomocí jednotlivých poměrových ukazatelů nebo jejich skupin monitoruje pouze dílčí aspekty finančního zdraví podniku a díky velkému množství použitých ukazatelů je celkové hodnocení značně komplikované a zamlžené. Klasická finanční analýza není s to předpovídat budoucnost, ani co se případného nepřežítí podniku týče. Proto byla provedena již celá řada studií, u kterých bylo hlavní myšlenkou soustředění celé analýzy podniku do jediného výstupního údaje. Tato disciplína finanční analýzy je nazývána jako tzv. systémy včasného varování nebo predikční modely. Část finanční analýzy, kterou souhrnně označujeme jako bonitní<sup>1</sup>/bankrotní modely a která spadá pod modely predikční, se zabývá identifikací symptomů budoucích problémů s insolvencí.

Jelikož lze v odborné literatuře nacházet stále nové modely či modifikace již známých, je množina těchto modelů velmi široká. S tím je tak spojena skutečnost, že některé z modelů mají omezené použití a také různou spolehlivost. Je nutné si uvědomit, že daný model vznikl v určitém prostředí a v určité době, což znamená, že žádný z modelů není schopen postihnout specifické rysy jednotlivých podniků a podmínek, ve kterých se pohybují. Hlavní předností bankrotních a bonitních modelů je, dle mého názoru, existence jednoho syntetizovaného ukazatele, který by měl odrážet silné i slabé stránky finančního zdraví společnosti a mít tak signalizační funkci. [5, s. 151; 12, s. 145]

Společným cílem všech šetření zkoumajících insolvenci je nalezení většího či menšího počtu ukazatelů, jež umožní posoudit budoucí vývoj. „Postup těchto šetření spočívá v tom, postavit proti sobě nějaký tucet podniků, jež se staly insolventními, a právě tak velký počet podniků solventních ze stejného oboru, stejně velikosti a ze stejného místa.“ [8, s. 77]

Tímto způsobem se zpracuje řada ukazatelů, které pro každou z obou skupin vykazují typické

<sup>1</sup> Bonita podniku = teoretické ocenění, které provádí hodnotitel k ostatním statkům. Hodnota tedy může existovat bez směny.

hodnoty. Tyto vybrané ukazatele jsou pak pomocí různých statistických metod dále zkoumány a váženy. Návazně jsou vytvořeny tzv. oddělující hodnoty, tedy normativní hodnoty, na jejichž základě je možné zařazovat do různých bonitních tříd. [8, s. 77]

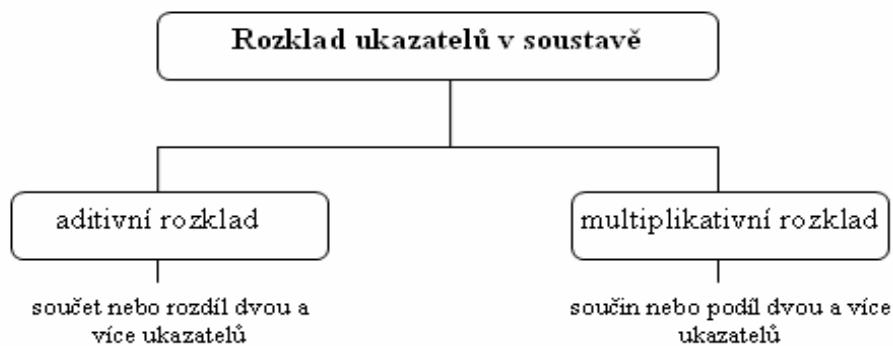
Bonitní a bankrotní modely jsou používány především bankami v souvislosti s rozhodnutím o poskytnutí či neposkytnutí úvěru. Současně existuje několik tzv. ratingových agentur, například Standard & Poors, Moody's apod., které posuzují bonitu podniku a to tak, že přidělují ohodnocení ve formě známek, které pak slouží managementu, akcionářům i investorům. To, jaké modely tyto instituce využívají a v jaké podobě, bývá utajeno, neboť se jedná o jejich know-how. [7, s. 76]

### 3.1 Analýza soustav ukazatelů

Soustavy ukazatelů vznikly k posouzení celkové finanční situace podniku. Pro utváření soustav ukazatelů rozlišujeme dvě základní skupiny:

- 1) **Soustavy hierarchicky uspořádaných ukazatelů**, u nichž existuje matematická provázanost. Typickým příkladem jsou *pyramidové soustavy*, jejichž podstatou je stále podrobnější rozklad ukazatele, který představuje vrchol pyramidy. Tyto rozklady se velmi často prezentují v grafické podobě, neboť v tomto vyjádření je rozklad přehlednější a umožňuje lépe sledovat dynamiku změny jiných částí ukazatelů začleněných do pyramidy v případě, že se změní v pyramidě jediná položka.

Obrázek č. 1. Rozklad ukazatelů v soustavě hierarchicky uspořádaných ukazatelů



Zdroj: Vlastní zpracování dle [15, s. 70]

**2) Účelově vybrané skupiny ukazatelů**, jejichž cílem je kvalitně diagnostikovat finanční situaci firmy, tedy předpovědět její další vývoj (finanční zdraví či tíseň) na základě jednočíselné charakteristiky. Není možné říci, že by mezi těmito dvěma skupinami existovala striktně vymezená hranice, dle účelu jejich použití se však výběry člení na:

- Bankrotní (predikční) modely, které odpovídají na otázku, zda podnik do určité doby zbankrotuje. Do této skupiny patří např. Altmanovo Z-skóre, Tafflerův model, model „IN“ Index důvěryhodnosti či Beermanova diskriminační funkce.
- Bonitní (diagnostické) modely, které se snaží bodovým hodnocením stanovit bonitu hodnocené společnosti a zařadit tak podnik z finančního hlediska při mezifiremním srovnání. Do této skupiny patří např. Tamariho model, Kralickův Quicktest.

Jak však zdůrazňují manželé Neumaierovi, nelze zapomenout na skutečnost, že bankrotní a bonitní modely mají pouze orientační charakter základního indikátoru a nejsou tedy schopny nahradit podrobnou finanční analýzu. [13, s. 99; 15, s. 71; 17, s. 81]

### 3.1.1 Pyramidová soustava ukazatelů

Tyto soustavy využívají aditivní nebo multiplikativní metody, pomocí nichž je rozkládán vrcholový ukazatel. Pyramidové soustavy mají dva hlavní cíle: na jedné straně popis vzájemných závislostí jednotlivých ukazatelů a na straně druhé analýza složitých vnitřních vazeb v rámci pyramidy. Jakýkoliv zásah do jednoho ukazatele se pak projevuje v celé vazbě. Nejčastějším předmětem rozkladu bývá ukazatel *ROE* či *ROA*, z modernějších ukazatelů pak především ukazatel *EVA*.

Poprvé byl použit pyramidový rozklad v chemické společnosti Du Pont de Nemours a dodnes je právě *Du Pont rozklad* nejtypičtějším pyramidovým rozkladem. *Du Pont* rozklad se zaměřuje na rentabilitu vlastního kapitálu a vymezení jednotlivých položek vstupujících do tohoto ukazatele. Rovnice má tvar:

$$ROE = \frac{zisk}{vlastní kapitál} = \frac{zisk}{tržby} \times \frac{tržby}{aktivá celkem} \times \frac{aktivá celkem}{vlastní kapitál}$$

První dva ukazatele rozkladu představují rentabilitu celkového vloženého kapitálu:

$$ROA = \frac{zisk}{aktiva\ celkem} = \frac{zisk}{tržby} \times \frac{tržby}{aktiva\ celkem}$$

Třetím činitelem v rovnici pro *ROE* je finanční páka. Z přítomnosti tohoto ukazatele je zřejmé, že budeme-li ve větším rozsahu využívat cizí kapitál, můžeme za jistých okolností dosáhnout vyšších hodnot rentability vlastního kapitálu. Podnik však musí mít na paměti, že zisk vygenerovaný v rámci své produkce musí být dostatečně velký, aby vykompenzoval nákladové úroky. Mezi další možné způsoby zvyšování *ROE* patří zvýšení míry zisku a urychlení obratu kapitálu. Je nutno brát v úvahu další vlivy jako např. likviditu podniku, strukturu aktiv vzhledem k likviditě, podmínky úvěru apod. Podrobné schéma Du Pontovy analýzy zobrazuje příloha č. 1. [2, s. 75; 15, s. 71; 16, s. 82;]

Jak již bylo zmíněno na začátku kapitoly, hodnota určitého ukazatele bývá výsledkem působení několika dílčích (analytických) ukazatelů:  $X = f(a, b, \dots)$ . Často bývá zapotřebí zjistit, jak změny analytických ukazatelů  $a, b, \dots$  ovlivňují změnu syntetického ukazatele  $X$ . Pro praxi se jeví jako nevhodnější tzv. *logaritmická metoda*, která se přesněji nazývá metoda rozkladu podle logaritmů indexů dílčích ukazatelů.

Pro multiplikativní vztah  $X = a \times b \times c$  platí:

$$\Delta X = \frac{\ln I_a}{\ln I_X} \cdot \Delta X + \frac{\ln_b}{\ln_X} \cdot \Delta X + \frac{\ln_c}{\ln_X} \cdot \Delta X,$$

kde  $I$  jsou indexy ukazatelů ( $I_X = \frac{X_1}{X_0}$ ,  $I_a = \frac{a_1}{a_0}$ ,  $I_b = \frac{b_1}{b_0}$ ,  $I_c = \frac{c_1}{c_0}$ ).

Je-li  $X\% = \frac{\Delta X}{X_0}$ , pro rozklad přírůstku vyjádřeného v procentech platí:

$$X\% = \frac{\ln I_a}{\ln I_X} \cdot (I_X - 1) + \frac{\ln_b}{\ln_X} \cdot (I_X - 1) + \frac{\ln_c}{\ln_X} \cdot (I_X - 1).$$

Metoda dává jednoznačný výsledek, avšak nelze ji použít, je-li změna syntetického ukazatele nulová ( $I_X = 1$ ), neboť logaritmus čísla  $1 = 0$  a nulou dělit nelze. [20, s. 31]

### 3.1.2 Bankrotní modely

Základním úkolem těchto modelů je informovat uživatele o možnosti bankrotu firmy. Představují jakési *systémy včasného varování*, které mají sloužit především věřitelům, protože informují o schopnosti podniku plnit své závazky. Vychází se z faktu, že každá firma, která je ohrožena bankrotem, již určitý čas před touto událostí vykazuje symptomy, které jsou pro bankrot typické. Mezi nejčastější symptomy patří problémy s běžnou likviditou, výši čistého pracovního kapitálu či problémy s rentabilitou celkového vloženého kapitálu. Z časového hlediska můžeme bankrotní modely zařadit do „ex ante“ analýzy, která je zaměřená na současnost a budoucnost. Analýza nám pomáhá indikovat případné zdroje budoucích problémů podniku. Podnik tak na ně může včas reagovat a odstranit případné negativní tendenze. Nyní si pojďme představit jednotlivé bankrotní modely. [15, s. 71; 17, s. 101; 20, s. 184]

#### 3.1.2.1 Altmanovo Z-skóre

Altmanova formule bankrotu, nazývaná i Z-skóre, vychází z přímé statistické metody (tzv. diskriminační analýzy), pomocí níž profesor Edward I. Altman v roce 1968 odhadl váhy (koeficienty) v lineární kombinaci jednotlivých poměrových ukazatelů, které zahrnul do svého modelu jako proměnné veličiny. Na základě výsledků se o firmě dá s určitou pravděpodobností předpovídat, zda se jedná o do budoucna prosperující firmu, či o adepta na bankrot. Tento model je v podmírkách České republiky mimořádně oblíbený a to pravděpodobně pro jeho jednoduchost ve výpočtech. Výpočet je stanoven jako součet hodnot pěti běžných poměrových ukazatelů, jimž je přiřazena různá váha, z nichž největší váhu má rentabilita celkového kapitálu. Stejně tak, jak se mění ekonomická situace v jednotlivých firmách a zemích, musel se i tento model v průběhu své existence přizpůsobovat. [12, s. 145; 16, s. 110]

Altmanův model pro společnosti, které patří do skupiny firem **veřejně obchodovatelných na burze**, se vyjadřuje pomocí rovnice:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5$$

kde:

$$X_1 = \text{čistý pracovní kapitál / celková aktiva}$$

$$X_2 = \text{zadržený zisk / celková aktiva}$$

$$X_3 = \text{zisk před zdanění a úroky EBIT / celková aktiva}$$

$$X_4 = \text{tržní cena vlastního kapitálu / účetní hodnota celkových dluhů}$$

$$X_5 = \text{tržby / celková aktiva.}$$

Získaný údaj se porovná s následujícími hodnotami, u nichž obecně platí, že čím vyšší je hodnota tzv. Z-skóre, tím zdravější je podnik, přičemž v pásmu zvaném šedá zóna neexistuje statisticky průkazná prognóza:

Pásmo prosperity	$Z > 2,99$
Pásmo zvané šedá zóna	$1,81 < Z < 2,99$
Pásmo bankrotu	$Z < 1,81$

V roce 1984 vytvořil profesor Altman druhou verzi tohoto bankrotního modelu, která je známá pod názvem *ZETA*. V našich podmínkách bývá označována „pro s. r. o.“, ale používá se také pro akciové společnosti nekotované na burze cenných papírů. Tvar indexu je velmi podobný a liší se pouze ve vahách jednotlivých poměrových ukazatelů a v odlišné interpretaci výsledků ukazatele. Tzv. pásmo bankrotu se posouvá pod hranici 1,2. Do středního pásmá, neboli šedé zóny, patří podniky dosahující hodnot v intervalu 1,2 – 2,9. Pásma prosperity dosáhnou firmy, u nichž se index pohybuje nad hodnotou 2,9. Vzorec má tvar:

$$Z' = 0,717 \times X_1 + 0,847 \times X_2 + 3,107 \times X_3 + 0,42 \times X_4 + 0,998 \times X_5$$

Proměnné jsou totožné jako v základním modelu. Výjimku však tvoří:

$$X_4 = \text{základní kapitál / celkové dluhy.}$$

V roce 1995 Altman se svými spolupracovníky aktualizoval svůj index na podmínky rozvíjejících se ekonomik s novými koeficienty:

$$Z'' = 6,56 \times X_1 + 3,26 \times X_2 + 6,72 \times X_3 + 1,05 \times X_4$$

Proměnné  $X_1$  až  $X_4$  jsou totožné s předchozím modelem, zcela však vypadla proměnná  $X_5$ . Model je stanovený **pro nevýrobní, obchodní a začínající podniky v tržním prostředí**. Pro  $Z''$  byly stanoveny následující klasifikační podmínky: [23]

Pásmo prosperity	$Z'' > 2,6$
Pásmo zvané šedá zóna	$1,1 < Z'' < 2,6$
Pásmo bankrotu	$Z'' < 1,1$

Zahraniční zkušenosti s používáním Altmanova modelu ukázaly, že vypovídací schopnost modelu je poměrně vysoká a s vysokou pravděpodobností dokáže identifikovat bankrot 2 roky před vznikem konkurenčního řízení. Do vzdálenější budoucnosti však svou vypovídací schopnost ztrácí. Proto se objevují různé modifikace modelu, které by původní Altmanův model rozšířily.

Jednou z takových modifikací byl i návrh Inky a Ivana Neumaierových, kteří se snažili Altmanův model přiblížit **podmínkám české ekonomiky**. Hlavním problémem byla absence reprezentativního vzorku zbankrotovaných firem. Jako další problém se jevila problematika vysoké platební neschopnosti, která je pro naši ekonomiku charakteristická. Model pro firmy veřejně obchodovatelné na burze byl upraven o šestý poměrový ukazatel následovně: [2, s. 85; 12, s. 147]

$$Z_{(\text{CR})} = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + 1,0 \times X_5 + 1,0 \times X_6$$

kde:

$X_6$  = závazky po lhůtě splatnosti / výnosy.

Hodnocení probíhá totožně s kritérii hodnocení původního Altmanova indexu. Údaj o závazcích po lhůtě splatnosti nalezneme v příloze k účetní závěrce. Z logiky modifikovaného Altmanova modelu tedy vyplývá, že model hodnotí finanční zdraví podniku z krátkodobého hlediska a že čím více má společnost závazků po splatnosti, tím je na tom lépe. Myslím si však, že je v tomto případě vhodné porovnat výsledek ještě s ukazateli likvidity. V příloze č. 2 nalezneme doporučení pro vstupy z finančních výkazů v úplném znění, které platí pro ukazatele v Altmanově modelu. [12, s. 148]

### 3.1.2.2 Tafflerův model

Tento model sleduje riziko bankrotu společnosti a představuje tak určitou variantu Altmanova modelu. Poprvé byl publikován v roce 1977. Existuje v základním a modifikovaném<sup>2</sup> tvaru a podle toho se interpretují vypočtené hodnoty ukazatelů a celkové bodové hodnocení. Čtyři poměrové ukazatele však využívají obě verze.

Původní model, který byl zpracován pro Velkou Británii, vycházel z analýzy více než 80 poměrových ukazatelů vypočítaných z finančních výkazů velkých vzorků prosperujících a bankrotujících společností. Dále pak byla použita postupná lineární diskriminační analýza pro stanovení nejlepšího souboru ukazatelů, které ve svém souhrnu a při aplikaci příslušných vah optimálně rozlišují mezi oběma vzorky společností. Pro britské společnosti kótované na burze cenných papírů platí tato podoba Tafflerova modelu:

$$Z_T = 0,53 \times A + 0,13 \times B + 0,18 \times C + 0,16 \times D$$

Kde:	Přičemž ukazatel měří:
A = zisk před zdaněním / krátkodobé závazky	ziskovost
B = oběžná aktiva / cizí kapitál	pozici pracovního kapitálu
C = krátkodobé závazky / celková aktiva	finanční riziko
D = (finanční majetek – krátkodobé závazky) / (provozní náklady – odpisy)	likviditu

Společnost by měla dosahovat kladných hodnot tohoto ukazatele. Je-li výsledkem záporné číslo, bude mít společnost s vysokou pravděpodobností v budoucnu finanční potíže. Sám autor modelu však tvrdí, že jeho index pouze odpovídá na otázku, zda má analyzovaný podnik finanční profil podobný úspěšné či té neúspěšné skupině podniků. Není tedy, podle profesora Tafflera, praktickým nástrojem předpovědi. [6, s. 93; 12, s. 150; 15, s. 75]

<sup>2</sup> V literatuře (např. v knize Základy firemních financí, jejímž autorem je František Kalouda) je známa i jiná varianta Tafflerova modelu. Ukazatel „D“ je v ní nahrazen jednoduchým poměrem mezi tržbami a aktivity celkem. Kritéria hodnocení se poté mění. Pro podniky s malou pravděpodobností bankrotu  $Z_T > 0,3$ , pro podniky s vysokou pravděpodobností bankrotu  $Z_T < 0,2$ .

### 3.1.2.3 Indexy „IN“

Pro posouzení finanční výkonnosti a důvěryhodnosti českých podniků sestavili manželé Inka a Ivan Neumaierovi čtyři indexy. Svá označení nesou dle roku publikace či vzniku.

Model „IN95“ patří mezi nejznámější indexy. Jelikož akcentuje hledisko věřitele, byl označen jako *index důvěryhodnosti* nebo také věřitelský (bankrotní) index. Stejně jako Altmanův model je vyjádřen rovnicí, v níž jsou zařazeny poměrové ukazatele aktivity, likvidity, profitability a zadluženosti. Každému z těchto ukazatelů je přiřazena váha, která je váženým průměrem hodnot tohoto ukazatele v odvětví. Z toho nám vyplývá, že tento model více než Altmanův model přihlíží ke specifikům jednotlivých odvětví. Váhy pro jednotlivá odvětví jsou součástí přílohy č. 3. Dle názoru autorů je model vhodný pro roční hodnocení finančního zdraví. Úspěšnost tohoto modelu je více než 70 %. [12, s. 148; 15, s. 74; 20, s. 190]

$$IN95 = V1 \times A + V2 \times B + V3 \times C + V4 \times D + V5 \times E - V6 \times F$$

<b>Kde:</b>	<b>Přičemž:</b>
$A = \text{aktiva} / \text{cizí kapitál}$	$A/CZ = \text{finanční páka}$
$B = EBIT / \text{nákladové úroky}$	$EBIT/\bar{U} = \text{úrokové krytí}$
$C = EBIT / \text{celková aktiva}$	$EBIT/A = \text{produkční síla}$
$D = \text{celkové výnosy} / \text{celková aktiva}$	$V/A = \text{obrat aktiv}$
$E = \text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobé závazky a úvěry}$	$OA/(KZ + KB\bar{U}) = \text{běžná likvidita neboli likvidita třetího stupně}$
$F = \text{závazky po lhůtě splatnosti} / \text{výnosy}$	$ZPL/V = \text{doba obratu závazků po lhůtě splatnosti}$

Hodnoty ukazatelů dosazujeme do rovnice v desetinných číslech. Průměrné hodnoty je vhodné používat u stavových veličin z rozvahy. Symboly  $V1$  až  $V6$  v rovnici představují váhy (koeficienty).

S výjimkou koeficientů  $V2$  a  $V5$ , které jsou pro všechna odvětví totožné ( $V2 = 0,11$ ,  $V5 =$

0,10), používáme velikosti těchto vah dle jednotlivých odvětví ekonomiky (viz. příloha č. 3).<sup>3</sup> Pokud jsou do rovnice dosazeny váhy za celou ekonomiku, je pak podnik klasifikován jako prosperující nebo ohrožený z hlediska celé ekonomiky ČR. [12, s. 149; 16, s. 111]

Tabulka č. 1 Kritéria hodnocení indexu *IN95*

IN95	
IN > 2	můžeme předvídat uspokojivou finanční situaci
1 < IN ≤ 2	šedá zóna nevyhraněných výsledků
IN ≤ 1	podnik je ohrožen vážnými finančními problémy

Zdroj: Vlastní zpracování dle [16, s. 111]

Dalším indexem je index „*IN99*“. Ten je zaměřený na pohled vlastníka, zahrnuje čtyři dílčí ukazatele a využívá ukazatele ekonomického zisku (*EVA*). Tento model již nezohledňuje obor podnikání, protože to z pohledu investorů rozhodně není primární hledisko. Důležitější je v tomto indexu schopnost nakládat se svěřenými prostředky a generovat zisk. Model využívá pouze čtyři ukazatele z původních šesti a to první, třetí, čtvrtý a pátý. Jednotlivé koeficienty jsou pak odlišné. Index se vypočítá podle rovnice:

$$\mathbf{IN99 = -0,017 \times A + 4,573 \times C + 0,481 \times D + 0,015 \times E}$$

Tabulka č. 2 Výsledná klasifikace podniku

IN99	
IN > 2,07	podnik dosahuje kladné hodnoty ekonomického zisku
1,42 ≤ IN ≤ 2,07	situace není jednoznačná, ale podnik spíše tvoří hodnotu
1,089 ≤ IN < 1,42	nerozhodná situace, podnik má přednosti, ale i výraznější problémy
0,684 ≤ IN < 1,089	podnik spíše netvoří hodnotu
IN < 0,684	podnik má zápornou hodnotu ekonomického zisku (ničí hodnotu)

Zdroj: Vlastní zpracování dle [16, s. 111]

Úspěšnost tohoto bonitního indexu je více než 85 % a je vhodný zejména v případech, kdy lze jen obtížně stanovit alternativní náklad na vlastní kapitál podniku, který je základní podmínkou pro propočet ekonomického zisku firmy. [16, s. 112]

<sup>3</sup> Je důležité upozornit, že Český statistický úřad přešel na poněkud odlišný systém kategorizace odvětví, který je označován jako NACE. V případě ČR jako CZ-NACE.

Spojením dvou předchozích modelů vznikl index pro průmysl nazvaný index „*IN01*“. Index se vypočítá dle rovnice:

$$\mathbf{IN01 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,92 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E}$$

Tabulka č. 3 Kritéria hodnocení indexu „*IN01*“

IN01	
IN > 1,77	podnik dosahuje kladné hodnoty ekonomického zisku (tvoří hodnotu)
0,75 < IN ≤ 1,77	šedá zóna - podnik netvoří hodnotu, ale také není bankrotující
IN ≤ 0,75	existence podniku je ohrožena (spěje k bankrotu)

Zdroj: Vlastní zpracování dle [16, s. 111]

Index „*IN01*“ byl v roce 2005 mírně aktualizován a vznikl tak index „*IN05*“, který vypovídá o schopnosti podniku tvořit hodnotu. Má tento tvar:

$$\mathbf{IN05 = 0,13 \times A + 0,04 \times B + 3,97 \times C + 0,21 \times D + 0,09 \times E}$$

Tabulka č. 4 Hranice pro předpověď finanční situace

IN05	
IN > 1,6	můžeme předvídat uspokojivou finanční situaci
0,9 < IN ≤ 1,6	šedá zóna nevyhraněných výsledků
IN ≤ 0,9	podnik je ohrožen vážnými finančními problémy

Zdroj: Vlastní zpracování dle [16, s. 111]

Výhodou tohoto indexu je jeho konstrukce, kdy jeden index spojuje věřitelský pohled (hrozba bankrotu) a vlastnický pohled (tvorba hodnoty). Je možné jej použít jak pro hodnocení minulé a současné výkonnosti firem, tak i pro hodnocení předpokládané budoucí výkonnosti. [20, s. 191]

### 3.1.2.4 Beermanova diskriminační funkce

Tento bankrotní model se používá pro hodnocení současné finanční situace a prognózu vývoje v řemeslných a výrobních firmách (dle zkušeností se nedoporučuje používat v obchodních firmách). Funkce obsahuje celkem 10 poměrových ukazatelů:

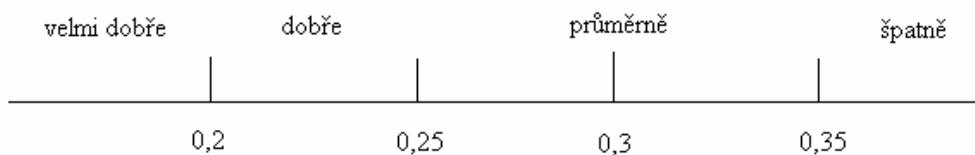
- $X1 = \text{odpisy dlouhodobého hmotného majetku} / (\text{počáteční stav DHM} + \text{přírůstek})$   
 $X2 = \text{přírůstek dlouhodobého hmotného majetku} / \text{odpisy dlouhodobého hmotného majetku}$   
 $X3 = \text{zisk před zdaněním} / \text{tržby}$   
 $X4 = \text{závazky vůči bankám} / \text{celkové dluhy}$   
 $X5 = \text{zásoby} / \text{tržby}$   
 $X6 = \text{cash flow} / \text{celkové dluhy}$   
 $X7 = \text{celkové dluhy} / \text{aktiva}$   
 $X8 = \text{zisk před zdaněním} / \text{celkové dluhy}$   
 $X9 = \text{tržby} / \text{celková aktiva}$   
 $X10 = \text{zisk před zdaněním} / \text{celkové dluhy}.$

Beermanova diskriminační funkce má tvar:

$$\begin{aligned}
BDF = & 0,217 \times X1 + (-0,063) \times X2 + 0,012 \times X3 + 0,077 \times X4 + (-0,105) \times X5 + (-0,813) \\
& \times X6 + 0,165 \times X7 + 0,161 \times X8 + 0,268 \times X9 + 0,124 \times X10
\end{aligned}$$

Dělící hodnotou, která odděluje prosperující firmy od neprosperujících, je v případě Beermanovy diskriminační funkce hodnota 0,3. Platí, že čím je hodnota  $BDF$  nižší oproti 0,3, tím lepší finanční vývoj můžeme pro danou firmu predikovat.

