

# MODEL KAMF PRO HODNOCENÍ BONITY MUNICIPALNÍ FIRMY

Ivana Kraftová

Ústav ekonomie, Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní

## **Abstract:**

*The syntetical indicators of the financial analysis are standardly constructed for firms of private sector. The article present model KAMF, which is established for evaluating of value of municipal firm. His aplication is illustrated on accounting dates of concrete municipal firm.*

## **Key words:**

*municipal firm, summary account, financial standing, model KAMF*

## **Úvod**

Veřejným sektorem prochází značné množství vytvořeného bohatství. Dokladem toho mohou být údaje uvedené v tabulce č. 1, navíc v ČR se tento podíl zvyšuje, v roce 2000 se zvýšil na 48,6 %.

Tabulka č. 1: Podíl rozpočtových výdajů ve vybraných zemích OECD na HDP v roce 1998

země	%	země	%	země	%
Švédsko	60,8	Německo	46,9	<b>Česká republika</b>	<b>41,6</b>
Dánsko	55,1	Japonsko	42,3	Irsko	33,1
Rakousko	49,4	Maďarsko	44,3	USA	32,8

Pramen: podle údajů Světové banky in Ekonom 13/2001, str. 19

Veřejné produkty jím zajišťované jsou produkovány tzv. municipálními firmami<sup>1</sup>. Proto je třeba zabývat se otázkou jejich dobrého hospodaření. Lze s přesvědčením konstatovat, že otázka není formulována „zda sledovat a vyhodnocovat efektivnost municipální firmy“, nýbrž „jak sledovat a vyhodnocovat tuto efektivnost“. Přitom je zřejmé, že municipálním firmám jsou vlastní určitá specifika, která musí být nejen při sledování, ale i při vyhodnocování jejich efektivnosti zohledněna.

## **1. Syntetické ukazatele finanční analýzy při hodnocení bonity firem**

Vedle vyhodnocování jednotlivých ekonomických charakteristik firmy pomocí dílčích ukazatelů finanční analýzy, vedle jejich propojování a sledování vzájemných souvislostí těchto dílčích ukazatelů při aplikaci pyramidální analýzy se finanční analytici přibližně od 60. let snaží konstruovat a při své práci používat ve finále jednodušší testovací techniky pro zjištění finančního zdraví či bonity<sup>2</sup> firmy.

<sup>1</sup> blíže viz KRAFTOVÁ, I.: Teoretická východiska aplikace finanční analýzy při řízení efektivnosti