Obrázek č. 2. Hodnotící stupnice Beermanovy diskriminační funkce



Zdroj: Vlastní zpracování dle [16, s. 113]

### 3.1.2.5 Beaverův systém poměrových ukazatelů

W. Beaver byl první finanční analytik, který použil statistických technik v souvislosti s finančními poměrovými ukazateli na prognózování bankrotů. Beaver (podobně jako dříve E. Altman) vytvořil v roce 1976 dva soubory po 79 podnicích: „dobré“ a „špatné“ podniky. Mezi bankrotující podniky zařadil i ty, které vykazovaly znaky bankrotujících firem, i když

nevyhlásily úpadek. Oba soubory poté testoval pomocí vybraných poměrových ukazatelů finanční analýzy. Závěrem jeho analýzy bylo konstatování, že některé ukazatele mají vypovídací schopnost již 5 let před bankrotem podniku. [11, s. 110; 12, s. 202]

Beaver zjistil, že nejvýznamnější rozdíly v obou podsouborech vykazují následující ukazatele:

- cash flow / cizí zdroje, (vyšší hodnota – větší prosperita)
  - čistý zisk / pasiva celkem, (vyšší hodnota – větší prosperita)
  - cizí zdroje / pasiva celkem, (nižší hodnota – větší prosperita)
  - pracovní kapitál / pasiva celkem, (vyšší hodnota – větší prosperita)
  - běžná likvidita (vyšší hodnota – větší prosperita)
  - finanční majetek – krátkodobé cizí zdroje, (vyšší hodnota – větší prosperita)
- [11, s 110]

Nejvýznamnějšími indikátory blížící se finanční tísni jsou, dle Beavera, zhoršující se ukazatele poměru cash flow k cizím zdrojům, tj. schopnosti podniku splácat své závazky z cash flow, a rentability celkového vloženého kapitálu. Na další místo patří ukazatele finanční stability a až na třetím místě této pyramidy ukazatele likvidity. Jako indikátory se naopak vůbec neosvědčily ukazatele aktivity (obratu). [12, s. 203]

### 3.1.3 Bonitní modely

Jsou určeny především pro investory a vlastníky a odpovídají na otázku, zda je podnik dobrý, nebo špatný. Z časového hlediska bychom mohli bonitní modely zařadit do „ex post“ analýzy, protože je orientována retrospektivně do minulosti a pomáhá poznat příčiny, které podmínily současnou finanční situaci firmy.

Bonitní modely jsou závislé na množství informací o výsledcích v daném oboru. Pokud tyto informace nejsou k dispozici, pracuje se s údaji o podnicích v dostupné databázi, které jsou po vyhodnocení považovány za oborové hodnoty. Ve skutečnosti však jen málokteré bonitní modely opravdu využívají skutečných oborových hodnot. V praxi se tak spíše využívají jakési uměle stanovené konstanty, které mají charakterizovat „dobrý“ či „špatný“ podnik. [12, s. 151; 15, s. 75; 17, s. 120; 20, s. 184]

### 3.1.3.1 Index bonity

Index bonity je založen na multivariační diskriminační analýze dle zjednodušené metody. Pracuje s následujícími 6 ukazateli:

$$X1 = \text{cash flow / cizí zdroje}$$

$$X2 = \text{celková aktiva / cizí zdroje}$$

$$X3 = \text{zisk před zdaněním / celková aktiva}$$

$$X4 = \text{zisk před zdaněním / celkové výkony}$$

$$X5 = \text{zásoby / celkové výkony}$$

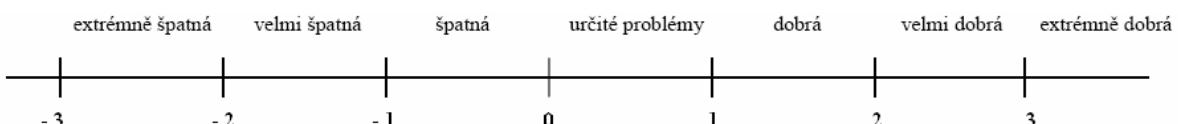
$$X6 = \text{celkové výkony / celková aktiva.}$$

Index bonity pak můžeme vypočítat z rovnice:

$$B = 1,5 \times X1 + 0,08 \times X2 + 10 \times X3 + 5 \times X4 + 0,3 \times X5 + 0,1 \times X6$$

Čím větší hodnotu  $B$  dostaneme, tím je finančně-ekonomická situace hodnoceného podniku lepší.

Obrázek č. 3. Hodnotící stupnice indexu bonity



Zdroj: Vlastní zpracování dle [16, s. 109]

### 3.1.3.2 Kralickův Quick test

Tento model umožňuje rychle a s poměrně velmi dobrou vypovídací schopností ohodnotit daný podnik. Navrhl ho v roce 1990 P. Kralicek, který použil ukazatele, které nesmějí podléhat rušivým vlivům a musí obsahovat celý informační potenciál rozvahy a výkazu zisku a ztrát. Skládá se ze soustavy 4 rovnic, první dvě rovnice hodnotí finanční stabilitu podniku, druhé dvě rovnice hodnotí výnosovou situaci firmy.

$R1 = \text{vlastní kapitál}/\text{aktiva celkem}$

$R2 = (\text{cizí zdroje} - \text{peníze} - \text{účty u bank})/\text{provozní cash flow}$

$R3 = \text{EBIT}/\text{aktiva celkem}$

$R4 = \text{provozní cash flow}/\text{výkony}$

Tabulka č. 5 Bodování výsledků Kralickova Quick testu

Ukazatel/známka	1	2	3	4	5
R1	> 30%	> 20%	> 10%	> 0%	negativní
R2	< 3 roky	< 5 let	< 12 let	> 12 let	> 30 let
R3	> 15%	> 12%	> 8%	> 0%	negativní
R4	> 10%	> 8%	> 5%	> 0%	negativní

Zdroj: Vlastní zpracování dle [16, s. 109]

Nyní můžeme vyhodnotit finanční stabilitu podniku tak, že vypočítáme průměr obdržených bodů pro ukazatel  $R1$  a  $R2$ . Hodnocení výnosové situace poté získáme pomocí průměru ukazatelů  $R3$  a  $R4$ . Samozřejmě pro hodnocení celkové situace musíme spočítat aritmetický průměr všech čtyř ukazatelů  $R1$ ,  $R2$ ,  $R3$  a  $R4$  (nebo sečíst hodnocení finanční stability a hodnocení výnosové situace a tento součet vydělit dvěma). Za velmi dobrý podnik lze označit firmu s hodnocením 2 a méně, naopak špatný podnik bude mít hodnocení 4 a více.

### 3.2 Ekonomická přidaná hodnota (Economic Value Added)

Vlivem rostoucího tlaku na konkurenceschopnost podniků v globalizované ekonomice se ekonomové snaží reálněji vyjádřit a vyhodnotit ekonomický přínos a úspěšnost podnikatelských aktivit.

Od roku 1993 se v ekonomice USA, kde má konkurence nejtvrší rysy, začalo užívat a stále se rozšiřuje posuzování úspěšnosti podniku podle tvorby hodnoty. „*Nejde jen o to, aby podnik vytvořil určitý objem zisku, ale aby platilo, že výnosnost kapitálu investovaného vlastníky je větší než oportunitní náklad kapitálu.*“ [12, s. 185]

Do centra cílů podniku se tak dostává vlastník a jeho očekávání maximálního zhodnocení investice. Jedním z používaných ukazatelů je ekonomická přidaná hodnota, či také

ekonomický zisk. *EVA*<sup>4</sup> je definována takto:

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

kde:

*NOPAT* = zdaněný zisk z operační činnosti podniku

*C* = kapitál vázaný v aktivech podílejících se na provozní činnost podniku

*WACC* = průměrné náklady na kapitál.

Ekonomickou přidanou hodnotu podnik vytváří, pokud *NOPAT* převyšuje požadavky subjektů, které poskytují podniku kapitál. *EVA* je ukazatel absolutní, nepotřebuje tedy žádný srovnávací standard a je samostatně využitelným kritériem při hodnocení výkonnosti. Abychom mohli říci, že podnik vytváří hodnotu, výsledná hodnota *EVA* musí být kladná.

V praxi je používána *metodika EVA Ministerstva průmyslu a obchodu*, která k výpočtu využívá stavebnicový model, jež vychází ze součtu bezrizikové sazby a rizikové přirážky za riziko, která se dále skládá z přirážky za finanční stabilitu, podnikatelské riziko a velikost podniku či likvidnost akcií.

### 3.3 Benchmarking

Benchmarking je moderní metoda, která srovnává podniky. Může sloužit jako důležitý nástroj ke zlepšování výkonnosti podniku. Tato metoda spočívá ve srovnávání vlastních cílů s cíli jiných společností, obchodních partnerů, konkurence a jinými podniky na trhu. Díky externím informacím, které firma metodou benchmarkingu získá, může neustále zvyšovat kvalitu svých výrobků a služeb. Manažeři firem se díky této metodě mohou lépe a kvalitněji rozhodovat a také lépe kontrolovat. Příkladem může být příprava rozpočtu, při které je lepší mít po ruce odhadu založené na aktuálním marketingovém výzkumu. Metoda benchmarkingu pomáhá ověřovat úspěšnost podniku díky rozdílům ve výkonnosti. [20, s. 203]

„Benchmarking je soustavný, systematický proces zaměřující se na porovnávání vaší vlastní efektivnosti z hlediska produktivity, kvality a praxe se špičkovými společnostmi a

---

<sup>4</sup> Nelze zaměňovat ekonomickou přidanou hodnotu za přidanou hodnotu, která je součástí výsledovky. Přidaná hodnota v pojetí výkazu zisku a ztráty vyjadřuje, co společnost vyrobila bez vlivu spotřeby materiálu.

*organizacemi.* “ [20, s. 203]

Pro benchmarking jsou důležitější data s kvantitativním charakterem než informace kvalitativní, protože ty se obtížněji srovnávají. Proto se data kvalitativní převádějí na informace kvantitativní. Příkladem může být otázka jakosti výrobků, kde se zajímáme o počet reklamací našeho výrobku a výrobků konkurence. V praxi ale bohužel nevždy získáme pro benchmarking potřebné informace od konkurence férovou cestou. Často je získáváme ze sekundárních zdrojů, nebo pouze jako útržky důležitých informací. [20, s. 204]

Benchmarking je neustále se opakující proces, který vede k trvalému zlepšování výkonnosti podniku. Samotný proces můžeme rozdělit do sedmi kroků (viz příloha č. 4).

Jako každá metoda má i benchmarking své výhody a nevýhody. Největší výhodou je vyhodnocení současné situace podniku a největším problémem je získání informací pro srovnávání. Další výhody a nevýhody jsou popsány v příloze č. 5.

### **Přístupy k benchmarkingu**

Většina současných moderních autorů knih o benchmarkingu rozlišuje dva rozdílné přístupy k této metodě. První je *procesní*, druhý *výkonový*. První zmíněný měří funkčnost a individuální výkonnost podniku. Vyžaduje vyhledání vhodných partnerů a případné navázání úzké spolupráce. Naproti tomu benchmarking výkonový se zaměřuje na porovnávání výkonnosti mezi konkurenty. Na tento typ benchmarkingu se zaměřují externí poradenské firmy a závěry jsou poskytovány zájemcům z dané oblasti, ovšem za úplatu. [20, s. 205]

### **Benchmarkingový diagnostický systém finančních nástrojů**

Systém *INFA*, tedy Benchmarkingový diagnostický systém finančních nástrojů, uveřejnilo Ministerstvo průmyslu a obchodu spolu s Vysokou školou ekonomickou. Tento systém funguje na webových stránkách ministerstva a slouží podnikatelům k ověření finančního zdraví podniků a porovnání výsledků s nejlepšími firmami v daném odvětví. Údaje do systému zadává samo ministerstvo ze statistických dat, která jsou pravidelně vydávána Českým statistickým úřadem. V současné době je možné ověřit úspěšnost podniku v oblasti průmyslu, stavebnictví, obchodu a ve službách. Vyhodnocení je zcela anonymní a zadávané údaje neslouží pro další zpracování. [26]

## 4 Praktická část

Úvod této kapitoly je věnován všeobecné charakteristice akciové společnosti Škoda Auto, kterou jistě není třeba dlouze představovat. Stěžejní částí bude aplikace bankrotních a bonitních modelů na tuto akciovou společnost a srovnání jejich vypovídací schopnosti na úrovni české ekonomiky. Dále následuje pyramidový rozklad ukazatele *ROE*, který bude sestaven na základě zisku po zdanění, a výpočet ekonomické přidané hodnoty. Prostřednictvím metody benchmarking budou výsledky analyzovaného podniku porovnávány s výsledky dosaženými v odvětví.

### 4.1 Charakteristika analyzované společnosti

ŠKODA AUTO a.s. je přední česká společnost s více než stoletou tradicí výroby automobilů. Je značkou patřící mezi nejstarší automobilové značky na světě. Nejdůležitější momenty v historii společnosti můžeme shlédnout v přehledné tabulce v příloze č. 6. Pro zajímavost uvádím v příloze č. 7 i historii znaku Škoda. Současnou podobu loga společnosti, které bylo velmi diskutované v roce 2011, ukazuje obrázek č. 4. Logo má svěží a přesný design, je symbolem kvality a úspěchu. [24]

Obrázek č. 4. Současná podoba loga Škody Auto (od roku 2011)



Zdroj: [24]

Sídlo společnosti je v Mladé Boleslavi, kde zaujímá přibližně třetinu plochy města. Kromě tohoto hlavního výrobního závodu má společnost dva pobočné závody ve Vrchlabí a v Kvasinách. Škoda Auto má své muzeum, které bylo otevřeno v roce 1995 při příležitosti oslav staletého výročí vzniku firmy. Pro své budoucí zaměstnance nabízí automobilka střední odborné učiliště Škoda Auto, které bylo postaveno v roce 1927. Zde již od základu odborně vzdělává a zaškoluje nastávající pracovníky. Studenti mohou získat i vysokoškolské vzdělání

na Vysoké škole Škoda Auto, která byla založena v roce 2000. Tato vysoká škola je v České republice *jediná svého druhu* - je soukromou firemní vysokou školou neuniverzitního typu. [28]

Předmětem podnikání Škoda Auto, jejíž organizační strukturu můžeme vidět v příloze č. 8, je zejména vývoj, výroba a prodej automobilů, komponentů, originálních dílů a příslušenství značky Škoda a také poskytování servisních služeb. V České republice zabírá podstatné místo na pozici automobilového výrobce a ve světě jednoho z míst pro výrobce spolehlivých, městských, rodinných a sportovních vozů.

Patří mezi *lídry* na trzích v České republice, Slovensku, Polsku, Bulharsku, Bosně a Hercegovině a je významným hráčem na ostatních, především evropských a asijských trzích, kde posiluje své pozice. Mezi 5 *nejdůležitějších trhů* Škody patří Čína, Německo, Česká republika, Rusko a Velká Británie. [31]

Škoda Auto patří mezi nejvýznamnější ekonomická uskupení České republiky. Tvoří ji mateřská společnost ŠKODA AUTO a.s., její plně konsolidované *dceřiné společnosti* Škoda Auto Deutschland GmbH, ŠKODA AUTO Slovensko, s.r.o., Skoda Auto Polska S.A., Skoda Auto India Private Ltd. a *přidružené společnosti*. Pro názornost vzájemného podílového propojení jmenovaných společností uvádí obrázek č. 5.

Obrázek č. 5. Struktura skupiny



Zdroj: [29]

## Úspěchy společnosti

V rámci České republiky zaujímá v posledních letech čelní pozice v žebříčku ankety Czech Top 100 v kategoriích „Nejvýznamnější firma“ a „Nejobdivovanější firma“ (v roce 2010 i 2011 zvítězila). Je nejvýznamnějším exportérem České republiky s asi 7 %ním podílem na

jejím exportu (na první příčce v soutěži Exportér roku se drží nepřetržitě od roku 1993). [32]

Na domácím trhu má Škoda podíl přes 30 %, i když se předpokládá, že její podíl bude v Česku nadále mírně klesat, výsledek kolem 25 procent lze považovat za velmi dobrý. Podíl české značky na evropském trhu se mezi roky 2010 a 2011 zvýšil o 0,3 procenta na celkových 3,6 % a patří jí 12. místo. [22]

Škoda Auto v roce 2011 dosáhla nového prodejního rekordu, prodeje značky vzrostly o 15 % na 875 tisíc vozů. Téměř ve všech regionech prodala firma v roce 2011 více vozů než v roce předcházejícím. Například v Indii se společnosti podařilo zvýšit prodeje o téměř 50 procent a prodat 30 005 vozů. Dynamicky se rozvíjely i velké trhy v Číně, Německu a Rusku. [27, 30]

### **Výhled na příští období**

V roce 2011 Škoda Auto úspěšně absolvovala první rok své *Růstové strategie 2018*, podstatně zvýšila výrobu, prodej i zastoupení na mezinárodních trzích. Do roku 2018 mají celosvětové prodeje značky Škoda vzrůst minimálně na 1,5 milionu vozů ročně.

Česká automobilka dále investuje do nových modelů, značek a kapacit. Do poloviny roku 2012 rozšíří hlavní závod v Mladé Boleslavi. Po ukončení této výstavby je zde plánována výroba třetího modelu, a to současně s výrobou Octavií a Fabií. Současně vzroste výrobní kapacita v tomto závodě pro model Octavia z 800 na 1200 vozů denně. Ve Vrchlabí se bude od konce roku 2012 vyrábět přímo řazená převodovka pro celý koncern, tedy pro značky Škoda, Volkswagen, Seat a Audi.

V ruské automobilce GAZ bude Volkswagen Group Rusko ve spolupráci s ruským partnerem vyrábět i model Škoda Yeti. Oba čínské společné podniky koncernu Volkswagen budou do roku 2016 investovat 14 miliard euro do nových závodů a produktů. Dosud se v Číně vyrábí modely Octavia, Fabia a Superb. V roce 2013 k nim přibude i Yeti. Čína je pro Škodu největší odbytiště.

Jako první vozy modelové ofenzívy značky byl uveden malý vůz Citigo a indická kompaktní limuzína Rapid. Citigo pro značku otevřá silně rostoucí tržní segment malých vozů. Model Rapid má trvale posílit a budovat pozici v Indii. Indie je totiž pro růst Škody zemí s mimořádně velkým potenciálem. [30]

## 4.2 Analýza Du Pont pyramidového rozkladu ukazatelů

Cílem této podkapitoly, která je věnována pyramidovému rozkladu rentability vlastního kapitálu (*ROE*), rentability aktiv (*ROA*) a použití logaritmické metody, je zjištění vlivu dílčích ukazatelů na vrcholový ukazatel *ROE*.

Vstupní údaje nezbytné pro výpočet byly získány z účetních výkazů, které jsou volně přístupné na stránkách Ministerstva spravedlnosti České republiky. Rozvahu a výkaz zisku a ztráty obsahují přílohy č. 9 a 10. Sledovaným obdobím jsou pro nás léta 2006 – 2010.

V příloze č. 11 nalezneme přehledný Du Pont diagram, který je sestaven na základě *zisku po zdanění*. Z diagramu můžeme vyčíst, že na ukazatel *ROE* působila z jedné strany výše celkových aktiv a vlastního kapitálu a z druhé strany výše tržeb za dané období a rovněž výše vytvořeného zisku. Ukazatel *ROE* je dále ovlivněn sazbou daně a také tím, jestli je pro výpočet ukazatele *ROA* a *ROS* použit *EBIT* (zisk před odečtením úroků a daní) či *EAT* (zisk po zdanění). Z diagramu je patrné, že jakákoli změna určité položky ve výsledku změní hodnotu vrcholového ukazatele *ROE*.

Nyní se podívejme na tabulku č. 6. Poměr mezi celkovými aktivy a vlastním kapitálem je v Du Pont diagramu nazýván *multiplikátorem jmění akcionářů*. Ten činí např. v roce 2010 1,6155. Rok 2009 byl ve znamení hospodářské krize, což se ve výši *ROE* logicky odrazilo.

Tabulka č. 6 Rozklad *ROE* Škoda Auto, a.s.

	<b>ROE (zisk/vlastní kapitál)</b>	=	<b>Rentabilita tržeb (zisk/tržby)</b>	×	<b>Obrat aktiv (tržby/aktiva celkem)</b>	×	<b>Multiplikátor (aktiva celkem/vlastní kapitál)</b>
2006	0,1876	=	0,0573	×	1,9481	×	1,6797
2007	0,2389	=	0,0753	×	1,9991	×	1,5866
2008	0,1571	=	0,0598	×	1,6928	×	1,5532
2009	0,0502	=	0,0202	×	1,5799	×	1,5766
2010	0,1243	=	0,0461	×	1,6669	×	1,6155

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 7 můžeme konstatovat, že společnost Škoda Auto, a.s. vydělala např. v roce 2010 z jedné koruny tržeb 0,08 Kč čistého zisku, přičemž celková aktiva se ve stejném období „obrátila“ v tržbách 1,67krát. Škoda tedy v roce 2010 dosáhla rentability aktiv (*ROA*) 7,7 %.

Kdyby Škoda Auto používala pro své financování pouze vlastního kapitálu, rentabilita celkového vloženého kapitálu a rentabilita vlastního kapitálu by byly totožné. Z celkových zdrojů financování (pro rok 2010 tj. 122 267 mil. Kč) tvoří cizí zdroje (se zahrnutím ostatních pasiv) 46 585 mil. Kč, tj. 38,1 %, vlastní zdroje 75 682 mil. Kč, tj. 61,9 %. V podniku tedy působí finanční páka a vlastníci dostávají celý výnos ve výši 7,7 %, i když z celkových finančních zdrojů poskytli pouze 61,9 %.

Tabulka č. 7 Rozklad *ROA* Škody Auto, a.s.

	<b>ROA</b> <b>(čistý zisk/aktiva)</b>	=	<b>Rentabilita tržeb</b> <b>(zisk/tržby)</b>	×	<b>Obrat aktiv</b> <b>(tržby/aktiva celkem)</b>
2006	0,1117	=	0,0573	×	1,9481
2007	0,1505	=	0,0753	×	1,9991
2008	0,1011	=	0,0598	×	1,6928
2009	0,0318	=	0,0202	×	1,5799
2010	0,0769	=	0,0461	×	1,6669

Zdroj: Vlastní zpracování

K vyčíslení jednotlivých vlivů u multiplikativních vazeb bude nyní u rozkladu *ROE* společnosti Škoda Auto použita logaritmická metoda (tj. podíl logaritmů indexů), neboť budou ve všech úrovních rozkládána kladná čísla, která lze logaritmovat. Jedná se o multiplikativní vztah mezi dílčími ukazateli rentability tržeb, obratu aktiv a ukazateli finanční páky. Tato metoda poměrně přesně vystihuje vliv dílčích ukazatelů na vrcholový ukazatel. Při výpočtu absolutních změn ukazatelů vycházíme z tabulky č. 6.

Tabulka č. 8 Absolutní změna ukazatelů

	<i>zisk/tržby</i>	<i>tržby/aktiva celkem</i>	<i>aktiva celkem/vlastní kapitál</i>	<i>ROE</i>
<b>2006/2007</b>	0,0180	0,0510	-0,0931	<b>0,0513</b>
<b>2007/2008</b>	-0,0155	-0,3063	-0,0334	<b>-0,0818</b>
<b>2008/2009</b>	-0,0396	-0,1129	0,0234	<b>-0,1069</b>
<b>2009/2010</b>	0,0259	0,0870	0,0389	<b>0,0741</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Procentní vyjádření dvou po sobě poměřovaných období naznačuje vývoj *ROE*, který v letech 2007-2009 postupně klesal, v mezidobí 2009/2010 naopak prudce vzrostl o 147,08 %. Nyní je nutné identifikovat vliv jednotlivých dílčích ukazatelů a hledat příčiny tohoto vývoje.

Tabulka č. 9 Vliv změny dílčích ukazatelů na *ROE* v %

	<i>zisk/tržby</i>	<i>tržby/aktiva celkem</i>	<i>aktiva celkem/vlastní kapitál</i>	<i>ROE</i>
<b>2006/2007</b>	30,9027	2,9237	-6,4505	<b>27,3759</b>
<b>2007/2008</b>	-18,8267	-13,5857	-1,7380	<b>-34,1504</b>
<b>2008/2009</b>	-64,7329	-4,1168	0,8919	<b>-67,9578</b>
<b>2009/2010</b>	134,3327	8,7268	3,9681	<b>147,0276</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Z předchozích výpočtů je patrné, že nejvyšší mírou se na změně rentability vlastního kapitálu podílí *rentabilita tržeb*, pouze mezi roky 2007 a 2008 není rozdíl vlivu dílčích ukazatelů tak velký. Dalšímu zkoumání by tedy mohla být podrobena rentabilita tržeb, kdy by opět mohla být použita logaritmická metoda, neboť je rentabilita tržeb dána podílem čistého zisku a celkových tržeb. Již nyní můžeme předpokládat, že na vývoj (syntetického ukazatele *ROS*, tj. rentability tržeb, i vrcholového ukazatele *ROE*) má největší vliv vývoj čistého zisku. Takto bychom mohli pokračovat dále, jak naznačuje příloha č. 1 (vliv daní, rozklad zisku před zdaněním na výnosy a náklady atd.).

### 4.3 Analýza bankrotních modelů

Nyní se dostávám ke stěžejním kapitolám bakalářské práce, čímž jsou analýzy bankrotních a bonitních modelů a jejich srovnání. Při samotných výpočtech budu vycházet z přílohy č. 9 a 10, tj. z rozvahy, výkazu zisku a ztráty a z doplňujících údajů zjištěných z výročních zpráv společnosti Škoda Auto, a.s. Záměrně se zde nepoužije konsolidovaná účetní závěrka, jelikož analýzy směřují výhradně k posouzení finančního zdraví pouze podniku Škoda Auto, a.s., nikoliv také jeho dceriných a přidružených společností, tedy skupiny Škoda Auto jako celku.

Od roku 2005 používá Škoda Auto pro vykazování svých údajů Mezinárodní standardy finančního výkaznictví (*IFRS*). Jednotlivé položky rozvahy a výkazu zisku a ztráty jsou odlišné od českých účetních standardů (liší se strukturou), a tak ne vždy bude jednoduché dohledat či určit všechny potřebné údaje. Z tohoto důvodu budou některé položky upraveny pro potřeby analýz použitých v bakalářské práci a je možné, že tímto dojde ke zkreslení výsledků určitých ukazatelů.

### 4.3.1 Altmanovo Z-skóre

Pro výpočet Z-skóre bude použita v pořadí druhá verze tohoto modelu z roku 1984 (*ZETA*) a to z toho důvodu, že je určena pro akciové společnosti nekotované na burze cenných papírů. Pomocí koeficientů a poměrových ukazatelů bude vypočteno tzv. „Z-skóre“, jež se rozděluje do tří skupin. Pokud je hodnota Z-skóre vyšší než 2,99, má daná společnost uspokojivou finanční situaci, mezi hodnotami 1,2 a 2,99 nevyhraněnou finanční situaci a při Z-skóre menším než 1,2 má výrazné finanční problémy.

Výsledky Altmanova Z-skóre společnosti Škoda Auto, a.s. zachycuje tabulka č. 10 a následně graf č. 1, přičemž při výpočtech jsem vycházel z přílohy č. 2.

Tabulka č. 10 Výpočet Altmanovy formule bankrotu

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>0,717 × čistý pracovní kapitál/celková aktiva</b>	0,0995	0,1352	0,1376	0,1244	0,1551
<b>0,847 × zadržený zisk/celková aktiva</b>	0,3330	0,3629	0,3694	0,3615	0,3720
<b>3,107 × EBIT/celková aktiva</b>	0,4324	0,5724	0,3706	0,1260	0,2850
<b>0,42 × základní kapitál/celkové dluhy</b>	0,1780	0,1798	0,1769	0,1776	0,1506
<b>0,998 × tržby/celková aktiva</b>	1,9442	1,9951	1,6894	1,5767	1,6637
<b>Z-skóre</b>	<b>2,9872</b>	<b>3,2454</b>	<b>2,7440</b>	<b>2,3663</b>	<b>2,6264</b>

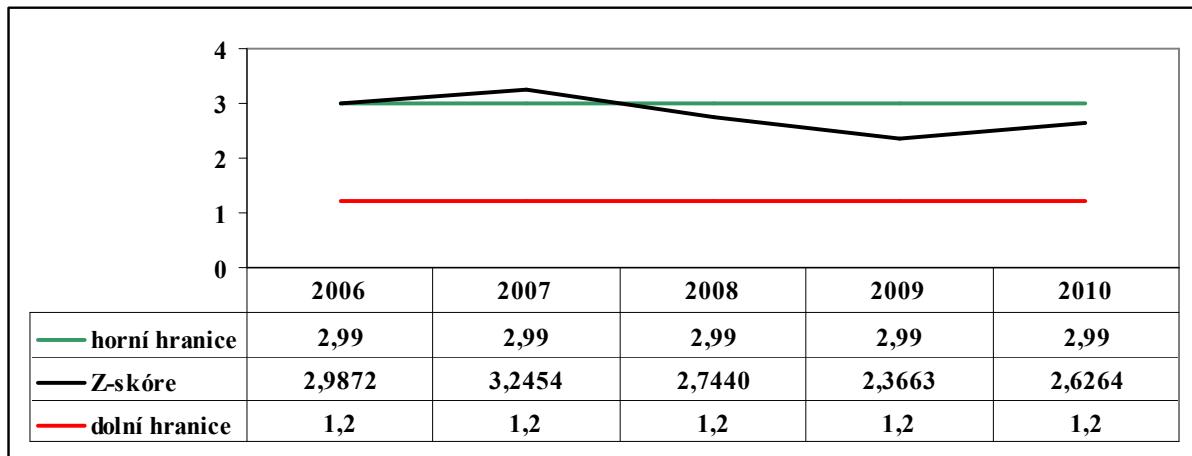
Zdroj: Vlastní zpracování

První část vzorce Altmanovy formule bankrotu obsahuje ukazatel čistého pracovního kapitálu, který je počítán jako rozdíl mezi oběžnými aktivy a krátkodobými závazky. V příloze č. 10 si můžeme všimnout, že se velikost čistého pracovního kapitálu postupně zvyšuje, výjimku však tvoří rok 2009, kdy se ekonomika ocitala v recesi. Příčinou byla každoročně se zvyšující velikost oběžných aktiv (vyjma roku 2009).

Z tabulky č. 10 i z grafu č. 1 je patrné, že společnost dosahovala v prvních dvou sledovaných letech vysokých hodnot, především pak v roce 2007 výrazněji překročila hranici 2,99 pro „uspokojivou finanční situaci“. Výsledek lze příkládat především ukazateli obratu aktiv, vysoké hodnotě *EBITu* a také nejvyšší váze, která byla ukazateli *ROA* přiřazena.

V ostatních letech se nachází v tzv. šedé zóně, kdy nemůžeme o společnosti činit jasné závěry, avšak z grafu je patrný v roce 2010 znova vzestup a také se všechny hodnoty pohybují vysoko nad spodní hranicí 1,2, což je pro společnost jistě velmi pozitivní zjištění.

Graf č. 1 Altmanova formule bankrotu



Zdroj: Vlastní zpracování

*Altmanovo Z-skóre dokáže předpovídat bankrot přibližně s dvouletým předstihem. Výsledné hodnoty však tento dopad nikterak nenaznačují. Celkově se společnost může těšit z dobrého finančního zdraví.*

Jako další bankrotní model přichází v úvahu Tafflerův model, avšak ten je určen především pro britské společnosti kótované na burze cenných papírů. Jelikož ani jeden předpoklad analyzovaná společnost nesplňuje, zaměřím se na indexy manželů Inky a Ivana Neumaierových.

#### 4.3.2 Indexy „IN“

Skupina indexů *IN* byla vyvinuta pro aplikaci na podniky v českém prostředí. I když společnost Škoda Auto vykazuje své údaje dle *IFRS*, byly všechny potřebné údaje pro výpočet po delším hledání nalezeny, a proto (s vědomím určitého zkreslení) budou postupně všechny čtyři *IN* indexy nyní analyzovány. Na konci této kapitoly budou indexy souhrnně zhodnoceny.

## **IN95**

Tento index patří mezi nejznámější indexy. Jedná se o index důvěryhodnosti, jelikož akcentuje hledisko věřitele. Při výpočtu budu vycházet z přílohy č. 3, jelikož tento model přihlíží ke specifikům jednotlivých odvětví a má pro ně odlišné váhy. Pro analyzovanou společnost budou použity koeficienty pro *výrobu dopravních prostředků*. Koeficienty V2 a V5 jsou pro všechna odvětví totožné.

Výslednou hodnotu *IN95* pak můžeme interpretovat takto: výsledek jedna a méně znamená, že je podnik ohrožen vážnými finančními problémy a nemá dostatečnou schopnost plnit své závazky, za dobrou je považován výsledek větší než dvě.

Tabulka č. 11 Výpočet indexu důvěryhodnosti (*IN95*)

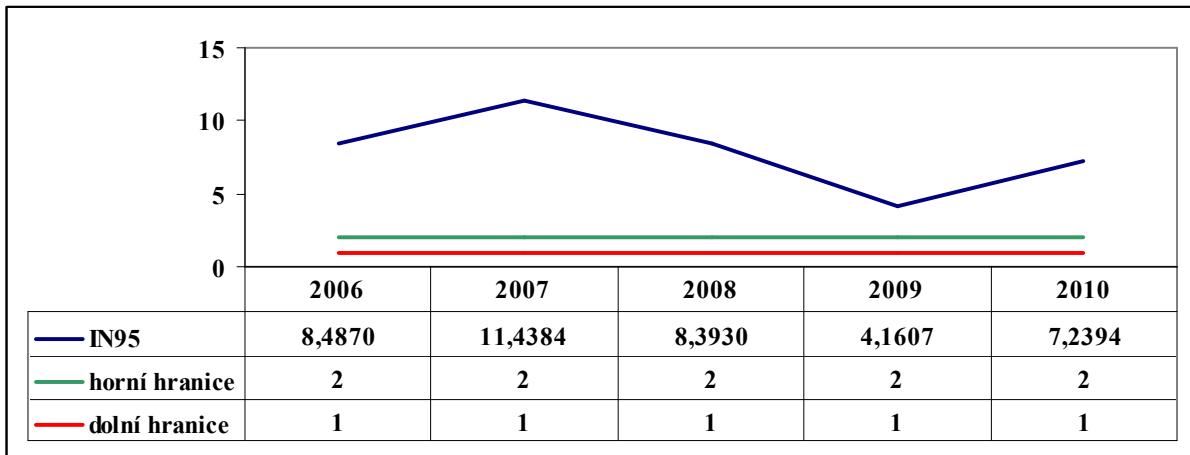
	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>0,23 × aktiva/cizí kapitál</b>	0,5684	0,6221	0,6458	0,6289	0,6037
<b>0,11 × EBIT/nákladové úroky</b>	2,2807	3,7994	2,8216	1,0040	2,5541
<b>29,29 × EBIT/celková aktiva</b>	4,0763	5,3957	3,4937	1,1879	2,6866
<b>0,71 × celkové výnosy/celková aktiva</b>	1,4164	1,4520	1,2604	1,1761	1,2212
<b>0,10 × oběžná aktiva/krátkodobé závazky a úvěry</b>	0,1451	0,1693	0,1715	0,1638	0,1738
<b>7,46 × závazky po lhůtě splatnosti/výnosy</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>IN95</b>	<b>8,4870</b>	<b>11,4384</b>	<b>8,3930</b>	<b>4,1607</b>	<b>7,2394</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Cizí kapitál je součtem dlouhodobých závazků, krátkodobých závazků a bankovních úvěrů. Celkové výnosy pak součtem tržeb, ostatních provozních výnosů a finančních výnosů. Dle dostupných informací včetně informací z výročních zpráv jsou závazky po lhůtě splatnosti nulové. Z tohoto důvodu je šestý ukazatel, který se od ostatních odečítá, nulový. Ostatní údaje jsou čerpány z příloh č. 9 a 10.

Hodnoty ukazatele *IN95*, které jsou v tabulce č. 11 a následně v grafu č. 2, vykazují hodnoty vyšší než 2. Tato skutečnost značí, že společnost Škoda Auto může předvídat uspokojivou finanční situaci. Rovněž věřitelé mohou být spokojeni, jelikož společnost nemá problémy s plněním svých závazků (jedná se tedy o solventní společnost).

Graf č. 2 Index IN95



Zdroj: Vlastní zpracování

Dále vycházím z faktu, že pokud jsou do rovnice dosazeny váhy za celou ekonomiku, je pak společnost klasifikována jako prosperující či ohrožený z hlediska celé ekonomiky ČR. Tento výpočet a následně graf můžeme vidět v příloze č. 20. Dle výsledků můžu konstatovat, že se jedná o prosperující podnik z hlediska celé ekonomiky, jelikož hodnoty přesahují minimální hranici 2.

### **IN99**

Při výpočtu tohoto indexu, který se zaměřuje na pohled vlastníka, vycházíme pouze ze čtyř (z původních šesti) ukazatelů. Jedná se o první, třetí, čtvrtý a pátý ukazatel. Vypadává tedy ukazatel úrokového krytí a doby obratu závazků po lhůtě splatnosti. Váhy jednotlivých indexů modelové rovnice jsou platné pro celou ekonomiku ČR.

Tabulka č. 12 Výpočet IN99

	2006	2007	2008	2009	2010
- 0,017 × aktiva/cizí kapitál	-0,0420	-0,0460	-0,0477	-0,0465	-0,0446
4,573 × EBIT/celková aktiva	0,6364	0,8424	0,5455	0,1855	0,4195
0,481 × celkové výnosy/celková aktiva	0,9596	0,9837	0,8539	0,7968	0,8273
0,015 × oběžná aktiva/krátkodobé závazky a úvěry	0,0218	0,0254	0,0257	0,0246	0,0261
<b>IN99</b>	<b>1,5758</b>	<b>1,8055</b>	<b>1,3774</b>	<b>0,9603</b>	<b>1,2282</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

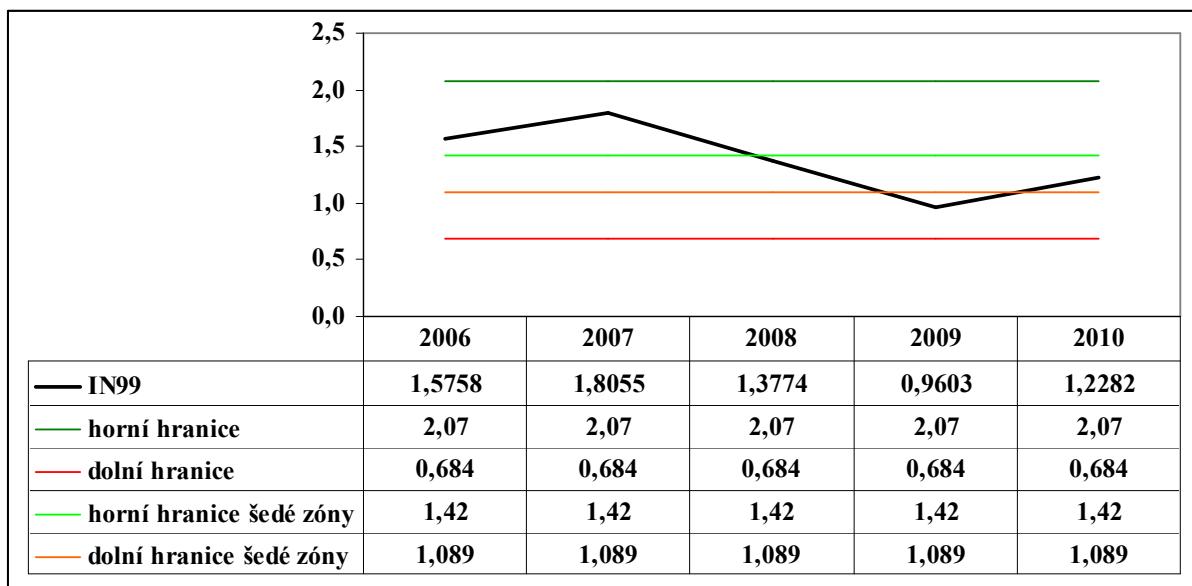
Jak ukazuje tabulka č. 12, výsledek zde není již tak jednoznačný jako tomu bylo u indexu IN95. Podívejme se na přehledné grafické znázornění (viz graf č. 3). Podnik v prvních dvou

sledovaných letech spíše hodnotu tvoří, avšak tato situace není zcela jednoznačná. V letech 2008 a 2010 spadá podnik do šedé zóny. Je to nerozhodná situace, kdy podnik má určité přednosti, ale i výraznější problémy. V roce 2009 podnik spíše netvoří hodnotu a to s pravděpodobností 85 %.

Bohužel ani jednou výsledná hodnota nepřesáhla hranici 2,07, od které podnik dosahuje kladné hodnoty ekonomického zisku, na druhou stranu podnik v žádném ze sledovaných let nespadol pod hodnotu 0,684, kdy by svou hodnotu ničil.

*Signál pro vlastníky není zcela jasný, avšak společnost se ve většině ze sledovaných let pohybuje spíše v pozitivních číslech, kdy má své přednosti a spíše hodnotu tvoří.*

Graf č. 3 Index IN99



Zdroj: Vlastní zpracování

### ***IN01***

Tento index je spojením dvou předchozích modelů a je určen pro průmysl, což vyhovuje specifikům analyzovaného podniku. Jedná se především o propojení úhlů pohledů, tedy pohledu věřitele i vlastníka. Hodnota indexu vyšší než 1,77 vyjadřuje, že podnik vytváří hodnotu. Hodnota nižší než 0,75 vyjadřuje, že společnost spěje k bankrotu. Mezi těmito hodnotami existuje opět šedá zóna.

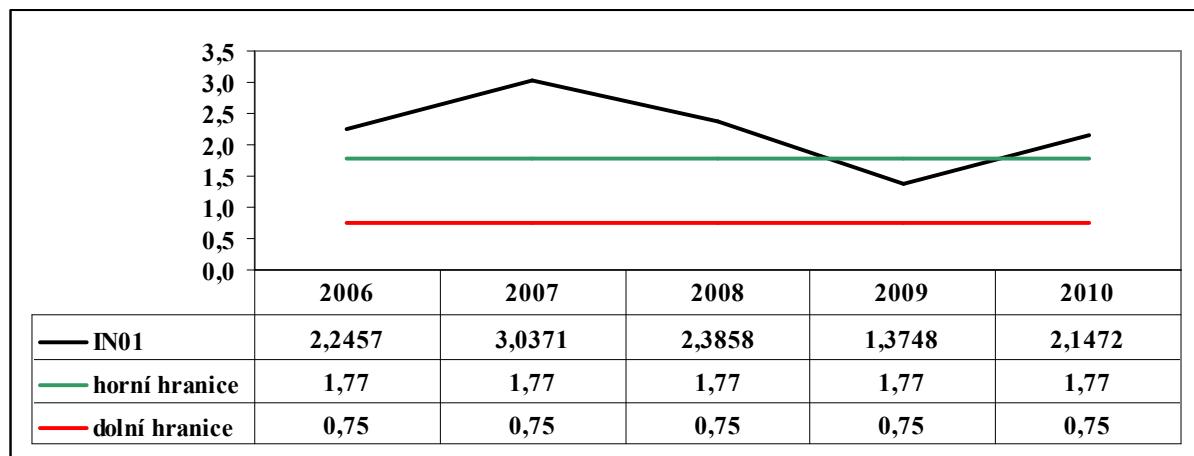
Tabulka č. 13 Výpočet *IN01*

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>0,13 × aktiva/cizí kapitál</b>	0,3213	0,3516	0,3650	0,3555	0,3412
<b>0,04 × EBIT/nákladové úroky</b>	0,8294	1,3816	1,0260	0,3651	0,9288
<b>3,92 × EBIT/celková aktiva</b>	0,5455	0,7221	0,4676	0,1590	0,3596
<b>0,21 × celkové výnosy/celková aktiva</b>	0,4189	0,4295	0,3728	0,3479	0,3612
<b>0,09 × oběžná aktiva/krátkodobé závazky a úvěry</b>	0,1306	0,1523	0,1544	0,1475	0,1564
<b>IN01</b>	<b>2,2457</b>	<b>3,0371</b>	<b>2,3858</b>	<b>1,3748</b>	<b>2,1472</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak můžeme vidět především z grafu č. 4, je zde výsledné hodnocení společnosti pozitivnější než tomu bylo u indexu *IN99*. Kromě roku 2009 vždy překračuje hranici 1,77, a tak lze říci, že podnik hodnotu vytváří. Největší hodnotu vytvořila společnost v roce 2007 a to především díky výši *EBITu*. Pouze ve zmiňovaném roce 2009 se výsledek pohybuje v šedé zóně, kdy podnik sice netvoří hodnotu, ale také není bankrotující.

Graf č. 4 Index *IN01*



Zdroj: Vlastní zpracování

### *IN05*

V roce 2005 byl index *IN01* mírně aktualizován. Jedná se pouze o aktualizaci váhy u třetího ukazatele (z 3,92 na 3,97) a posunutí hranic pro předpověď finanční situace. Interpretace je tedy stejná jako u *IN01* s tím rozdílem, že dolní hranice je 0,9 a horní 1,6. Jedná se o dosud poslední aktualizaci těchto indexů.

Tabulka č. 14 Výpočet *IN05*

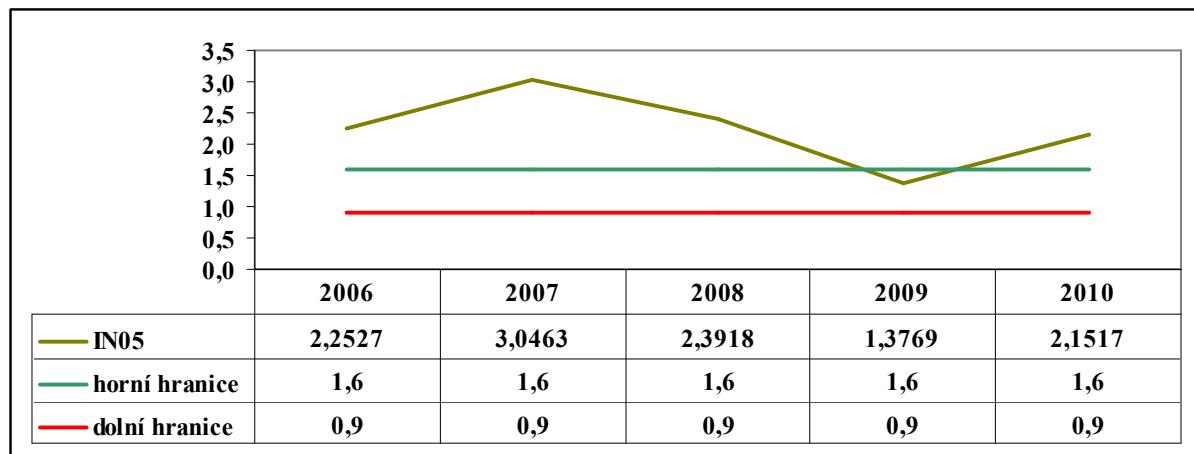
	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>
<b>0,13 × aktiva/cizí kapitál</b>	0,3213	0,3516	0,3650	0,3555	0,3412
<b>0,04 × EBIT/nákladové úroky</b>	0,8294	1,3816	1,0260	0,3651	0,9288
<b>3,97 × EBIT/celková aktiva</b>	0,5525	0,7313	0,4735	0,1610	0,3642
<b>0,21 × celkové výnosy/celková aktiva</b>	0,4189	0,4295	0,3728	0,3479	0,3612
<b>0,09 × oběžná aktiva/krátkodobé závazky a úvěry</b>	0,1306	0,1523	0,1544	0,1475	0,1564
<b>IN05</b>	<b>2,2527</b>	<b>3,0463</b>	<b>2,3918</b>	<b>1,3769</b>	<b>2,1517</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Vypočtené hodnoty indexu *IN05* se oproti indexu *IN01* příliš neliší. Index *IN05* má užší pásmo šedé zóny nevyhraněných výsledků. V obou případech však výsledky spadají do shodných zón. Horní hranice šedé zóny je zde 1,6.

Jak můžeme sledovat v tabulce č. 14 i v grafu č. 5, vypočtená hodnota se v roce 2009 pohybuje blíže této horní hranici než u *IN01*, v roce následujícím už ji jasně překračuje.

Graf č. 5 Index *IN05*



Zdroj: Vlastní zpracování

Nespornými výhodami tohoto indexu je to, že spojuje věřitelský a vlastnický pohled a je možné jej použít pro minulé, současné i budoucí hodnocení výkonnosti firmy. Dle celkových výsledků *IN05* můžeme předvídat uspokojivou finanční situaci.

### **Souhrnné zhodnocení indexů IN**

Tabulka č. 15 barevně znázorňuje výsledky jednotlivých vypočtených indexů. Index *IN95* označuje všechny roky za příznivé (hledisko věřitele). Jediný index *IN99* upozorňuje na slabší roky 2008 a 2010, které takto zařadil do šedé zóny (hledisko vlastníka). Výsledné zóny jsou u indexů *IN01* a *IN05* naprosto shodné (spojení věřitelského a vlastnického pohledu).

Tabulka č. 15 Souhrnné zhodnocení indexů IN

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>IN95</b>	<b>8,4870</b>	<b>11,4384</b>	<b>8,3930</b>	<b>4,1607</b>	<b>7,2394</b>
<b>IN99</b>	<b>1,5758</b>	<b>1,8055</b>	<b>1,3774</b>	<b>0,9603</b>	<b>1,2282</b>
<b>IN01</b>	<b>2,2457</b>	<b>3,0371</b>	<b>2,3858</b>	<b>1,3748</b>	<b>2,1472</b>
<b>IN05</b>	<b>2,2527</b>	<b>3,0463</b>	<b>2,3918</b>	<b>1,3769</b>	<b>2,1517</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

*Celkově lze v případě IN indexů konstatovat, že se jednotlivé modifikace od sebe příliš neliší, alespoň ne natolik, aby se jednotlivé výsledky daly interpretovat různě.*

*Vzhledem k dosaženým výsledkům mohu říci, že podniku nehrozí bankrot a ani trend ukazatelů nenasvědčuje změně v následujících letech. To je důležité především pro věřitele, kteří hodnotí podnik především podle jeho schopnosti splácat závazky. Škoda Auto, a.s. ve většině sledovaných let tvoří hodnotu, což je důležitým ukazatelem především pro vlastníky podniku.*

### **4.3.3 Beermanova diskriminační funkce**

Tato funkce odděluje prosperující společnosti od těch neprosperujících, přičemž platí, že čím je hodnota funkce *nižší než 0,3, tím lépe*, což se liší od ostatních dosud aplikovaných modelů, kde platilo, že čím byla výsledná hodnota vyšší, tím se podnik těšil lepšímu finančnímu zdraví.

Beermanův model má v porovnání s ostatními bankrotními modely poměrně složitou konstrukci obsahující deset poměrových ukazatelů. Funkce je doporučena pro kategorii výrobních podniků, do které analyzovaná společnost spadá.

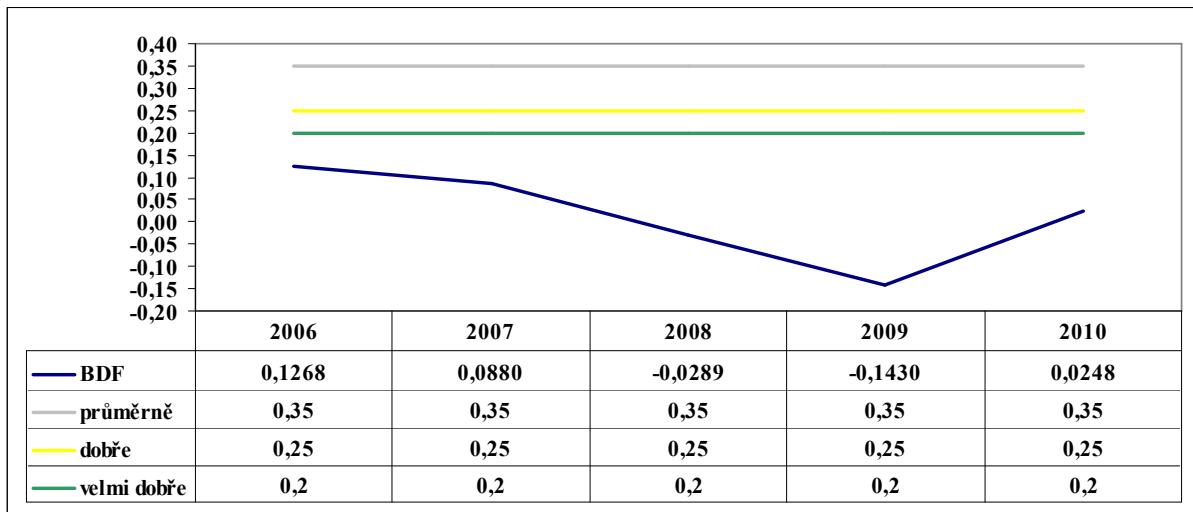
Tabulka č. 16 Výpočet Beermanovy diskriminační funkce

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>0,217 × odpisy DHM/(počáteční stav DHM + přírůstek)</b>	0,0178	0,0151	0,0129	0,0133	0,0144
- 0,063 × přírůstek DHM/odpisy DHM	-0,0518	-0,0734	-0,0922	-0,0657	-0,0535
<b>0,012 × EBIT/tržby</b>	0,0009	0,0011	0,0008	0,0003	0,0007
<b>0,077 × závazky vůči bankám/celkové dluhy</b>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- 0,105 × zásoby/tržby	-0,0049	-0,0042	-0,0048	-0,0048	-0,0045
- 0,813 × cash flow/celkové dluhy	-0,5221	-0,5894	-0,5535	-0,6014	-0,5106
<b>0,165 × celkové dluhy/aktiva</b>	0,0668	0,0610	0,0588	0,0603	0,0629
<b>0,161 × zisk před zdaněním/celkové dluhy</b>	0,0554	0,0802	0,0539	0,0179	0,0388
<b>0,268 × tržby/celková aktiva</b>	0,5221	0,5358	0,4537	0,4234	0,4468
<b>0,124 × EBIT/celkové dluhy</b>	0,0426	0,0618	0,0415	0,0138	0,0299
<b>Beermanova diskriminační funkce</b>	<b>0,1268</b>	<b>0,0880</b>	<b>-0,0289</b>	<b>-0,1430</b>	<b>0,0248</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnoty pro výpočet byly čerpány z příloh č. 9 a 10. Za celkové dluhy jsou považovány cizí zdroje celkem. Při sestavování této funkce bývá někdy problémové zjistit přírůstek *DHM*, avšak v našem případě byla tato informace zjistitelná z doplňujících informací k výročním zprávám.

Graf č. 6 Beermanova diskriminační funkce (*BDF*)



Zdroj: Vlastní zpracování

Jak ukazuje tabulka č. 16 a následně graf č. 6, žádná z hodnot nepřesahuje hodnotu 0,25, která by zařadila společnost pouze do průměrných, natož pak do špatných (hodnota nad 0,35). Dle doporučené hodnotící stupnice řadíme všechny sledované roky do výsledků velmi dobrých.

Hodnotu *BDF* nejvíce ve všech sledovaných letech snižuje podíl cash flow a celkových dluhů. Tento ukazatel má v modelu nejvyšší váhu a je u něj záporný koeficient, tedy i výsledné číslo je záporné, což výslednou hodnotu *BDF* podstatně vylepšuje. Naopak nejvyšší hodnotu má podíl tržeb a celkových aktiv. Právě tento podíl zapříčinil kladné hodnoty ve všech sledovaných letech (kromě let 2008 a 2009) a výslednou hodnotu z roku 2008 navýšil tak, že spadla pouze do pásma dobrých výsledků.

Výsledky Beermanovy diskriminační funkce jsou překvapující. Metody, které byly dosud použity, označují právě roky 2008 a 2009 za slabší, avšak tato metoda hodnotí výsledky právě naopak – zmíněné dva roky jsou dle stupnice v teoretické části práce (viz kapitola 3.1.2.4) hodnoceny nejlépe. Zmínku o tom, že by byla stupnice z levé strany omezena nulou, jsem v žádné dostupné literatuře nenašel, a tak interpretace proběhla dle psaného pravidla – čím nižší hodnota *BDF* oproti 0,3, tím lepší finanční vývoj můžeme pro danou firmu predikovat.

Kdybych ovšem analyzoval podnik, který by byl ve ztrátě, hodnota *BDF* by rovněž vycházela v záporných číslech, avšak dle stupnice by se jevila jako finančně zdravá. Bohužel tedy musím konstatovat, že tato metoda dostatečně spolehlivě nevypovídá o finanční situaci analyzovaného podniku.

#### **4.3.4 Beaverův systém poměrových ukazatelů**

Hodnocení vývoje šesti vybraných poměrových ukazatelů bude provedeno pomocí Beaverova modelu. Hodnoty sledovaných ukazatelů popisuje tabulka č. 17. Beaver poukazuje na to, že ne všechny poměrové ukazatele predikují úpadek stejně. Např. cash flow k cizím zdrojům je excelentním ukazatelem blížícího se úpadku, zatímco predikční síla likvidních aktiv je slabší.

Tabulka č. 17 Výpočet Beaverova systému poměrových ukazatelů

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
cash flow/cizí zdroje	<b>0,6422</b>	<b>0,7249</b>	<b>0,6808</b>	<b>0,7397</b>	<b>0,6280</b>
čistý zisk/pasiva celkem	<b>0,1117</b>	<b>0,1505</b>	<b>0,1011</b>	<b>0,0318</b>	<b>0,0769</b>
cizí zdroje/pasiva celkem	<b>0,4047</b>	<b>0,3697</b>	<b>0,3562</b>	<b>0,3657</b>	<b>0,3810</b>
pracovní kapitál/pasiva celkem	<b>0,1388</b>	<b>0,1886</b>	<b>0,1920</b>	<b>0,1735</b>	<b>0,2163</b>
běžná likvidita	<b>1,4500</b>	<b>1,6900</b>	<b>1,7200</b>	<b>1,6400</b>	<b>1,7400</b>
finanční majetek – krátkodobé cizí zdroje	-28623	-26047	-26895	-13696	-30939

Zdroj: Vlastní zpracování

V teoretické části je popsáno (viz kapitola 3.1.2.5), u kterých ukazatelů je lepší hodnota vyšší a u kterých je tomu naopak. Také víme, že zhoršující se ukazatele poměru cash flow k cizím zdrojům značí blížící se finanční tíseň (což, jak vidíme v prvním řádku tabulky č. 17, není případ analyzované společnosti). Zatím však neznáme průměrné hodnoty ukazatelů u prosperujících a problémových podniků, se kterými bychom mohli srovnat společnost Škoda Auto. Tuto doplňující informaci nalezneme v příloze č. 21, kde je dobře patrný rozdílný vývoj u zmíněných dvou typů podniků. Nyní se pojďme věnovat jednotlivým ukazatelům.

### **Cash flow/cizí zdroje**

Platí zde, že čím vyšší hodnota, tím větší prosperita. Hodnoty tohoto ukazatele v čase oscilují. Pokud srovnáme průměrné hodnoty z přílohy č. 21 (jsou v rozmezí 0,4 - 0,5) s hodnotami analyzované společnosti, můžeme usuzovat, že by se naše pomyslná křivka pohybovala okolo křivky prosperujících podniků. Hodnoty jsou proto v tabulce označeny pozitivní zelenou barvou.

### **Čistý zisk/pasiva celkem**

I zde platí - čím vyšší hodnota, tím větší prosperita. Hodnoty zde rovněž oscilují. Průměrná hodnota se pohybuje cca v rozmezí od 0,05 do 0,09, hodnoty analyzovaného podniku od 0,03 do 0,15. Podnik proto zařadíme opět do těch, které prosperují.

### **Cizí zdroje/pasiva celkem**

Čím nižší hodnota tohoto ukazatele, tím větší prosperita. Hodnoty kolísají v čase a jsou v rozmezí od 0,36 do 0,41, přičemž ty průměrné cca 0,32 až 0,4. Pomytlá křivka tedy téměř kopíruje prosperující podniky. Můžeme rovněž označit zelenou barvou.

### **Pracovní kapitál/pasiva celkem**

Je počítáno s čistým pracovním kapitálem, který je znám z doplňujících informací z výročních zpráv. Čím vyšší hodnota ukazatele, tím lépe. Výpočty Škody se pohybují od 0,14 do 0,22, zatímco průměrné hodnoty jsou 0,39 – 0,44. I když by pomyslná křivka byla pod křivkou prosperujících podniků, rozhodně nemá klesající tendenci jako křivka bankrotujících podniků. Vypočtené hodnoty tedy značíme rovněž pozitivně.

### **Běžná likvidita**

Celková (běžná) likvidita analyzované společnosti za jednotlivé roky byla vypočtena jako

podíl oběžných aktiv a krátkodobých závazků. Doporučená výše běžné likvidity je 1,5 až 2,5, toto rozpětí je ve všech letech splněno. Teoretická část říká: čím vyšší hodnota, tím větší prosperita. Průměrné hodnoty mají rozmezí 3,2 – 3,7, analyzovaná společnost 1,45 – 1,74, přesto bych podnik nehodnotil negativně. Pomyšlná křivka rozhodně nemá klesající charakter a doporučené hodnoty pro tuto likviditu jsou splněny.

### **Finanční majetek – krátkodobé cizí zdroje**

Šestý a také poslední ukazatel se liší v teoretické části a ve zmíněné příloze č. 21. Počítáme-li dle údajů v teoretické části a za finanční majetek dosazujeme pouze „peníze“, vychází nám ukazatel ve všech sledovaných letech v záporných číslech. Platí však: čím vyšší hodnota, tím větší prosperita. Tabulka č. 18 ukazuje vypočtené hodnoty dle vzorce z přílohy.

Tabulka č. 18 Výpočet šestého ukazatele Beaverovy funkce

	2006	2007	2008	2009	2010
(krátkodobé pohledávky + krátkodobý finanční majetek - krátkodobé závazky)/provozní náklady	0,0256	0,0585	0,0693	0,0630	0,0900

Zdroj: Vlastní zpracování

Provozní náklady jsou součtem nákladů na prodej, odbytových, správních a ostatních provozních nákladů. Za krátkodobé pohledávky je dosazen součet pohledávek z obchodních vztahů a ostatní pohledávky a finanční aktiva. I když položku z rozvahy „ostatní pohledávky a finanční aktiva“ nelze ani z dodatečných informací ve výročních zprávách nijak „rozklíčovat“, tak výsledek v tomto případě nebude zkreslen, jelikož se v dalším kroku má přičíst krátkodobý finanční majetek, za který jsou poté přičteny pouze peníze. Krátkodobé závazky jsou uvedeny přímo v rozvaze. Hodnoty zdravých podniků nabírají výsledků od 0,1 do 0,16, Škodovka pak od 0,03 do 0,09. Pomyšlná křivka by opět byla pod tou, která je určena pro zdravé podniky, avšak nemá klesající charakter a ani jednou nejsou hodnoty minusové, jak je tomu u bankrotujících podniků. Z tohoto důvodu hodnotím podnik kladně a přiřazuji jej do těch prosperujících.

## **4.4 Analýza bonitních modelů**

Bonitní modely mají za úkol diagnostikovat finanční zdraví podniku. V této kapitole se budu věnovat dvěma bonitním modelům a to Indexu bonity a Kralickovým Quick testem. Poté následuje srovnání vypovídací schopnosti bonitních a bankrotních modelů.

#### 4.4.1 Index bonity

Index bonity byl původně sestaven pro podniky z německy mluvících zemí, avšak dle studií jej lze s úspěchem použít i u nás. Při hodnocení výsledné hodnoty platí, že čím vyšší hodnotu tohoto indexu dostaneme, tím je finančně-ekonomická situace podniku lepší.

Tento model má velmi širokou hodnotící škálu. Obecně však můžeme říci, že společnost dosahující záporných hodnot spěje k bankrotu a společnost s hodnotou vyšší než jedna označujeme za bonitní. Index bonity (někdy označován jako indikátor bonity) dává důraz především na ukazatele, ve kterých se v čitateli objevuje výsledek hospodaření před zdaněním.

Tabulka č. 19 Výpočet Indexu bonity

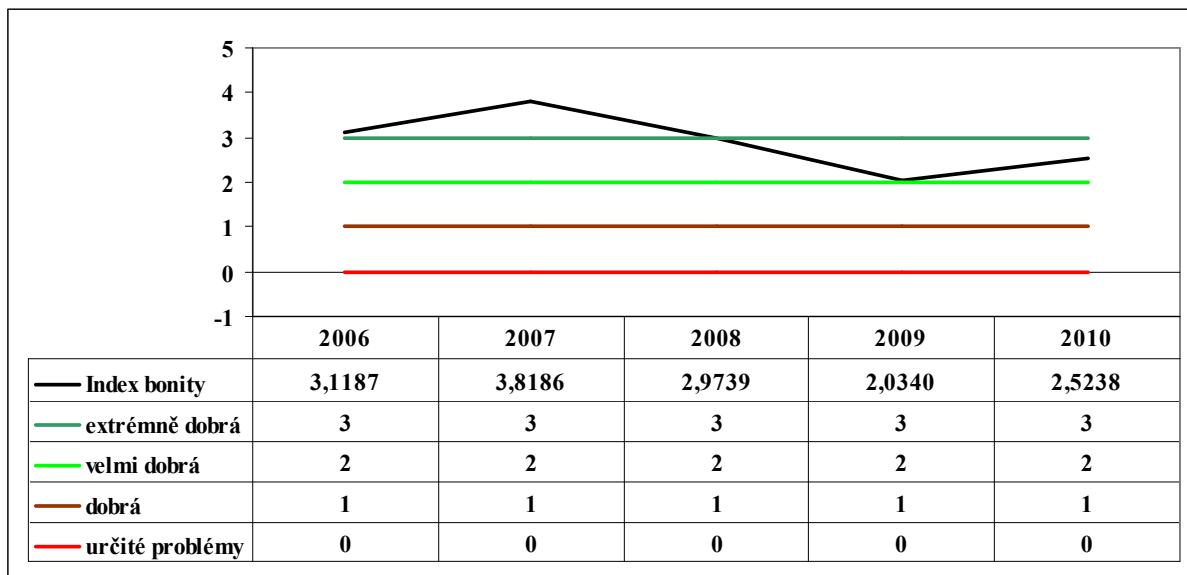
	2006	2007	2008	2009	2010
$1,5 \times \text{cash flow/cizí zdroje}$	0,9632	1,0874	1,0212	1,1096	0,9420
$0,08 \times \text{celková aktiva/cizí zdroje}$	0,1977	0,2164	0,2246	0,2188	0,2100
$10 \times \text{EBIT/celková aktiva}$	1,3917	1,8422	1,1928	0,4056	0,9173
$5 \times \text{EBIT/celkové výkony}$	0,3572	0,4607	0,3523	0,1284	0,2751
$0,3 \times \text{zásoby/celkové výkony}$	0,0141	0,0120	0,0138	0,0138	0,0127
$0,1 \times \text{celkové výkony/celková aktiva}$	0,1948	0,1999	0,1693	0,1580	0,1667
<b>Index bonity</b>	<b>3,1187</b>	<b>3,8186</b>	<b>2,9739</b>	<b>2,0340</b>	<b>2,5238</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnoty indexu bonity se pohybují v rozmezí 2,0340 až 3,8129, což ve slovním hodnocení znamená velmi dobrá až extrémně dobrá situace analyzovaného podniku. Na celkovém hodnocení se největší měrou podílí třetí ukazatel (ve druhém roce až 48 %ním podílem), jež má nejvyšší váhu ze všech ukazatelů (v letech 2009 a 2010 se největší měrou podílí první ukazatel a to až 55 %ním podílem).

Již po několikáté se potvrdil velmi slabý rok 2009, jehož hodnota v tomto modelu téměř spadla do škály hodnocení s označením „dobrá“, rok 2008 a 2010 byl jednoznačně velmi dobrý a první dva ze sledovaných let dokonce extrémně dobré (viz graf č. 7).

Graf č. 7 Index bonity



Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.4.2 Kralickův Quick test

I když tento test pracuje pouze se čtyřmi ukazateli, podává dobrou informaci o dvou úsecích hospodaření podniku, totiž o finanční stabilitě a výnosové situaci podniku. Prostým aritmetickým způsobem se pak zjišťuje celková ekonomická situace podniku.

V různých literárních pramenech se zmíněné čtyři rovnice objevují v mírně rozdílných podobách. Vzorec v tabulce č. 20 je upraven dle autorů Kislingerová a Hnilica. Od teoretické části se liší v ukazatelích výkony a dále v rozdílu mezi cizími zdroji a krátkodobým finančním majetkem. Autoři za výkony dosazují tržby a jelikož hodnota výkonů není z vykazování dle IFRS dostupná, tak se s touto změnou ztotožníme, stejně jako se záměnou rozdílu cizích zdrojů a krátkodobého finančního majetku za součet krátkodobých a dlouhodobých závazků.

Tabulka č. 20 Výpočet Quick testu

	2006	2007	2008	2009	2010
vlastní kapitál/aktiva celkem	0,5953	0,6303	0,6438	0,6343	0,6190
(krátkodobé + dlouhodobé závazky)/provozní cash flow	1,6291	1,3867	2,8383	1,7699	1,7742
EBIT/aktiva celkem	0,1392	0,1842	0,1193	0,0406	0,0917
provozní cash flow/tržby	0,1275	0,1334	0,0741	0,1308	0,1288

Zdroj: Vlastní zpracování

Při bodovém hodnocení vycházím z teoretické části, respektive z kapitoly č. 3.1.3.2 (pro hodnocení v procentech jsou ukazatele  $R1$ ,  $R3$  a  $R4$  vynásobeny stem). Nejprve zhodnotím *finanční stabilitu* (sečtu bodové hodnoty  $R1$  a  $R2$  a vydělím dvěma). Jak můžeme vidět z tabulky č. 21, výsledek je velmi monotónní a to v tom nejlepším slova smyslu. Průměrná známka finanční stability je jednoznačně na výbornou, za což se zasloužil především podíl vlastního kapitálu obsažený v aktivech.

Nyní zhodnotím *výnosovou situaci* (sečtu bodové hodnoty  $R3$  a  $R4$  a vydělím dvěma). V roce 2006 je tato průměrná známka 1,5 (velmi dobré hodnocení, které však mohlo být lepší v případě, že by podnik dosáhl vyššího zisku), v roce 2007 jedna celá (velmi dobré hodnocení), roky 2008 a 2009 mají stejný průměr a to 2,5 (šedá zóna, do které společnost spadla kvůli poklesu zisku v obou zmíněných letech a snížení cash flow v roce 2008) a v roce 2010 dosahuje průměrná známka hodnoty 2 (velmi dobré hodnocení, kterého podnik dosáhl díky zvýšení generovaného zisku).

Tabulka č. 21 Udělení známek pro vyhodnocení Quick testu

	2006	2007	2008	2009	2010
$R1$ (kvóta vlastního kapitálu)	1	1	1	1	1
$R2$ (doba splácení dluhu z cash flow)	1	1	1	1	1
$R3$ (rentabilita aktiv <sup>5</sup> )	2	1	2	4	3
$R4$ (cash flow v tržbách)	1	1	3	1	1
<b>aritmetický průměr</b>	<b>1,25</b>	<b>1</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>	<b>1,5</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

V posledním kroku vyhodnotím situaci jako celek (sečtu bodové hodnoty finanční stability a výnosové situace a vydělím 2). Ve všech sledovaných letech nepřekročil průměr známku 2, můžeme tedy podnik označit za velmi dobrý. Znovu je zde potvrzen velmi silný rok 2007 a slabší krizový rok 2009.

*Dosažené celkové průměry tedy vypovídají o vysoké bonitě společnosti, což v očích věřitelů znamená, že je důvěryhodným partnerem.*

---

<sup>5</sup> Zde je rentabilita aktiv počítána z EBITu, nikoliv z čistého zisku jako tomu bylo v kapitole 4.2.

## 4.5 Srovnání bonitních a bankrotních modelů

Cílem všech těchto souhrnných indexů hodnocení je umožnit v co nejkratším časovém horizontu získat co nejpřesnější pohled na finanční zdraví podniku. Mým cílem je srovnat vypovídací schopnost těchto souhrnných indexů hodnocení.

V aplikaci části, která přímo navazuje na informace z části teoretické, bylo vypočteno a zhodnoceno celkem 9 modelů, z toho 7 bankrotních a 2 bonitní (viz tabulka č. 22). Pro lepší přehlednost je zde již použito pouze barev, ne samotných výsledných hodnot. **Zelená barva** znázorňuje pásmo prosperity, šedá barva šedou zónu nevyhraněných výsledků, **červená barva** by pak znázorňovala bankrotní pásmo, což není případ analyzované společnosti. Index *IN99* má širší hodnotící škálu stejně jako Index bonity. Pro zjednodušení považuji hodnoty od 0,684 do 2,07 u indexu *IN99* za šedou zónu, u Indexu bonity to budou hodnoty od 1 do 2,99.

Tabulka č. 22 Výsledky praktické aplikace vybraných modelů

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Altmanovo Z-skóre</b>					
<b><i>IN95</i></b>					
<b><i>IN99</i></b>					
<b><i>IN01</i></b>					
<b><i>IN05</i></b>					
<b>Beermanova diskriminační funkce</b>					
<b>Beaverův systém poměrových ukazatelů</b>					
<b>Index bonity</b>					
<b>Kralickův Quick test</b>					

Zdroj: Vlastní zpracování

Z prvního pohledu na uvedenou tabulku č. 22 lze konstatovat, že léta 2006 a 2007 hodnotí všechny modely shodně, tj. zařazují podnik do pásmu prosperity. Některé z modelů již v roce 2008 predikují blížící se krizi (Altmanovo Z-skóre, *IN99* a Index bonity). Stejné modely pak označují ještě rok 2010 za slabší a řadí ho tak do šedé zóny. Na propuknutou krizi v roce 2009 navíc zareagovaly i indexy *IN01* a *IN05*. Nyní se pojďme věnovat bližší analýze.

Prvním modelem popsáným v této práci bylo Altmanovo Z-skóre a jeho modifikace. Model je

převzat z prostředí americké tržní ekonomiky, pro nějž je typické, že společnosti silně reagují na efektivní kapitálový trh. Pro analyzovanou společnost byla vybrána varianta „*ZETA*“ a to z toho důvodu, že je určena pro akciové společnosti nekotované na burze cenných papírů. Hodnoty z let 2008 – 2010 sice spadají do šedé zóny, avšak velmi se přibližují horní hranici pro uspokojivou finanční situaci. Z následného rozboru zjistíme, že toto pozitivní hodnocení je způsobeno výhradně jedním ukazatelem, a to obratem aktiv. Nejvyšší důraz klade tento model na rentabilitu aktiv. Při porovnání Altmanova modelu s indexy *IN* je patrné, že oba bankrotní modely dosahují podobných výsledků.

Výsledky indexů *IN95* a *IN99* je nutné, pro konečné stanovisko na základě těchto dvou indexů, hodnotit současně. Důvodem je fakt, že by pro vlastníka společnosti neměla být uspokojivá pouze situace, v níž by podnik vytvářel hodnotu, ale byl v platební neschopnosti. Opačná situace by rovněž neměla být postačující. V případě analyzované společnosti je hodnocení indexem *IN99* o něco horší než u *IN95*. Jak však sami autoři tvrdí, je hodnocení indexu *IN99* pro dnešní dobu velmi přísné. Z kombinace výsledků těchto dvou indexů tak vyplývá, že podnik dosahuje lepších výsledků z pohledu věřitelů než vlastníků. Index důvěryhodnosti *IN95* připisuje podnikům vyrábějícím dopravní prostředky nejvyšší váhu ukazateli *ROA*, index *IN99* má nejvyšší váhu připsanou na tomtéž ukazateli, avšak v tomto případě pozitivně ovlivňuje konečný výsledek ukazatel obratu aktiv. Výsledné hodnoty indexů *IN01* a *IN05* jsou velmi podobné a spadají do shodných zón. Krizový rok 2009 spadl do šedé zóny, avšak výsledné hodnoty se v obou případech přiblížují spíše horní hranici. Jak již bylo zmíněno v souhrnném zhodnocení indexů *IN* (viz kapitola 4.3.2), výsledné hodnoty čtyř indexů *IN* se od sebe příliš neliší. Z analýzy indexů *IN* můžeme vyvodit závěr, že mají dobrou vypovídací schopnost pro věřitele i vlastníky. Společnosti Škoda nehrozí bankrot a ve většině sledovaných let tvoří hodnotu.

Nejméně použitelná, ba dokonce nepoužitelná pro vnější analýzu podniku, se ukázala Beermanova diskriminační funkce, která má navíc od ostatních bankrotních modelů poměrně složitou konstrukci a opačnou interpretaci (čím je hodnota funkce nižší, tím lépe), což může vést k mylným závěrům.

Pokud se blíže zaměříme na tabulku výše, jistě si všimneme, že index *IN95*, Beaverův systém poměrových ukazatelů i Kralickův Quick test hodnotí, stejně jako již zmíněná Beermanova diskriminační funkce, všechna sledovaná léta velmi kladně a jsou tedy označeny zeleně. Proč

tedy právě Beermanovu funkci hodnotím tak negativně? Odpověď se nachází ve výši výsledných hodnot. Zatímco Beermanova funkce považuje slabší rok 2008 a dokonce i krizový rok 2009 za nejlepší roky vůbec (v rámci sledovaného období), u ostatních třech modelů sledujeme pokles výsledných hodnot a to především v krizovém roce (u indexu *IN95* klesla tato hodnota více jak o polovinu v porovnání s úspěšným rokem 2007). Platí tedy, že jisté závěry můžeme činit i podle toho, jak jsou hodnoty vzdáleny od jednotlivých hraničních hodnot.

Beaverův systém poměrových ukazatelů řadí podnik do prosperujících, a to ve všech sledovaných letech. Výsledné hodnoty podniku Škoda Auto byly srovnávány s průměrnými hodnotami ukazatelů u prosperujících a problémových podniků.

Hodnoty indexu bonity korespondují s hodnotami výsledku hospodaření, na který je v tomto bonitním modelu kladen největší důraz. Index bonity vypovídá o aktuální finanční situaci, která je v našem případě velmi dobrá až extrémně dobrá. Nejedná se o systém varování do budoucna.

Kralickův Quick test podává dobrou informaci o aktuální finanční stabilitě a výnosové situaci podniku, jakož i zhodnocuje celkovou ekonomickou situaci společnosti. Škoda zde byla hodnocena jako důvěryhodný partner.

*Bonitní modely v souhrnu korespondují s bankrotními* a označují celkový stav podniku za velmi dobrý. Výsledky bankrotních modelů na základě minulých let předpovídají budoucí uspokojivou finanční situaci podniku. Analyzovaná společnost nepředpokládá v blízké době bankrot ani jiný finanční problém. Celkově můžeme podnik zařadit do tzv. pásmu prosperity, které představuje podniky s dobrou finančně-ekonomickou situací.

Bonitní a bankrotní modely lze považovat za poměrně zajímavý způsob hodnocení podniků. Samotný vypočet obvykle není příliš obtížný, vyhodnocení je rovněž rychlé, avšak v našem případě, kdy společnost vykazuje své údaje dle *IFRS*, nebylo vždy snadné dohledat všechny potřebné informace. Kromě zmíněné Beermanovy diskriminační funkce lze říci, že všechny ostatní vybrané a aplikované modely mají poměrně dobrou vypovídací schopnost a hodnotí tak celkovou situaci podniku velmi podobně. Je však třeba podotknout, že ne vždy se vyplatí slepě důvěřovat dosaženým výsledkům.

## 4.6 Analýza ekonomické přidané hodnoty

Pokud chceme stanovit hodnotu *EVA* pro libovolný podnik, musíme v obecné rovině nejprve určit náklady kapitálu. Jejich odhad však není snadný a právě tento fakt vede k tomu, že se ukazatel *EVA* v naší ekonomické praxi ještě příliš nezabydlel. Jelikož výše ekonomické přidané hodnoty a její změny umožňují měřit výkonnost firmy, zaměřím se nyní na její výpočet.

Analyzovaná společnost nevyužívá žádných bankovních úvěrů a to z toho důvodu, že v rámci koncernu Volkswagen AG dochází k vzájemným půjčkám. Mezi další důležitý údaj patří skutečnost, že není obchodovaná na burze cenných papírů. Pro výpočet ekonomické přidané hodnoty bude využita metoda odvozená od znalosti rentability vlastního kapitálu (*ROE* = Return on Equity), jež byla zmíněna v teoretické části práce (kapitola 3.2). Tato metoda je nevhodnější pro externí analýzu podniku, jelikož neklade takový důraz na sběr interních informací o podniku, ale na velikost vlastního kapitálu. Způsob výpočtu je využíván pro měření výkonnosti podniků i Ministerstvem průmyslu a obchodu. V roce 1998 byly poprvé zveřejněny výsledky za rok 1997. Vycházíme z tohoto vzorce:

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

Ukazatel vyjadřuje hodnotu, která vznikla jako rozdíl mezi výnosem a nákladem pro vlastníky, kteří do podniku vložili své prostředky. Vzorec vyjadřuje rozdíl mezi výnosností vlastního kapitálu a alternativního nákladu na kapitál ( $r_e$ ) vynásobený vlastním kapitálem. Jedná se o výnos příslušející vlastníkům za investici do tohoto podniku. Použitý způsob výpočtu je nazýván jako metoda na bázi zúženého hodnotového rozpětí (*EVA equity*). Výhodou této metody je, že nejsou nutné úpravy dat účetních výkazů.

Ze tří proměnných, které obsahuje vzorec výše, jsou hodnoty *ROE* i *VK* již známy z předchozího textu (*ROE* byla vypočítána pro účely pyramidového rozkladu v kapitole 4.2 a hodnotu *VK* lze vyčíst přímo z rozvahy, která je uvedena v příloze č. 9). Nutné je vypočítat hodnotu alternativního nákladu na vlastní kapitál.

#### 4.6.1 Stanovení alternativních nákladů na vlastní kapitál

Alternativní náklad na vlastní kapitál ( $r_e$ ) je součtem bezrizikové sazby ( $r_f$ ) a rizikové přirážky ( $RP$ ). Riziková přirážka sestává z rizikové přirážky za finanční strukturu ( $r_{FINSTRU}$ ), za finanční stabilitu ( $r_{INSTAB}$ ), za podnikatelské riziko ( $r_{POD}$ ) a velikost podniku či likvidnost akcií ( $r_{LA}$ ).

Je velmi důležité zmínit, že podrobný níže popsáný postup odhadu  $r_e$  na základě uvedeného modelu není možno brát jako pevný algoritmus, ale jako přístup, v rámci kterého je třeba zohlednit odlišnosti různých podniků. *Takto vypočtená přidaná hodnota může být označena jako experimentální propočet a to z toho důvodu, že rizikové přirážky jsou často odhadovány z účetních údajů, kdežto EVA je postavena na „ekonomických“ veličinách.*

Výše rizika reprezentuje alternativní náklad vlastního kapitálu ( $r_e$ ). Je to výnosnost (zhodnocení) vlastního kapitálu, kterou by bylo možné docílit v případě investice do alternativní (rozuměno stejně rizikové) investiční příležitosti.

- *Bezriziková sazba ( $r_f$ ) je stanovena jako výnos desetiletých státních dluhopisů (tzv. bezriziková aktiva), které vydává Česká národní banka. Tato sazba v sobě zahrnuje inflaci a přirážku za sníženou likviditu. Hodnoty v jednotlivých letech, které uvádí následující tabulka č. 23, byly převzaty z ročních analýz Ministerstva průmyslu a obchodu.*

Tabulka č. 23 Bezriziková sazba v %

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>r<sub>f</sub></b>	3,77	4,28	4,55	4,67	3,71

Zdroj: [25]

- První složkou rizikové přirážky je *riziková přirážka za finanční strukturu ( $r_{FINSTRU}$ )*. Zde se vychází z předpokladu, že pokud je podnik financován pouze vlastními zdroji, což je náš případ, pak přirážka za kapitálovou strukturu je nulová ( $r_{FINSTRU} = 0$ ).
- Druhou složkou, která je součástí rizikové přirážky je *riziková přirážka za finanční stabilitu ( $r_{INSTAB}$ )*. Charakterizuje vztahy životnosti aktiv a pasiv a je navázána na ukazatel celkové likvidity.

Nejprve si vypočteme celkovou (běžnou) likviditu analyzované společnosti za jednotlivé roky, a to jako podíl oběžných aktiv a krátkodobých závazků (viz první řádek v tabulce). Doporučená výše běžné likvidity je 1,5 až 2,5, toto rozpětí je ve všech letech splněno. Ukazatel celkové likvidity podniku se porovnává s mezní hodnotou likvidity  $XL$ . Platí, že pokud je průměr průmyslu (v našem případě výroby automobilů se jedná o zpracovatelský průmysl) nižší než 1,25, pak  $XL = 1,25$ . Pokud je průměr vyšší než 1,25, pak  $XL = \text{průměr průmyslu}$ . Hodnoty jsou ve všech sledovaných letech vyšší než 1,25, proto za mezní hodnotu likvidity  $XL$  budeme považovat hodnotu celkové likvidity zpracovatelského průmyslu. Poté se určí výše přirážky takto:

Když je celková likvidita podniku  $\leq 1$  pak  $r_{FINSTAB} = 10\%$

Když je celková likvidita podniku  $\geq XL$  pak  $r_{FINSTAB} = 0\%$

Když  $1 < \text{celková likvidita podniku} < XL$  pak:

$$R_{FINSTAB} = \frac{(XL - L3)^2}{10 \cdot (XL - 1)^2}$$

V tabulce č. 24 lze vidět, že ve všech letech kromě roku 2006 překračuje ukazatel celkové likvidity podniku stanovenou mezní hodnotu likvidity. V těchto čtyřech letech se bude riziková přirážka za finanční stabilitu rovnat nule, v roce 2006, dle propočtu ze vzorce výše, vychází riziková přirážka 0,0039 %, což po zaokrouhlení můžeme rovněž považovat za nulovou hodnotu.

Tabulka č. 24 Stanovení rizikové přirážky za stabilitu

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Celková likvidita Škoda Auto</b>	1,45	1,69	1,72	1,64	1,74
<b>Celková likvidita odvětví XL</b>	1,56	1,46	1,42	1,58	1,59
<b><math>r_{FINSTAB}</math></b>	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Zdroj: [25] a vlastní zpracování

- Třetí složkou je *riziková přirážka za podnikatelské riziko* ( $r_{POD}$ ), která je dána porovnáním ukazatele produkční síly ( $EBIT/\text{aktiva}$ ) a ukazatele  $XI$ , který představuje nahrazování úplatného cizího kapitálu kapitálem vlastním.

Podmínkou je, že produkční síla musí být větší nebo rovna  $X1$  a zároveň:

$$X1 = \frac{UZ}{A} \cdot \frac{\bar{U}}{BU + O}$$

kde  $UZ$  jsou úplatné zdroje (tj. součet  $VK$ , bankovních úvěrů a obligací společnosti),  $A$  jsou aktiva,  $\bar{U}$  jsou úroky,  $BU$  jsou bankovní úvěry a  $O$  představují obligace. Platí:

Když  $\frac{EBIT}{A} > X1$  pak  $r_{POD} = \text{minimální hodnota } r_{POD} \text{ v odvětví}$

Když  $\frac{EBIT}{A} < 0$  pak  $r_{POD} = 10.00\%$

Když  $0 < \frac{EBIT}{A} < X1$  pak  $r_{POD} = \frac{(X1 - \frac{EBIT}{A})^2}{X1^2} * 0,1$

Jak již bylo řečeno na začátku této kapitoly, společnost Škoda Auto, a.s. nevyužívá žádných bankovních úvěrů, proto se ukazatel  $X1$  bude vždy rovnat nule (minimální hodnota  $r_{POD}$  v odvětví bude nahrazena nulou). Ukazatelé produkční síly společnosti jsou ve všech letech kladnými čísly, proto je i riziková přirážka za podnikatelské riziko nulová.

Tabulka č. 25 Stanovení rizikové přirážky za podnikatelské riziko

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>EBIT/A</b>	13,92 %	18,42 %	11,93 %	4,05 %	9,17 %
<b>X1</b>	0	0	0	0	0
<b>r<sub>POD</sub></b>	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Zdroj: Vlastní zpracování

- Riziková přirážka za velikost podniku ( $r_{LA}$ ) je čtvrtou a poslední složkou, jež je součástí rizikové přirážky. Tato složka je navázána na velikost úplatných zdrojů podniku (tj. součet  $VK$ , bankovních úvěrů a obligací společnosti). Platí (přičemž  $UZ$  u třetí podmínky jsou dosazeny v mld. Kč):

Když  $UZ \leq 100 \text{ mil. Kč}$ , pak  $r_{LA} = 5.00\%$

Když  $UZ \geq 3 \text{ mld. Kč}$ , pak  $r_{LA} = 0.00\%$

Když  $100 \text{ mil. Kč} < UZ < 3 \text{ mld. Kč}$  pak  $r_{LA} = \frac{(3 - UZ)^2}{168,2}$

U analyzované společnosti se budou  $UZ = VK$ , jelikož nemá žádné bankovní úvěry ani vydané obligace. Výše  $UZ$  se následně porovná s částkou 3 mld. Kč. Jak vidíme v tabulce č. 26, hranice je několikanásobně překročena a tak i v tomto případě budou rizikové přirážky nulové.

Tabulka č. 26 Stanovení rizikové přirážky za velikost podniku

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>UZ (v mil. Kč)</b>	58 007	66 532	71 721	68 519	75 682
<b><math>r_{LA}</math></b>	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Zdroj: Vlastní zpracování

Součtem bezrizikové sazby a všech tří přirážek za riziko dostaneme výši nákladů vlastního kapitálu. Jelikož všechny rizikové přirážky u společnosti Škoda Auto, a.s. vycházely na nulové úrovni, výsledné náklady vlastního kapitálu se ve všech letech rovnají výši bezrizikové sazby (viz. tabulka č. 27).

Tabulka č. 27 Alternativní náklady na vlastní kapitál

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b><math>r_e = r_f</math></b>	3,77	4,28	4,55	4,67	3,71

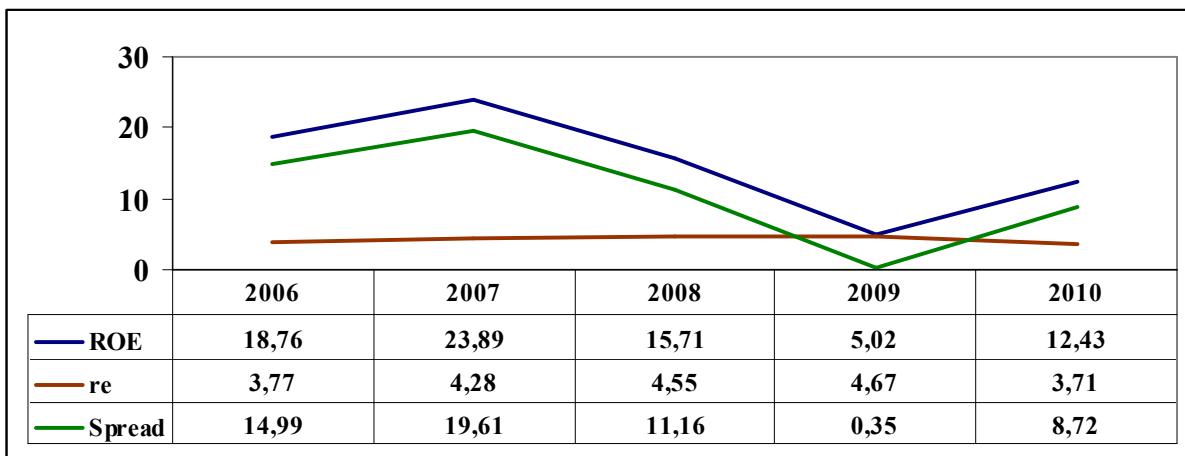
Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.6.2 Stanovení ekonomické přidané hodnoty

Dle vzorce z kapitoly 4.5 jsme nyní schopni vypočítat ukazatel *EVA*. Pro vlastníka je žádoucí, aby rozdíl  $ROE - r_e$  (tzv. *spread*) byl co nejvyšší, přičemž by měl být minimálně kladný. Pouze v tomto případě mu investice do podniku přináší více, než by mu vynesla investice alternativní.

Ukazatel *spread* vyjadřuje výnosnost vlastního kapitálu po zohlednění rizika. Z grafu č. 8 je patrné, že *spread* je ve všech letech kladný, v roce 2009 však investice do podniku přinesly investorům nejméně. Také můžeme sledovat, že rozkolísanost spreadu nezapříčinila změna  $r_e$ , která kromě roku 2010 mírně rostla, ale že stěžejní vliv má nerovnoměrný vývoj *ROE*.

Graf č. 8 Vývoj spreadu v letech 2006 – 2010 v %



Zdroj: Vlastní zpracování

Nyní dokončíme výpočet dle vzorce pro ukazatel *EVA equity*. *Spread* je vynásoben vlastním kapitálem analyzované společnosti v příslušných letech. Vstupní data a výsledná *EVA* je zachycena v tabulce č. 28. Ukazatel *EVA* je ve všech letech zachycen v kladných číslech, společnost tedy dosahuje ekonomického zisku, tj. „nadzisku“, který je investicí do podniku získán navíc oproti alternativní investici. Jak si dále můžeme všimnout, jsou potvrzeny silné (2007) a slabé (2009) roky. V roce 2009 výrazně poklesl ukazatel *ROE* a náklady na vlastní kapitál byly ze všech sledovaných let právě v tomto roce nejvyšší.

Tabulka č. 28 Výpočet ukazatele *EVA equity* společnosti Škoda Auto, a.s.

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>ROE v %</b>	18,76	23,89	15,71	5,02	12,43
<b>r<sub>e</sub> v %</b>	3,77	4,28	4,55	4,67	3,71
<b>Spread v %</b>	14,99	19,61	11,16	0,35	8,72
<b>VK v mil. Kč</b>	58 007	66 532	71 721	68 519	75 682
<b>EVA equity v mil. Kč</b>	<b>869 525</b>	<b>1 304 693</b>	<b>800 406</b>	<b>23 982</b>	<b>659 947</b>

Zdroj: Vlastní zpracování

Škoda Auto, a.s. se dle metodiky Ministerstva průmyslu a obchodu ČR řadí do I. kategorie podniků (rozdělení podniků do skupin podle tvorby *EVA* můžeme vidět v příloze č. 12). Tyto podniky vytváří hodnotu a zároveň je jejich rentabilita vlastního kapitálu vyšší než alternativní náklady na vlastní kapitál. Analyzovaná společnost je tedy velmi kladně hodnocena. Jelikož je ukazatel *EVA* veličinou absolutní, není vhodné ji srovnávat s jinými podniky.

## 4.7 Benchmarking

Metoda benchmarking bude provedena pomocí specializovaného benchmarkingového diagnostického systému finančních indikátorů *INFA*<sup>6</sup>, který je dostupný online na stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu. Systém *INFA* hodnotí úroveň podnikatelské výkonnosti, úroveň rentability vlastního kapitálu, úroveň rizika, úroveň provozní oblasti, finanční politiku a likviditu. Proč právě benchmarkingový systém? Protože umožňuje nikoli pouze srovnávat jednotlivé vybrané izolované ukazatele, ale vidět také jejich vazby a porovnat celkový stav finanční výkonnosti podniku.

Tento systém uživatelům umožňuje modelovat svou finanční situaci a porovnat ji s průměrným a nejlepším výsledkem v odvětví. V grafickém zobrazení jsou výsledky analyzovaného podniku navíc porovnávány s velmi dobrými podniky v odvětví, ziskovými a ztrátovými podniky v odvětví. Dále také slouží k ověření finančního zdraví podniku a k určení jeho silných a slabých stránek. Systém využívá data z Českého statistického úřadu, která jsou kombinována s daty z resortního šetření *MPO* a každé čtvrtletí jsou aktualizována. V současné době jsou zde umístěna data od roku 2002 do roku 2008. Předmětem šetření tedy budou data z let 2006–2008.

### 4.7.1 Aplikace benchmarkingu dle diagnostického systému *INFA*

Benchmarkingový test *INFA* obsahuje tyto čtyři kroky:

1. *vyplnění základních údajů* – do kalkulačky bylo zadáno 19 čísel z podnikové výsledovky a rozvahy za léta 2006-2008. Jelikož můžeme říci, že automobilka Škoda Auto patří mezi lídry na trhu, budu porovnávat tuto společnost s odvětvím. Vyplněné údaje za tři léta jsou uvedeny v příloze č. 13. Je třeba dodat, že se pojednává o „zboží“ chápeme při vykazovaní dle *IFRS* odlišně (nerozlišují se významy slov zboží a výrobek tak jako v českém účetnictví). Z tohoto důvodu zůstávají první dvě kolonky ve formuláři nulové, za výkony jsou považovány tržby a za výkonovou spotřebu náklady na prodané výrobky, zboží a služby. Je možné takto uvažovat, protože předpokladem je, že drtivou většinu tržeb firma realizuje z výroby a prodeje vlastních výrobků.

---

<sup>6</sup> Diagnostický systém *INFA* vytvořili Inka a Ivan Neumaierovi. *INFA* znamená v užší verzi IN Financial Analysis, v širší verzi IN Fundamental Analysis.

2. *vyplnění doplňujících údajů* – jedná se o nastavení ratingového modelu, návod pro tento systém radí běžným uživatelům použití již přednastaveného ratingového modelu (možnost upravení ratingového modelu tak využijí pouze skuteční odborníci). Druhý krok můžeme vidět v příloze č. 14.
3. *výběr analýzy* – v nabídce nalezneme hodnocení podnikové výkonnosti, hodnocení úrovně rizika ( $r_e$ ), hodnocení úrovně rentability vlastního kapitálu ( $ROE$ ), provozní oblasti, finanční politiky (politiky kapitálové struktury) a hodnocení úrovně likvidity. Všechny výpočty proběhnou automaticky, není nutné si pořizovat speciální program. Ukázka třetího kroku je v příloze č. 15.
4. *hodnocení úrovně podnikové výkonnosti* (úrovně rentability, rizika, provozní oblasti, finanční politiky a likvidity) - po výběru analýzy se objeví tabulka, která hodnotí výsledky podniku pomocí symbolů semaforové signalizace:
  - zelený symbol  - podniková hodnota ukazatele je lepší než odvětvová hodnota i hodnota nejlepších podniků z odvětví
  - žlutý symbol  - podniková hodnota ukazatele se nachází mezi odvětvovou hodnotou a hodnotou nejlepších podniků z odvětví
  - červený symbol  - podniková hodnota ukazatele je horší než odvětvová hodnota i hodnota nejlepších podniků z odvětví.

#### **4.7.2 Vyhodnocení výsledků**

Předně je důležité se zmínit, že Ministerstvo průmyslu a obchodu využívá při výpočtu ukazatele  $ROE$  složitější vzorec, než s jakým se setkáváme v literatuře, který porovnává jak  $EBIT$ , tak čistý zisk podniku, úplatné zdroje, kapitálovou strukturu a další poměrové ukazatele. V uvedených obrázcích ze systému *INFA* se proto setkáme s jinými hodnotami pro ukazatele  $EVA$ ,  $ROE$  a další.

Nevýhodou je, že uživatelské rozhraní neumožňuje náhled na vývoj po několika po sobě jdoucích obdobích. Analýzu provádí maximálně pro období jednoho roku, případně umožňuje rozbor změn v jednotlivých čtvrtletích (kvartálech).

#### **Hodnocení úrovně podnikové výkonnosti**

Hodnocení úrovně podnikové výkonnosti je nejobecnější analýzou. Hodnotíme zde, zda je podniková výkonnost dostatečná a jaká je skutečná výnosnost ( $ROE$ ) oproti alternativní ( $r_e$ ).

Ve všech třech sledovaných letech, tj. 2006–2008, byla hodnota spreadu vynikající a vyšší než hodnota u nejlepších podniků v odvětví. Silnou oblastí je tvorba *EBITu*, naopak problémy naznačuje např. poměr vlastního kapitálu s aktivy.

Všechny vlivy, které působí na hodnotu spreadu, lze vidět v grafu přílohy č. 16 - červeně jsou vyznačeny ukazatele, které ovlivňují negativně spread, zeleně pak ty, které ovlivňují spread pozitivně. Názorné grafy, schémata i tabulky, které jsou při tomto hodnocení obsaženy v přílohách, jsou vybrány z hodnocení podnikové výkonnosti roku 2008.

### **Hodnocení úrovně *rentability vlastního kapitálu (ROE)***

Rentabilita vlastního kapitálu (*ROE*) je výsledkem tvorby a dělení výstupu podniku. Analýza úrovně *rentability vlastního kapitálu* značí, zda je velikost *ROE* dostatečná. Ve všech sledovaných letech byl výsledek vynikající a hodnota *ROE* byla vyšší než hodnota u nejlepších podniků v odvětví. Schéma uvedené v příloze č. 17 je očištěno od vlivů  $r_e$  a zobrazuje pouze vlivy na *ROE*. Znovu zde můžeme sledovat pozitivní i negativní vlivy – tentokrát na rozdíl *ROE*.

### **Hodnocení úrovně rizika (*odhad $r_e$* )**

Ukazatel úrovně rizika vypovídá o tom, jaká je výnosnost vůči podstoupenému riziku. Poprvé je podnik označen za slabší a to ve všech sledovaných letech, jelikož jeho hodnota  $r_e$  je vyšší než charakteristická hodnota za odvětví. Příloha č. 18 ukazuje, že úroveň rizika pozitivně ovlivňuje např. podíl vlastního kapitálu a aktiv, úplatných zdrojů a aktiv a podíl výnosů a aktiv (v roce 2008 je pozitivním ukazatelem i běžná likvidita). Naopak negativně jej ovlivňuje podíl odpisů a výnosů a podíl přidané hodnoty a výnosů.

Graf obsažený rovněž v příloze č. 18 sleduje vlivy, které působí na rozdíl  $r_e$  dle oblasti vzniku. Nejvíce na rozdíl  $r_e$  v pozitivním směru působil podíl vlastního kapitálu a aktiv. Největší negativní vliv na úroveň rizika měl podíl přidané hodnoty a výnosů.

### **Hodnocení úrovně provozní oblasti**

Toto hodnocení odpovídá na otázku, zda je provozní výkonnost v pořádku a zda podnik tvoří dostatečný výstup. Ve všech sledovaných letech je provozní výkonnost vynikající a hodnota produkční síly podniku je vyšší než hodnota u nejlepších podniků v odvětví. V letech 2006 a 2007 je hodnota obratu aktiv podniku dobrá a je mezi hodnotou u nejlepších podniků odvětví

a charakteristickou hodnotou za odvětví. V roce 2008 je hodnota obratu aktiv podniku slabší a je nižší než charakteristická hodnota za odvětví.

Ve všech letech je hodnota marže podniku vynikající. Podíl přidané hodnoty na výnosech podniku je slabší (nižší než charakteristická hodnota za odvětví). V letech 2007 a 2008 se podíl osobních nákladů na výnosech podniku nalézá mezi hodnotou u nejlepších podniků odvětví a charakteristickou hodnotou za odvětví. V roce 2006 je podíl osobních nákladů na výnosech podniku nižší než hodnota u nejlepších podniků odvětví a u odvětví celkem. Podíl odpisů na výnosech nelze jednoznačně vyhodnotit (vyžaduje další informace). Podíl (ostatní výnosy - ostatní náklady) / výnosy rovněž nelze jednoznačně vyhodnotit (vyžaduje analytičtější pohled).

Obrázek č. 6. Hodnocení úrovně provozní oblasti za rok 2006

Produkční síla (EBIT / Aktiva)	
Obrat aktiv (Výnosy / Aktiva)	
Marže (EBIT / Výnosy)	
Přidaná hodnota / Výnosy	
Osobní náklady / Výnosy	
Odpisy / Výnosy	
(Ostatní výnosy - ostatní náklady) / Výnosy	

Zdroj: [26]

### Hodnocení finanční politiky (politiky kapitálové struktury)

Zde se hodnotí, zda je finanční páka nastavena vhodně a jak je výstup podniku dělen. Ve všech letech bylo stejně hodnocení. Kapitálová struktura je vzhledem k provozní výkonnosti vhodná. Podíl úplatných zdrojů a aktiv je bezproblémový. Hodnota úrokové míry je příznivá.

### Hodnocení úrovně likvidity

Hodnocení úrovně likvidity odpovídá na otázky, zda je likvidita podniku v pořádku, zda je zachována finanční stabilita podniku a zda je podnik důvěryhodným partnerem. Běžná i pohotová likvidita byla ve všech sledovaných obdobích hodnocena výborně – je vyšší než hodnota u nejlepších podniků v odvětví. Likvidita peněžní je však slabší a je nižší než charakteristická hodnota za odvětví (viz příloha č. 19).

## 5 Závěr

Bonitních a bankrotních modelů existuje celá řada, v bakalářské práci jsem se však záměrně zaměřil na ty nejznámější a nejpoužívanější. Jelikož použití v praxi některých z těchto modelů je omezené z důvodu neuveřejňování potřebných údajů k výpočtům, nezabýval jsem se jimi ani v teoretické části práce (např. Argentiho model, který je založen na interních znalostech společnosti). Dá se říci, že všechny metody popsané v teoretické části byly následně prakticky využity. Pro realizaci testů a jejich vyhodnocení byl použit program Microsoft Excel.

Analyzovanou společností byla Škoda Auto, a.s., která má na trhu silné postavení, díky kterému je schopná odolat i velké konkurenci. Pokud bych měl celkově zhodnotit analyzovanou společnost dle bonitních a bankrotních modelů, jedná se o finančně zdravý podnik, který ve většině sledovaných let vytváří hodnotu. Podniku nehrozí bankrot a ani trend ukazatelů nenaznačuje změnu v následujících letech.

Na tomto místě by měla být zodpovězena otázka položená ve druhé kapitole práce, která zněla: „Jsou všechny modely schopny podat stejné nebo alespoň podobné hodnocení finanční situace určité společnosti?“ Odpovídám ano, jsou schopny nám podat podobné hodnocení a vycházím přitom z výsledných hodnot analyzovaných bonitních a bankrotních modelů na konkrétní společnost. Výjimku, z celkem 9 aplikovaných modelů, tvořila Beermanova diskriminační funkce, u níž nemohu říci, že měla důvěryhodnou vypovídací schopnost, jelikož označila slabší rok 2008 a dokonce i krizový rok 2009 za nejlepší roky vůbec (v rámci sledovaného období), u ostatních modelů sledujeme opačné hodnocení.

Jak víme, v roce 2008 začala finanční krize, která měla velký vliv na celosvětovou ekonomiku. Z celkových výsledků je proto zřejmé, že tato krize zanechala určité stopy i na mnou analyzovaném podniku, kdy byl několikrát potvrzen velmi silný rok 2007 a naopak slabý rok 2009.

Pokud bychom chtěli kompletně zhodnotit jednotlivé oblasti finanční výkonnosti a navrhnut tak pro danou společnost zlepšení, museli bychom se opírat o celkovou finanční analýzu, tedy nejen o jednotlivé hodnocení na základě souhrnných indexů hodnocení. Jednotlivé testy nám dávají informaci o překročení/nepřekročení hraničních hodnot uváděných u jednotlivých testů, avšak pro hodnocení společností je často důležitější vývoj finančních ukazatelů v čase a

také reálný pohyb v podniku (znalost konkurence, svých zákazníků, dodavatelů a trhů, kvalita jeho výrobků, přizpůsobení se novým trendům apod.).

V práci byl logaritmickou metodou vyčíslen Du Pontův rozklad v podobě procentního vlivu dílčích ukazatelů na vrcholový ukazatel *ROE*. Zhodnocení výpočtů přineslo závěr, že pro daný podnik byl nejlepším rokem rok 2007. V tomto období představovala rentabilita svůj vrchol naopak roky 2008 a 2009 přinesly pokles ziskovosti podniku. Tento pokles byl způsoben finanční krizí. Po vyčíslení vlivu bylo dosaženo závěru, že největší vliv má na tento ukazatel rentabilita tržeb.

Dále byla stanovena hodnota ukazatel *EVA*, jež je odrazem snahy investorů odkrýt ty podniky, které by byly zárukou, že investice majitelů povedou k růstu jejich bohatství. Alternativní náklady na vlastní kapitál, jež bývají problematickou složkou při výpočtu ukazatele *EVA*, byly vypočteny dle algoritmu kroků Ministerstva průmyslu a obchodu. Bylo zjištěno, že je společnost schopna vytvořit dostatečnou přidanou hodnotu a zároveň je její rentabilita vlastního kapitálu vyšší než alternativní náklady na vlastní kapitál.

Co se týče benchmarkového průzkumu mohu celkově zhodnotit, že má společnost Škoda Auto, a.s. v rámci odvětví silné postavení, a že se téměř ve všech srovnávaných ukazatelích pohybovala v odvětvovém průměru nebo i výrazně nad ním. Problémovými oblastmi byly označeny odpisy/výnosy a výnosy/aktiva. Naopak mezi silné oblasti patří ostatní náklady/výnosy a běžná likvidita.

V úvodu bakalářské práce jsem si stanovil za cíl aplikovat zvolené bankrotní a bonitní modely na konkrétní společnost a vyhodnotit zjištěné výsledky. Dalšími cíli bylo srovnání vypovídací schopnosti těchto modelů a porovnání výsledků zkoumaného podniku s výsledky dosaženými v odvětví. Všechny tyto cíle byly splněny.

## **6 Seznam použité literatury**

### **Monografie**

- [1] ANTUŠÁK, Emil. *Krizový management*. 1. vydání. Praha : Wolters Kluwer ČR, a. s., 2009. 395 s. ISBN 978-80-7357-488-8.
- [2] BLAHA, Zdenek S.; JINDŘICHOVSKÁ, Irena. *Jak posoudit finanční zdraví firmy*. 2. doplněné vydání. Praha : Management Press, 1996. 159 s. ISBN 80-85603-80-2.
- [3] FUCHS, Kamil; KRULOVÁ, Jitka. *Průvodce zpracováním a obhajobou bakalářské práce*. 1. vydání. Soukromá vysoká škola ekonomická Znojmo, 2011. 47 s. ISBN 978-80-87314-15-9.
- [4] GRÜNWALD, Rolf; HOLEČKOVÁ, Jaroslava. *Finanční analýza a plánování podniku*. 1. dotisk druhého vydání. Praha : Oeconomica, 2004. 182 s. ISBN 80-245-0684-X.
- [5] KALOUDA, František. *Finanční řízení podniku*. 1. vydání. Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. 279 s. ISBN 978-80-7380-174-8.
- [6] KALOUDA, František. *Základy firemních financí*. 1.vydání. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 2004. ISBN 80-210-3585-6.
- [7] KISLINGEROVÁ, Eva; HNILICA, Jiří. *Finanční analýza: krok za krokem*. 1. vydání. Praha : C.H. Beck, 2005. 137 s. ISBN 80-7179-321-3.
- [8] KRALICEK, Peter. *Základy finančního hospodaření*. Praha: Linde Praha, a. s., 1993. 110 s. ISBN 80-85647-11-7.
- [9] MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza obchodních a státních organizací: praktické příklady a použití*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2006. 156 s. ISBN 80-247-1558-9.
- [10] MAREK, Petr. *Studijní průvodce financemi podniku*. Praha: Ekopress, 2009. 634 s. ISBN 8086929493.

- [11] MARINIČ, Pavel. *Finanční analýza a finanční plánování ve firemní praxi*. 1. vydání. Praha : Oeconomica, 2008. 191 s. ISBN 978-80-245-1397-3.
- [12] MRKVIČKA, Josef; KOLÁŘ, Pavel. *Finanční analýza*. 2. přepracované vydání. Praha : ASPI, a. s., 2006. 228 s. ISBN 80-7357-219-2.
- [13] NEUMAIEROVÁ, Inka; NEUMAIER, Ivan. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2002. 215 s. ISBN 80-247-0125-1.
- [14] NÝVLTOVÁ, Romana; MARINIČ, Pavel. *Finanční řízení podniku: Moderní metody a trendy*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-3158-2.
- [15] RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 120 s. ISBN 978-80-247-1386-1.
- [16] SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2. aktualizované vydání. Brno : Computer Press, a. s., 2011. 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.
- [17] SEDLÁČEK, Jaroslav: *Účetní data v rukou manažera: Finanční analýza v řízení firmy*. 2.vydání. Praha : Computer Press, a.s., 2001. 220 s. ISBN 80-7226-562-8.
- [18] SMEJKAL, Vladimír; RAIS Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. rozšířené a aktualizované vydání. Praha : Grada Publishing, a. s., 2010. 354 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [19] STROUHAL, Jiří. *Finanční řízení firmy v příkladech*. 1. vydání. Brno : Computer Press, a. s., 2006. 178 s. ISBN 80-251-0913-5.
- [20] SYNEK, Miloslav; KOPKÁNĚ, Heřman; KUBÁLKOVÁ, Markéta. *Manažerské výpočty a ekonomická analýza*. 1. vydání. Praha : C.H.BECK, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.
- [21] ZUZÁK, Roman; KÖNIGOVÁ, Martina. *Krizové řízení podniku*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2009. 253 s. ISBN 978-80-247-3156-8.

## **Jiné tištěné zdroje**

- [22] Výroba Škody Rapid začne už v lednu: Roomster může nadobro skončit už v roce 2015. *Ekonom: Týdeník vydavatelství Economia.* 2011, roč. LV, č. 43, s. 27-28. ISSN 1210-0714.

## **Elektronické odkazy**

- [23] ALTMAN, Edward I. *Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-score and ZETA® Models.* [on-line]. 2000. [cit. 2011-11-24]. Dostupné na: <http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf>
- [24] Historie firmy Škoda Auto. *Škoda Auto* [online]. © 2012 [cit. 2012-02-02]. Dostupné z: <http://www.skoda-auto.cz/cs/about/tradition/history/Pages/history.aspx>
- [25] Ministerstvo průmyslu a obchodu: Analytické materiály a statistiky. [online]. © 2005 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/analyticke-materialy/>
- [26] Ministerstvo průmyslu a obchodu: *Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA.* [online]. © 2005 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/ebita/>
- [27] Nejlepší českou firmou se stala Škoda Auto. Ocenění ale dostal i Karel Gott. *IHNED.cz* [online]. 25. 11. 2011 [cit. 2012-02-06]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-53814470-nejlepsi-ceskou-firmou-se-stala-skoda-auto-oceneni-ale-dostal-i-karel-gott>
- [28] Praktické informace: Škoda Auto Vysoká škola. *Škoda Auto* [online]. © 2012 [cit. 2012-02-03]. Dostupné z: <http://www.skoda-auto.cz/cvs/about/practical/Pages/practical.aspx>
- [29] Sbírka listin: ŠKODA AUTO a.s. *Ministerstvo spravedlnosti České republiky: Obchodní rejstřík a sbírka listin* [online]. 20.03.2011 [cit. 2012-02-04]. Dostupné z: <http://www.justice.cz/xqw/xervlet/insl/index?sysinf.@typ=sbirka&sysinf.@strana=documentDetail&vypisListiny.@slCis=101314680&vypisListin.@cEkSub=19710>

- [30] Škoda Auto loni prodala rekordních 875 tisíc aut, do roku 2018 chce 1,5 milionu. *PATRIA.cz* [online]. 5.1.2012 [cit. 2012-02-06]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/zpravodajstvi/1982391/skoda-auto-loni-prodala-rekordnich-875-tisic-aut-do-roku-2018-chce-15-milionu.html>
- [31] Škodovka má ambice. Do dvou let rozšíří prodejní síť v Číně až o třetinu. *IHNED.cz* [online]. 19. 4. 2011 [cit. 2012-02-04]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-51613850-skodovka-ma-ambice-do-dvou-let-rozsiri-prodejni-sit-v-cine-az-o-tretinu>
- [32] Vývozcem číslo jedna je Škoda Auto: na první příčce se drží nepřetržitě od roku 1993. *Ekonom* [online]. 15. 12. 2011 [cit. 2012-02-06]. Dostupné z: <http://ekonom.ihned.cz/c1-54201340-vyvozcem-cislo-jedna-je-skoda-auto>

### ***Seznam obrázků***

- Obrázek č. 1. Rozklad ukazatelů v soustavě hierarchicky uspořádaných ukazatelů
- Obrázek č. 2. Hodnotící stupnice Beermanovy diskriminační funkce
- Obrázek č. 3. Hodnotící stupnice indexu bonity
- Obrázek č. 4. Současná podoba loga Škody Auto (od roku 2011)
- Obrázek č. 5. Struktura skupiny
- Obrázek č. 6. Hodnocení úrovně provozní oblasti za rok 2006

### ***Seznam grafů***

- Graf č. 1 Altmanova formule bankrotu
- Graf č. 2 Index *IN95*
- Graf č. 3 Index *IN99*
- Graf č. 4 Index *IN01*
- Graf č. 5 Index *IN05*
- Graf č. 6 Beermanova diskriminační funkce (*BDF*)
- Graf č. 7 Index bonity
- Graf č. 8 Vývoj *spreadu* v letech 2006 – 2010 v %

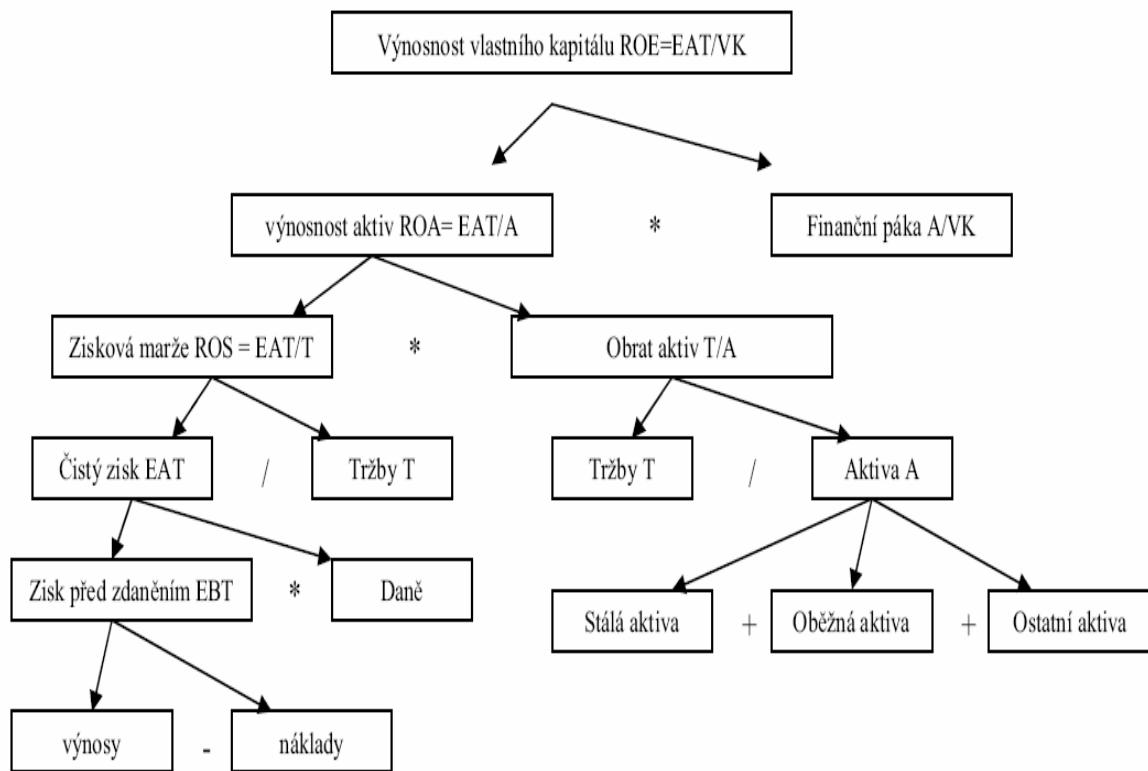
## **Seznam tabulek**

- Tabulka č. 1 Kritéria hodnocení indexu *IN95*
- Tabulka č. 2 Výsledná klasifikace podniku
- Tabulka č. 3 Kritéria hodnocení indexu „*IN01*“
- Tabulka č. 4 Hranice pro předpověď finanční situace
- Tabulka č. 5 Bodování výsledků Kralickova Quicktestu
- Tabulka č. 6 Rozklad *ROE* Škody Auto, a.s.
- Tabulka č. 7 Rozklad *ROA* Škody Auto, a.s.
- Tabulka č. 8 Absolutní změna ukazatelů
- Tabulka č. 9 Vliv změny dílčích ukazatelů na *ROE* v %
- Tabulka č. 10 Výpočet Altmanovy formule bankrotu
- Tabulka č. 11 Výpočet indexu důvěryhodnosti (*IN95*)
- Tabulka č. 12 Výpočet *IN99*
- Tabulka č. 13 Výpočet *IN01*
- Tabulka č. 14 Výpočet *IN05*
- Tabulka č. 15 Souhrnné zhodnocení indexů *IN*
- Tabulka č. 16 Výpočet Beermanovy diskriminační funkce
- Tabulka č. 17 Výpočet Beaverova systému poměrových ukazatelů
- Tabulka č. 18 Výpočet šestého ukazatele Beaverovy funkce
- Tabulka č. 19 Výpočet Indexu bonity
- Tabulka č. 20 Výpočet Quick testu
- Tabulka č. 21 Udělení známek pro vyhodnocení Quick testu
- Tabulka č. 22 Výsledky praktické aplikace vybraných modelů
- Tabulka č. 23 Bezriziková sazba v %
- Tabulka č. 24 Stanovení rizikové přirážky za stabilitu
- Tabulka č. 25 Stanovení rizikové přirážky za podnikatelské riziko
- Tabulka č. 26 Stanovení rizikové přirážky za velikost podniku
- Tabulka č. 27 Alternativní náklady na vlastní kapitál
- Tabulka č. 28 Výpočet ukazatele *EVA* equity společnosti Škoda Auto, a.s.

## **7 Přílohy**

- Příloha č. 1 Du Pontův rozklad
- Příloha č. 2 Vstupy z finančních výkazů v úplném znění
- Příloha č. 3 Koeficienty pro index důvěryhodnosti *IN95*
- Příloha č. 4 Základní etapy benchmarkingu
- Příloha č. 5 Výhody a nevýhody benchmarkingu
- Příloha č. 6 Historie společnosti Škoda Auto, a.s. s ukázkami produktů
- Příloha č. 7 Historie znaku Škoda
- Příloha č. 8 Organizační struktura Škoda Auto k 1. 1. 2011
- Příloha č. 9 Rozvaha Škoda Auto, a.s. v jednotlivých letech vyjádřená v mil. Kč
- Příloha č. 10 Výkaz zisků a ztráty a doplňující údaje k rozvaze a výkazu zisku a ztrát Škoda Auto, a.s. v jednotlivých letech v mil. Kč
- Příloha č. 11 Du Pont pyramidový rozklad *ROE* za jednotlivé roky s použitím *EAT*
- Příloha č. 12 Rozdělení podniků do skupin podle tvorby *EVA*
- Příloha č. 13 Vyplnění základních údajů pro benchmarking *INFA*
- Příloha č. 14 Vyplnění doplňujících údajů pro benchmarking *INFA*
- Příloha č. 15 Výběr analýzy pro benchmarking *INFA*
- Příloha č. 16 Vliv(y) na rozdíl *Spread* (rok 2008)
- Příloha č. 17 Vliv(y) na rozdíl *ROE* (rok 2008)
- Příloha č. 18 Vliv(y) na rozdíl  $r_e$  (rok 2008)
- Příloha č. 19 Běžná, pohotová a peněžní likvidita (rok 2008)
- Příloha č. 20 *IN95* z hlediska celé ekonomiky ČR
- Příloha č. 21 Průměrné hodnoty ukazatelů u problémových a prosperujících podniků

## Příloha č. 1 Du Pontův rozklad



Zdroj: Vlastní zpracování dle [2, s. 76]

## Příloha č. 2 Vstupy z finančních výkazů v úplném znění

Ukazatel	Vstup z rozvahy (R) nebo výkazu zisku a ztráty (V)
EBIT	výsledek hospodaření za účetní období (V) + daň z příjmu (V) + nákladové úroky (V)
aktiva	aktiva celkem (R)
tržby (výnosy)	tržby za prodej zboží (V) + výkony (V) + tržby z prodeje DHM a materiálu (V) + ostatní provozní a finanční výnosy (V) + tržby z prodeje cenných papírů a vkladů (V) + výnosy z dlouhodobého finančního majetku (V) + výnosové úroky (V) + mimořádné výnosy (V) + převod provozních a finančních výnosů (V)
tržní hodnota vlastního kapitálu	$5 \times [(VH \text{ za účetní období (V)} + \text{odpisy DNM a DHM (V)})]$
účetní hodnota dluhu	cizí zdroje (R) – rezervy (R)
zadržené výdělky	fondy ze zisku (R) + VH minulých let (R) + VH běžného účetního období (R)
čistý pracovní kapitál	oběžná aktiva (R) – dlouhodobé pohledávky (R) – krátkodobé závazky (R) – krátkodobé bankovní úvěry (R) – krátkodobé finanční výpomoci (R)

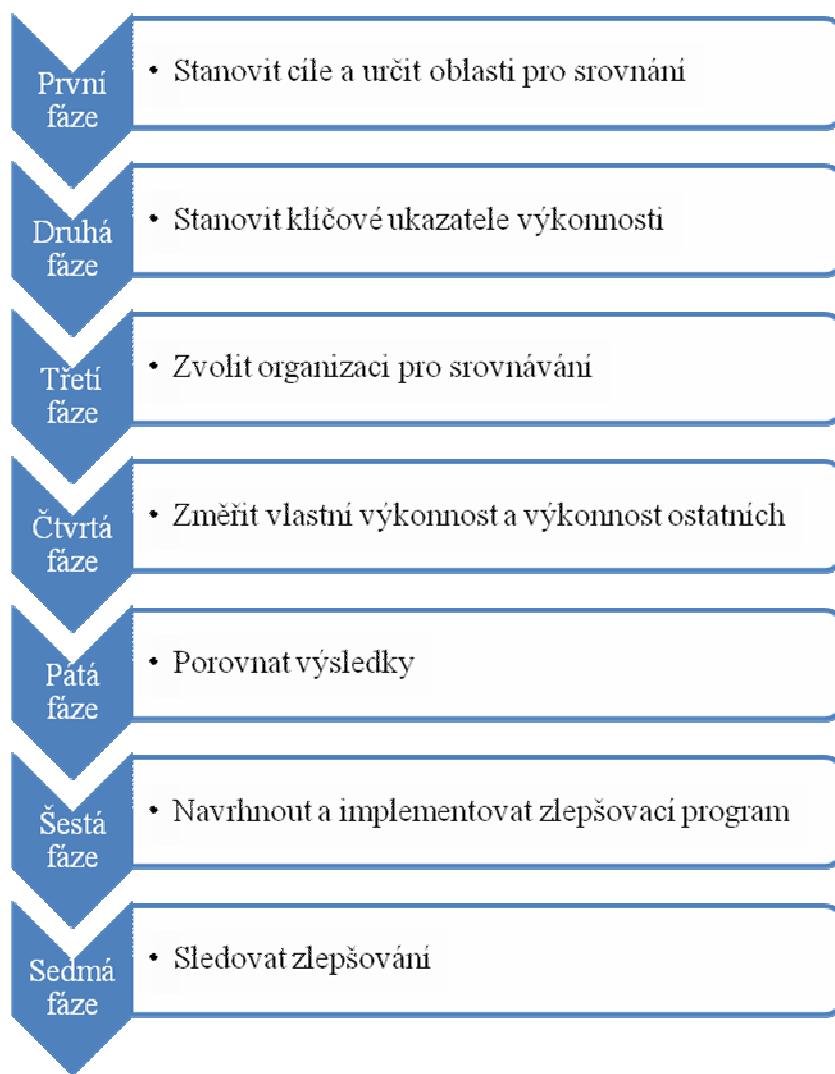
Zdroj: Vlastní zpracování dle [12, s. 147]

### Příloha č. 3 Koeficienty pro index důvěryhodnosti IN95

Název	V1	V3	V4	V6
zemědělství	0,24	21,35	0,76	14,57
rybolov	0,05	10,76	0,9	84,11
dobývání nerostných surovin	0,14	17,74	0,72	16,89
dobývání energetických surovin	0,14	21,83	0,74	16,31
dobývání ostatních surovin	0,16	5,39	0,56	25,39
zpracovatelský průmysl	0,24	7,61	0,48	11,92
potravinářský průmysl	0,26	4,99	0,33	17,38
textilní a oděvní průmysl	0,23	6,08	0,43	12,73
kožedělný průmysl	0,24	7,95	0,43	8,79
dřevařský průmysl	0,24	18,73	0,41	11,57
papírenský a polygrafický průmysl	0,23	6,07	0,44	16,99
koksování a rafinerie	0,19	4,09	0,32	2026,93
výroby chemických výrobků	0,21	4,81	0,57	17,06
gumárenský a plastikářský průmysl	0,22	5,87	0,38	43,01
stavební hmoty	0,2	5,28	0,55	28,05
výroba kovů	0,24	10,55	0,46	9,74
výroba strojů a přístrojů	0,28	13,07	0,64	6,36
elektrotechnika a elektronika	0,27	9,5	0,51	8,27
<b>výroba dopravních prostředků</b>	<b>0,23</b>	<b>29,29</b>	<b>0,71</b>	<b>7,46</b>
jinde nezařazený průmysl	0,26	3,91	0,38	17,62
elektřina, voda a plyn	0,15	4,61	0,72	55,89
stavebnictví	0,34	5,74	0,35	16,54
obchod a opravy motorových vozidel	0,33	9,7	9,7	28,32
pohostinství a ubytování	0,35	12,57	0,88	15,97
doprava, skladování, spoje	0,07	14,35	0,75	60,61
<b>Ekonomika ČR</b>	<b>0,22</b>	<b>8,33</b>	<b>0,52</b>	<b>16,8</b>

Zdroj: Vlastní zpracování dle [12, s. 149]

#### Příloha č. 4 Základní etapy benchmarkingu



Zdroj: Vlastní zpracování dle [20, s. 203]

## Příloha č. 5 Výhody a nevýhody benchmarkingu

Výhody benchmarkingu	Nevýhody benchmarkingu
• vyhodnocení současného stavu podniku	• je zcela závislý na informacích od srovnávaných organizací
• základ pro stanovení podnikových cílů	• může být obtížné zvolit správné činnosti pro porovnávání
• podnět pro inovace ve výrobě v podniku	• je to metoda postupného dohánění konkurence
• efektivní metoda pro zavedení změn ve výrobě	• proces může být efektivní, ale nemusí být zrovna potřebný
• identifikuje procesy, které vyžadují změnu	
• pomáhá redukovat náklady firmy	
• zlepšuje efektivitu činností ve společnosti	

Zdroj: Vlastní zpracování dle [20, s. 204-205]

## Příloha č. 6 Historie společnosti Škoda Auto, a.s. s ukázkami produktů

Rok	Významná událost v historii společnosti
1895	v prosinci tohoto roku začali mechanik Václav Laurin a knihkupec Václav Klement vyrábět <i>jízdní kola Slavia</i>
1899	podnik Laurin & Klement zahájil výrobu <i>motocyklů</i>
1905	postupný přechod na výrobu <i>automobilů</i>
1907	přeměna na <i>akciovou společnost</i> díky rozšíření produkce nad rámec rodinného podniku
1914	účast na válečné výrobě (výroba tehdy zahrnovala vedle osobních vozidel rovněž různé typy nákladních vozidel, autobusy, letecké motory a zemědělské stroje)
1925	sloučení se silným podnikem <i>ŠKODA Plzeň</i> z důvodu udržení se na trhu a modernizace výroby (konec značky Laurin & Klement)
1930	vydělení produkce automobilů, jež byla v rámci koncernu Škoda, na samostatnou Akciovou společnosti pro automobilový průmysl ( <i>ASAP</i> )
1946	po skončení 2. světové války, během které byl výrobní program značně omezen, se v rámci socializace společnost přeměnila na národní podnik označený <i>AZNP Škoda</i>
1987	stagnaci, která trvala od počátku 70. let, prolomila výroba nové modelové řady <i>Škoda Favorit</i> , která přinesla nové technologie (první vůz Škoda se samonosnou karosérií a motorem uloženým vpředu s pohonem předních kol)
1990	z důvodu zajištění mezinárodní konkurenceschopnosti se vláda Československé republiky společně s vedením firmy Škoda v Mladé Boleslavě rozhodla pro spolupráci s německým koncernem <i>Volkswagen</i>
1991	zahájení činnosti podniku <i>Škoda, automobilová a.s.</i> , který se tak v té době stal čtvrtou dceřinou společnosti koncernu (vedle firem VW, Audi a Seat)
1994	získání certifikátu kvality výroby motorů a dalších agregátů ISO 2002
1995	firma slaví stoleté výročí založení otevřením svého muzea
1996	spuštění prvních internetových stránek společnosti
1998	změna názvu podniku na Škoda Auto, a.s., který je používán dodnes

Zdroj: Vlastní zpracování dle [24]

## 1895 – 1915

Motocykly Laurin & Klement  
1899–1910



L&K Sc  
1912–1913



1890

1895

1900

1905

1910



Slavia  
1895–1905



LK Voiturette  
1905–1907

## 1915 - 1940

L&K MK6  
1921–1925



Škoda 935  
1935–1937



1915

1920

1925

1930

1935

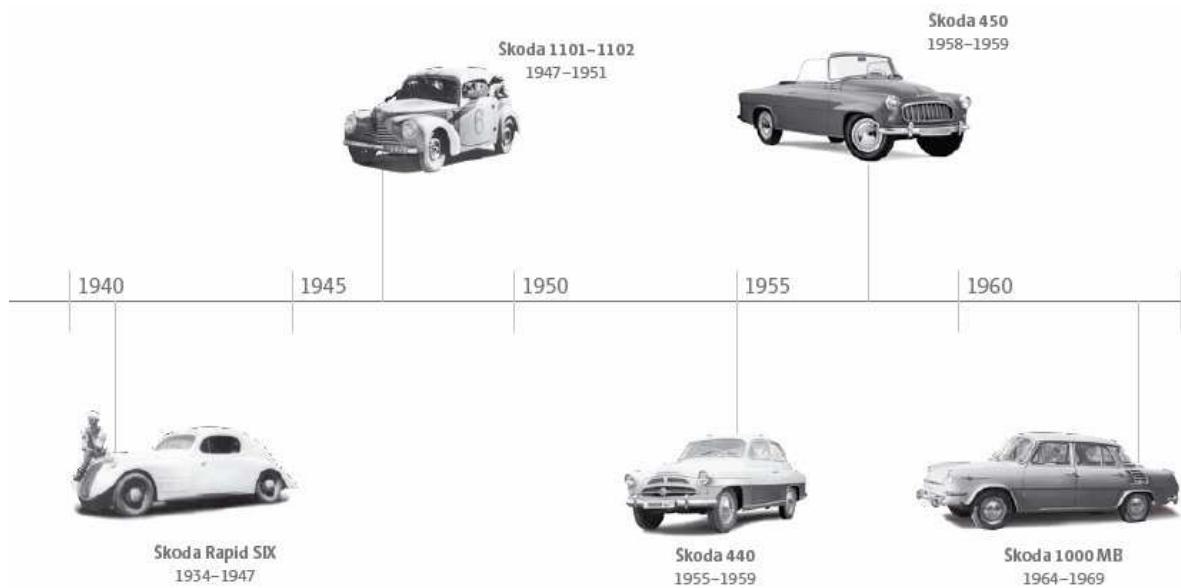


LK Škoda type 110  
1925–1929

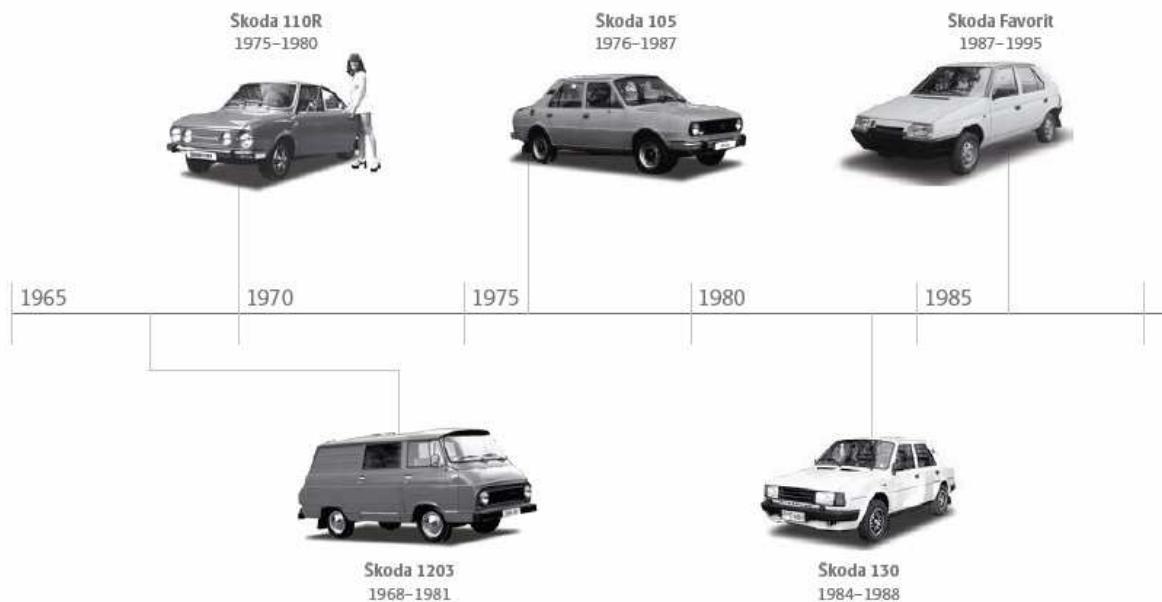


Popular  
1934–1946

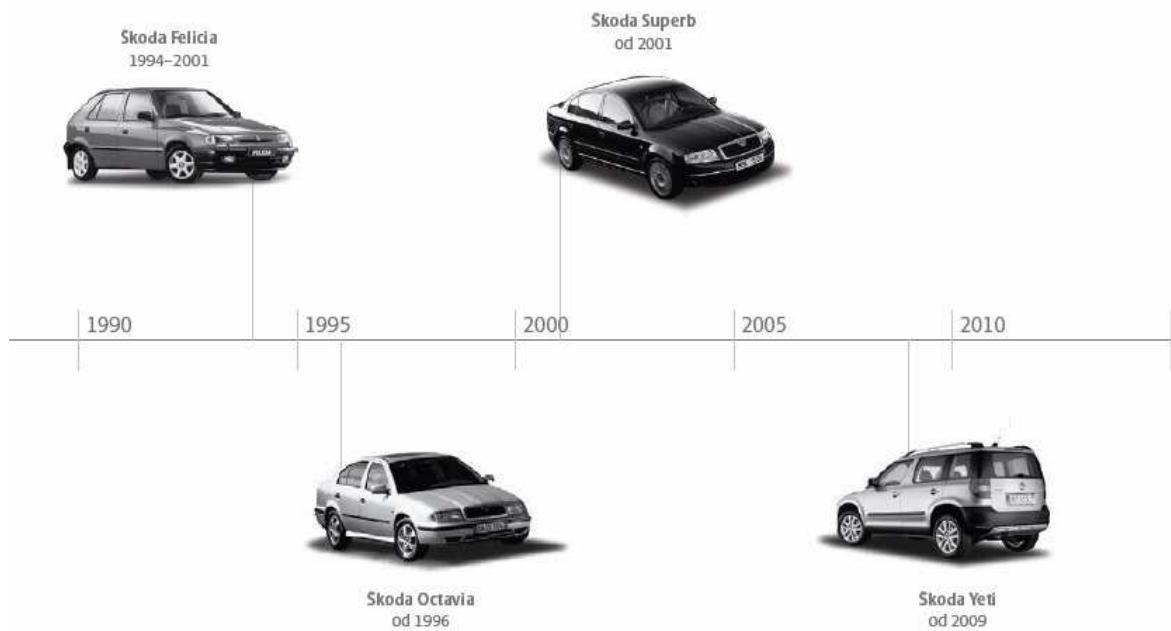
## 1940 - 1965



## 1965 – 1990

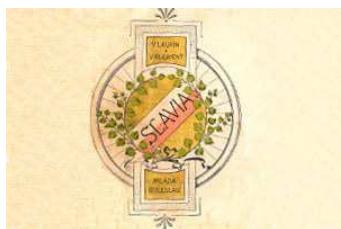


## 1990 – současnost



Zdroj: Výroční zpráva za rok 2010

## Příloha č. 7 Historie znaku Škoda



Logo Slavia (1895 – 1905)



Logo L&K (1905 - 1925)



Logo Škoda (1926 - 1933)



Logo Škoda (1926 - 1990)



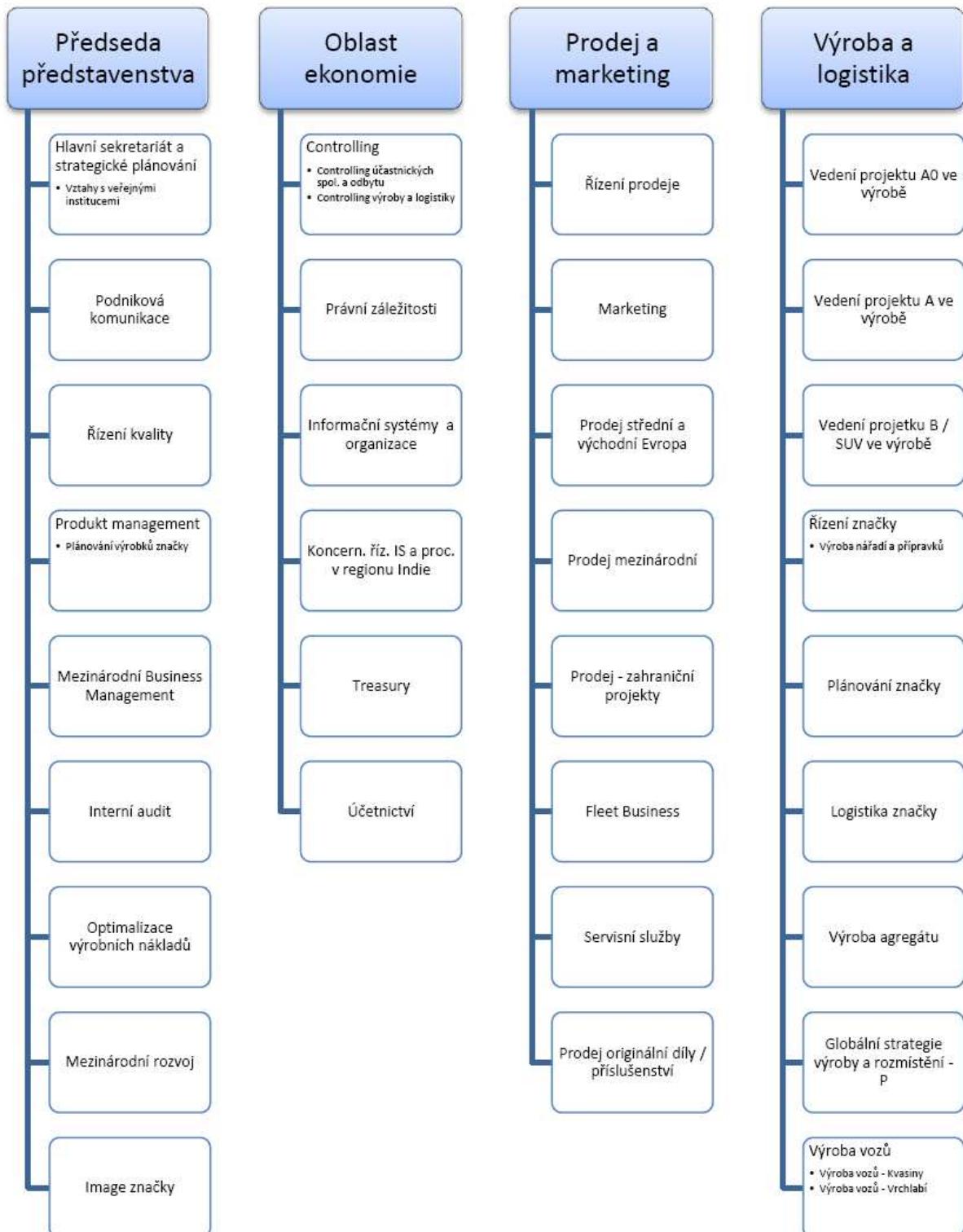
Logo Škoda (1999 - 2011)

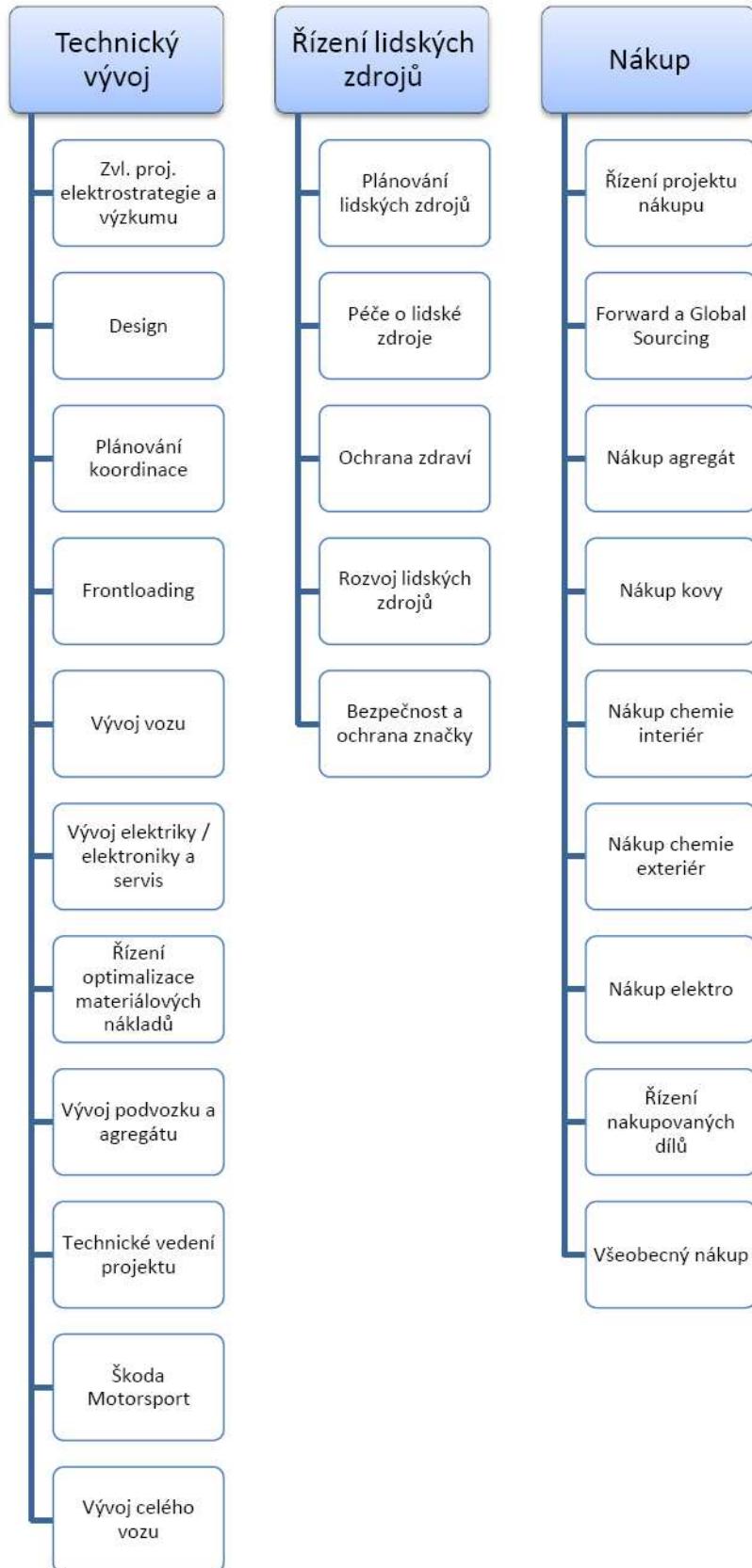


Logo ŠKODA (od roku 2011)

Zdroj: Vlastní zpracování dle [24]

## Příloha č. 8 Organizační struktura Škoda Auto k 1. 1. 2011





Zdroj: Výroční zpráva za rok 2010

**Příloha č. 9 Rozvaha Škoda Auto, a.s. v jednotlivých letech vyjádřená v mil. Kč**

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>97 435</b>	<b>105 561</b>	<b>111 395</b>	<b>108 025</b>	<b>122 267</b>
Dlouhodobý majetek	53 936	56 903	60 119	59 926	59 989
Nehmotný majetek	13 233	13 908	13 779	12 967	12 852
Pozemky, budovy a zařízení	39 298	40 323	41 999	42 541	41 512
Podíly v dceřiných společnostech	608	1 388	1 388	1 388	1 388
Podíly v přidružených společnostech	187	485	1 822	1 822	2 352
Ostatní pohledávky a finanční aktiva	610	799	1 131	1 208	1 538
Odložená daňová pohledávka	0	0	0	0	347
<b>Oběžný majetek</b>	<b>43 499</b>	<b>48 658</b>	<b>51 276</b>	<b>48 099</b>	<b>62 278</b>
Zásoby	8 919	8 454	8 662	7 850	8 660
Pohledávky z obchodních vztahů	5 359	7 268	8 452	7 635	9 724
Ostatní pohledávky a finanční aktiva	27 873	30 235	31 165	16 952	39 000
Peníze	1 348	2 701	2 997	15 662	4 894
<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>97 435</b>	<b>105 561</b>	<b>111 395</b>	<b>108 025</b>	<b>122 267</b>
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>58 007</b>	<b>66 532</b>	<b>71 721</b>	<b>68 519</b>	<b>75 682</b>
Základní kapitál	16 709	16 709	16 709	16 709	16 709
Emisní ážio	1 578	1 578	1 578	1 578	1 578
Fondy	39 720	48 245	53 434	50 232	57 395
<b>Dlouhodobé závazky</b>	<b>9 457</b>	<b>10 281</b>	<b>9 782</b>	<b>10 148</b>	<b>10 752</b>
Dlouhodobé finanční závazky	1 995	1 997	1 998	3 000	3 000
Odložený daňový závazek	2 519	1 777	1 625	775	0
Dlouhodobé rezervy	4 886	6 496	5 658	6 136	6 304
Ostatní dlouhodobé závazky	57	11	501	237	1448
<b>Krátkodobé závazky</b>	<b>29 971</b>	<b>28 748</b>	<b>29 892</b>	<b>29 358</b>	<b>35 833</b>
Krátkodobé finanční závazky	3 972	1 143	6 335	2 115	107
Závazky z obchodních vztahů	18 132	19 235	17 050	19 118	22 829
Ostatní krátkodobé závazky	2 693	2 300	2 945	2 548	3 731
Splatné daně z příjmů	1 645	2 354	49	208	1 138
Krátkodobé rezervy	3 529	3 716	3 513	5 369	8 028

Zdroj: Rozvahy Škoda Auto, a.s. za roky 2006 - 2010

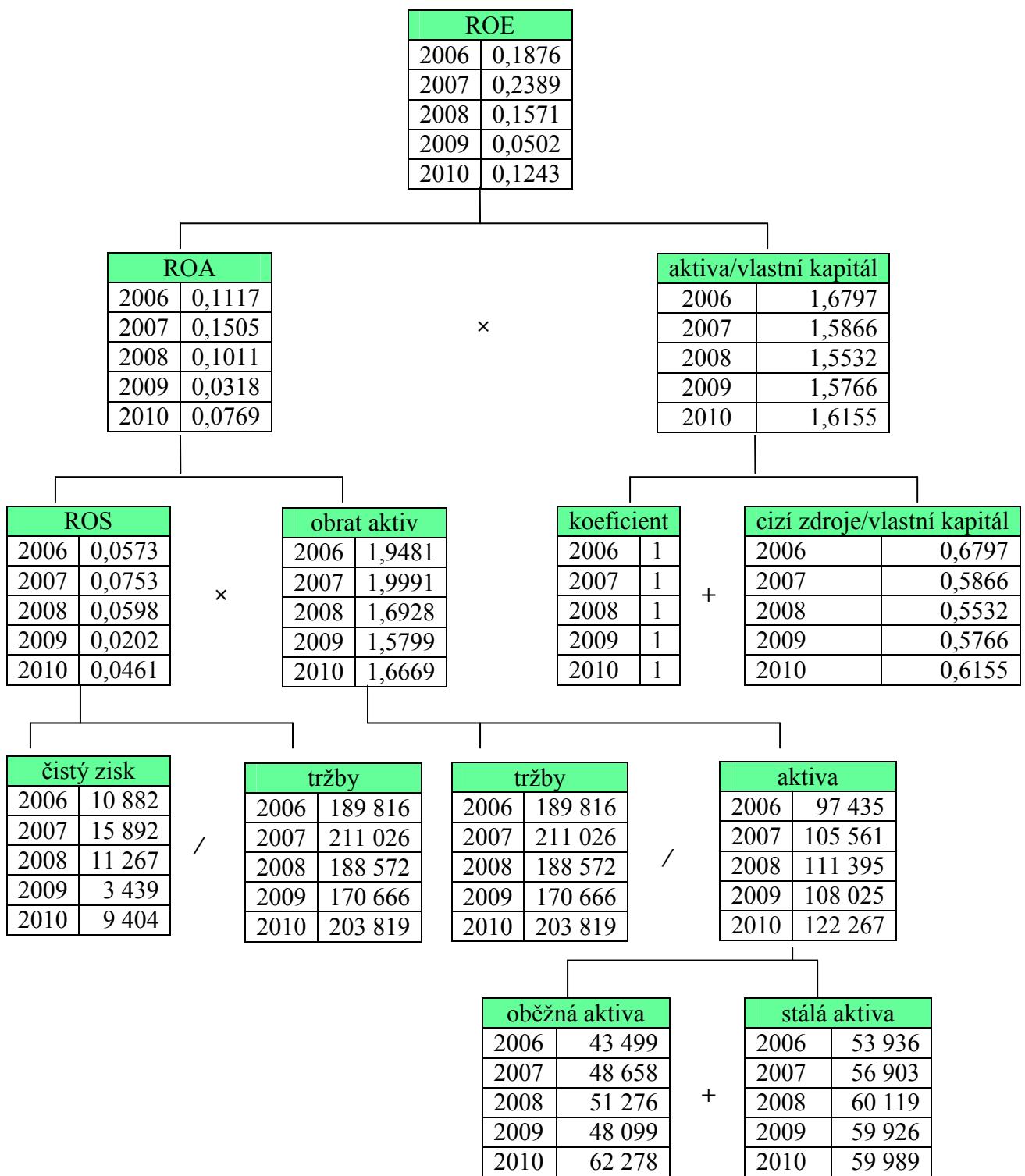
**Příloha č. 10 Výkaz zisků a ztráty a doplňující údaje k rozvaze a výkazu zisku a ztrát  
Škoda Auto, a.s. v jednotlivých letech v mil. Kč**

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Tržby</b>	<b>189 816</b>	<b>211 026</b>	<b>188 572</b>	<b>170 666</b>	<b>203 819</b>
Náklady na prodané výrobky, zboží a služby	167 709	180 865	165 600	155 868	179 369
<b>Hrubý zisk</b>	<b>22 107</b>	<b>30 161</b>	<b>22 972</b>	<b>14 798</b>	<b>24 450</b>
Odbytové náklady	6 905	7 964	7 590	7 702	9 359
Správní náklady	3 161	3 701	4 223	4 320	4 616
Ostatní provozní výnosy	4 112	3 754	7 750	6 881	4 896
Ostatní provozní náklady	2 377	3 229	6 273	4 933	4 336
<b>Provozní výsledek</b>	<b>13 776</b>	<b>19 021</b>	<b>12 636</b>	<b>4 724</b>	<b>11 035</b>
Finanční výnosy	451	1 099	1 432	1 392	1 580
Finanční náklady	667	674	781	1 735	1 400
<b>Finanční výsledek</b>	<b>- 216</b>	<b>425</b>	<b>651</b>	<b>-343</b>	<b>180</b>
<b>Zisk před zdaněním</b>	<b>13 560</b>	<b>19 446</b>	<b>13 287</b>	<b>4 381</b>	<b>11 215</b>
Daň z příjmů	2 678	3 554	2 020	942	1 811
<b>Zisk po zdanění</b>	<b>10 882</b>	<b>15 892</b>	<b>11 267</b>	<b>3 439</b>	<b>9 404</b>

	2006	2007	2008	2009	2010
Nerozdelený zisk minulých let	38 309	45 227	48 582	46 106	53 704
Nákladové úroky	654	563	518	480	483
Peněžní toky celkem	25 319	28 293	27 009	29 224	29 256
Peněžní toky z provozní činnosti	24 203	28 146	13 978	22 321	26 257
Celkový dluh (tj. cizí zdroje)	39 428	39 029	39 674	39 506	46 585
Čistý pracovní kapitál	13 528	19 910	21 384	18 741	26 445
Celkové výnosy	194 379	215 879	197 754	178 939	210 295
Počáteční stav DHM	110 801	116 855	125 515	133 026	140 201
Přírůstek DHM	8 030	10 271	11 911	9 085	8 393
Odpisy DHM (-)	9 772	8 818	8 138	8 706	9 881
Odpisy celkem	12 590	11 725	10 936	12 166	14 820
Provozní náklady	180 152	195 759	183 686	172 823	197 680

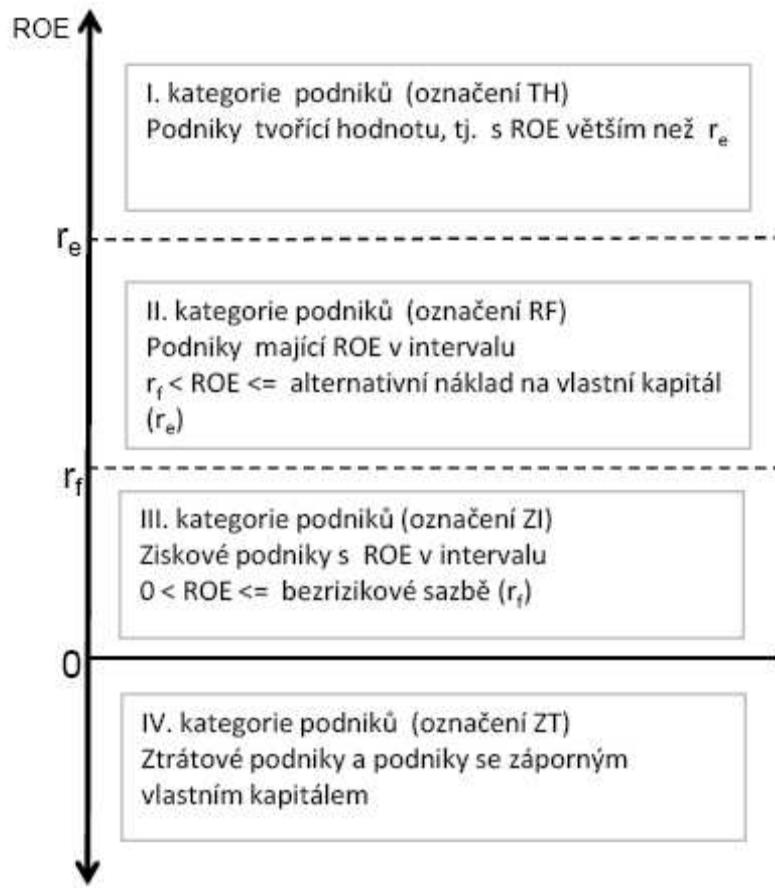
Zdroj: Výkazy zisku a ztráty a výroční zprávy Škoda Auto, a.s. za roky 2006 – 2010

**Příloha č. 11 Du Pont pyramidový rozklad ROE za jednotlivé roky s použitím EAT**



Zdroj: Vlastní výpočty z účetních závěrek Škoda Auto, a.s. v jednotlivých letech

## Příloha č. 12 Rozdělení podniků do skupin podle tvorby EVA



Zdroj: [25]

## Příloha č. 13 Vyplnění základních údajů pro benchmarking INFA

### Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA

#### Krok 1 - základní údaje

OBDOBÍ	OKEČ	SROVNÁNÍ	
2006 [1-4 Q]	34 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů),	s odvětvím	
<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b>			
Tržby za prodané zboží	0	Aktiva celkem	97435
Náklady na prodané zboží	0	Zásoby	8919
Výkony	189816	Pohledávky	33232
Výkonová spotřeba	167709	Krátkodobý finanční majetek	1348
Osobní náklady	12554	<b>PASIVA</b>	
Odpisy	12614	Vlastní kapitál	58007
Nákladové úroky	654	Dluhopisy a směnky	0
HV za účetní období	22107	Běžné BÚ a fin.výpomoci	0
<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>			Dlouhodobé BÚ
Výnosy celkem	189816	Krátkodobé závazky	29971
Náklady celkem	167709		

**Zpracovat**

### Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA

#### Krok 1 - základní údaje

OBDOBÍ	OKEČ	SROVNÁNÍ	
2007 [1-4 Q]	34 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů),	s odvětvím	
<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b>			
Tržby za prodané zboží	0	Aktiva celkem	105561
Náklady na prodané zboží	0	Zásoby	8454
Výkony	211026	Pohledávky	37503
Výkonová spotřeba	180865	Krátkodobý finanční majetek	2701
Osobní náklady	14242	<b>PASIVA</b>	
Odpisy	11802	Vlastní kapitál	66532
Nákladové úroky	563	Dluhopisy a směnky	0
HV za účetní období	30161	Běžné BÚ a fin.výpomoci	0
<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>			Dlouhodobé BÚ
Výnosy celkem	211026	Krátkodobé závazky	28748
Náklady celkem	180865		

**Zpracovat**

**Krok 1 - základní údaje**

OBDOBÍ	OKEČ	SROVNÁNÍ	
2008 [1-4 Q]	34 Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů),	s odvětvím	
<b>VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY</b>		<b>AKTIVA</b>	
Tržby za prodané zboží	0	Aktiva celkem	111395
Náklady na prodané zboží	0	Zásoby	8662
Výkony	188572	Pohledávky	39617
Výkonová spotřeba	165600	Krátkodobý finanční majetek	2997
Osobní náklady	14953	<b>PASIVA</b>	
Odpisy	10698	Vlastní kapitál	71721
Nákladové úroky	518	Dluhopisy a směnky	0
HV za účetní období	22972	Běžné BÚ a fin.výpomoci	0
<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>		Dlouhodobé BÚ	0
Výnosy celkem	188572	Krátkodobé závazky	29892
Náklady celkem	165600		

**Zpracovat**

Zdroj: [26]

## Příloha č. 14 Vyplnění doplňujících údajů pro benchmarking INFA

Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA 

### Krok 2 - doplňující údaje

RIZIKOVÁ PŘIRÁŽKA	MIN. INDIKÁTORU ~ RP	MAX. INDIKÁTORU ~ RP
za likvidnost prodeje podniku	UZ <= <input type="text" value="100000"/> 5,00 %	UZ > <input type="text" value="3000000"/> 0,00 %
za podnikatelské riziko	ROA < <input type="text" value="0,00"/> 10,00 %	ROA >= <input type="text" value="UZ / A * UM"/> 1,86 %
za finanční stabilitu	L3 = <input type="text" value="1,00"/> 10,00 %	L3 > <input type="text" value="2,00"/> 0,00 %
za finanční strukturu		UZ = <input type="text" value="VK"/> 0,00 %

**Zpracovat**

Výchozí ratingový model odpovídá nastavení na MPO. Pokud ho nechoceete měnit pokračujte dále.

Zdroj: [26]

## Příloha č. 15 Výběr analýzy pro benchmarking INFA

### Benchmarkingový diagnostický systém finančních indikátorů INFA

#### Krok 3 - výběr analýzy

##### Hodnocení úrovně podnikové výkonnosti

- Je podniková výkonnost dostatečná? Jaká je skutečná výnosnost (ROE) oproti alternativní (re)?

##### Hodnocení úrovně rentability vlastního kapitálu (ROE)

- ROE je výsledkem tvorby a dělení výstupu podniku. Je velikost ROE dostatečná?

##### Hodnocení úrovně rizika (odhad re)

- Jaká výnosnost odpovídá podstoupenému riziku?

##### Hodnocení úrovně provozní oblasti

- Je provozní výkonnost podniku v pořádku? Tvoří podnik dostatečný výstup?

##### Hodnocení finanční politiky (politiky kapitálové struktury)

- Je finanční páka nastavena vhodně? Jak je výstup podniku dělen?

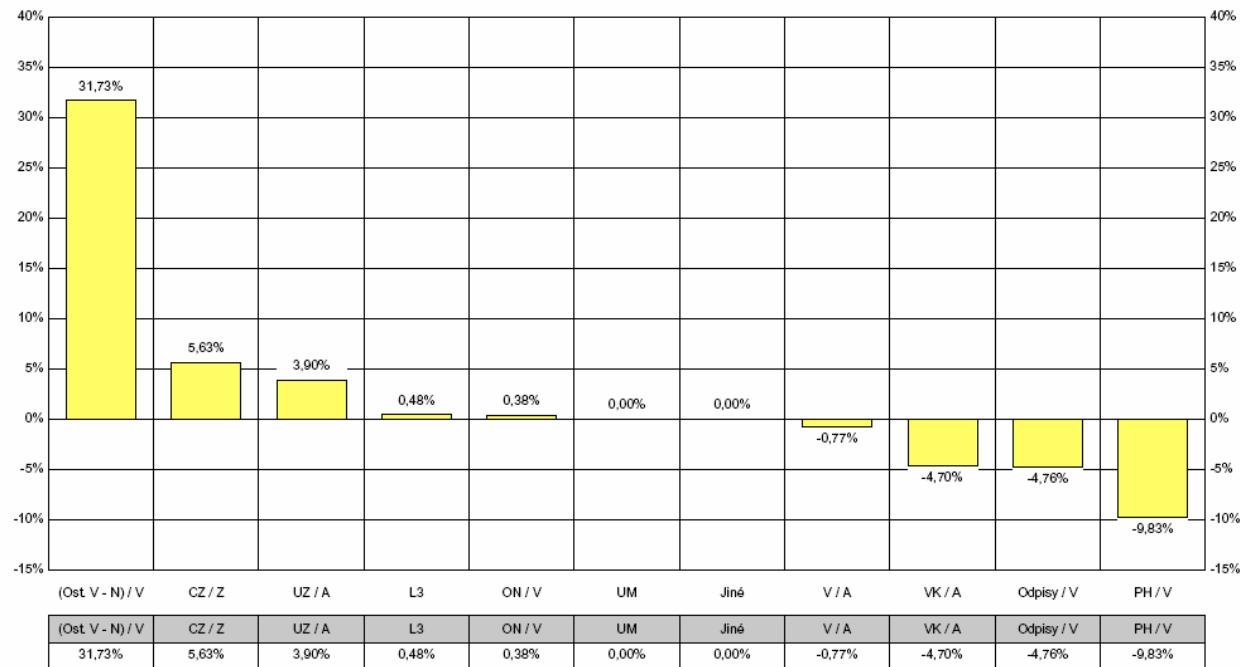
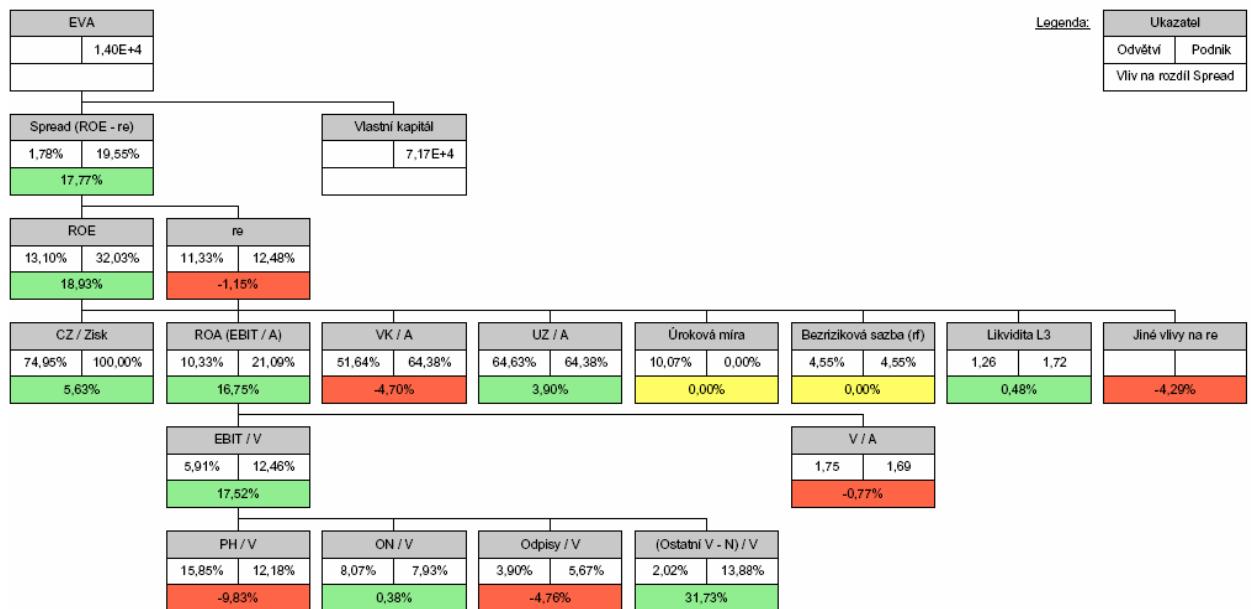
##### Hodnocení úrovně likvidity

- Je likvidita podniku v pořádku? Je zachována finanční stabilita podniku? Jste důvěryhodným partnerem?

**Zpracovat**

Zdroj: [26]

## Příloha č. 16 Vliv(y) na rozdíl Spread (rok 2008)



Zdroj: [26]

## Příloha č. 17 Vliv(y) na rozdíl ROE (rok 2008)



Zdroj: [26]

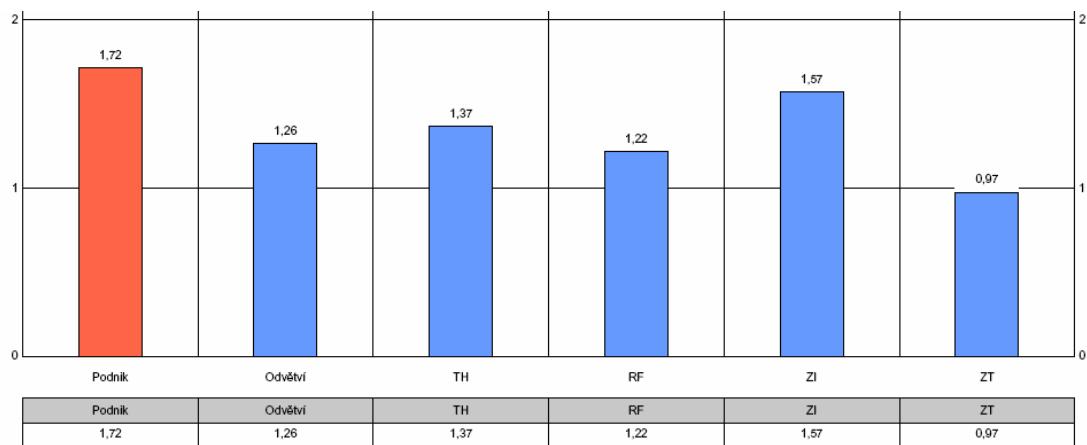
## Příloha č. 18 Vliv(y) na rozdíl $r_e$ (rok 2008)



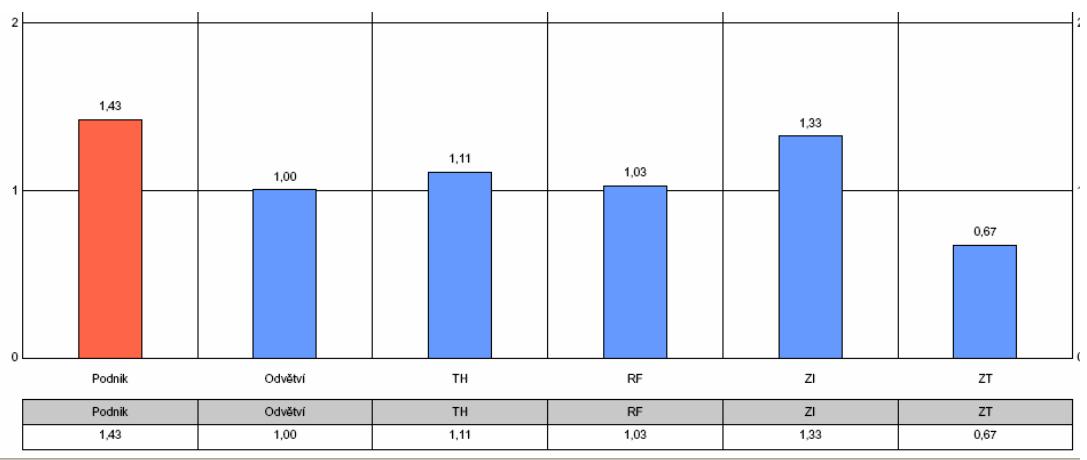
Zdroj: [26]

## Příloha č. 19 Běžná, pohotová a peněžní likvidita (rok 2008)

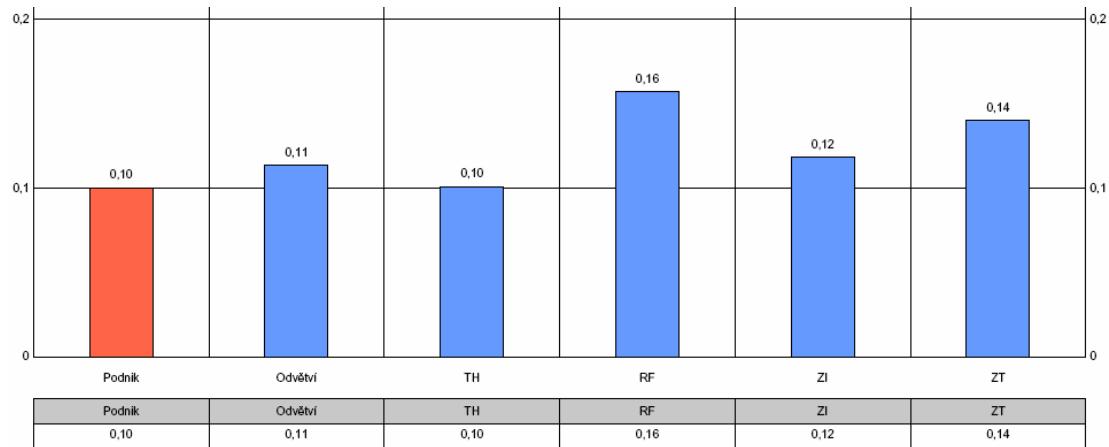
### Běžná likvidita



### Pohotová likvidita



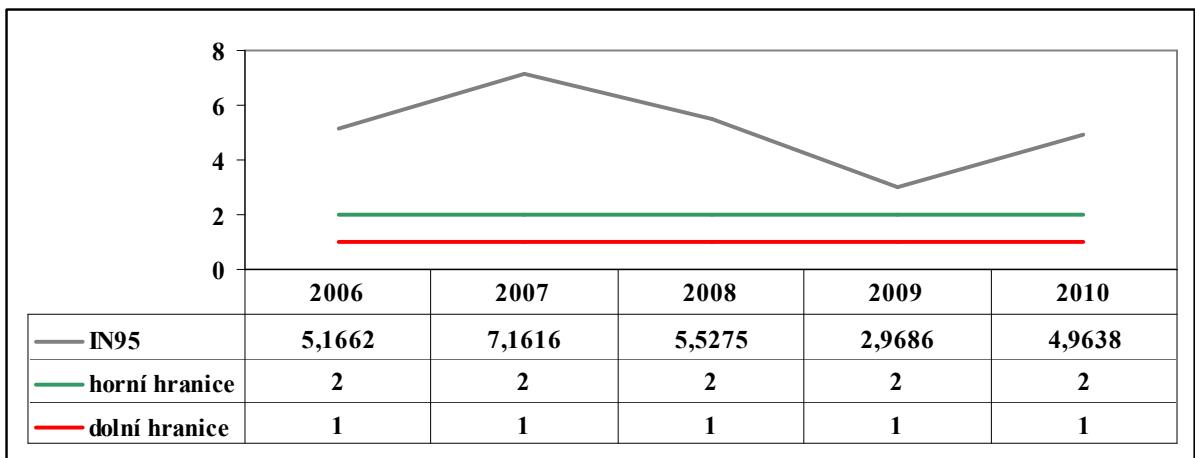
### Peněžní likvidita



Zdroj: [26]

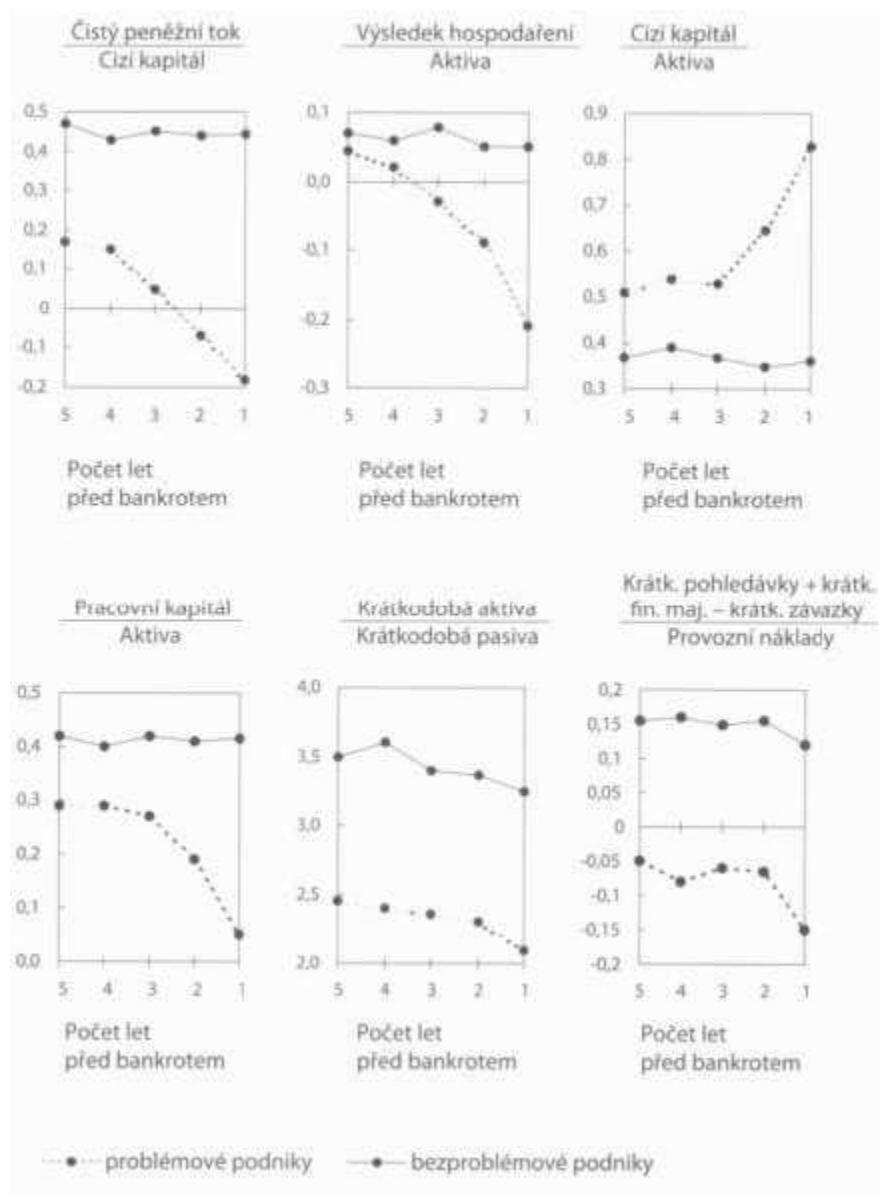
**Příloha č. 20 IN95 z hlediska celé ekonomiky ČR**

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
0,22 × aktiva/cizí kapitál	0,5437	0,5950	0,6177	0,6016	0,5774
0,11 × EBIT/nákladové úroky	2,2807	3,7994	2,8216	1,0040	2,5541
8,33 × EBIT/celková aktiva	1,1593	1,5345	0,9936	0,3378	0,7641
0,52 × celkové výnosy/celková aktiva	1,0374	1,0634	0,9231	0,8614	0,8944
0,10 × oběžná aktiva/krátkodobé závazky a úvěry	0,1451	0,1693	0,1715	0,1638	0,1738
16,8 × závazky po lhůtě splatnosti/výnosy	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>IN95</b>	<b>5,1662</b>	<b>7,1616</b>	<b>5,5275</b>	<b>2,9686</b>	<b>4,9638</b>



Zdroj: Vlastní zpracování

**Příloha č. 21 Průměrné hodnoty ukazatelů u problémových a prosperujících podniků**



Zdroj: [10, s. 300]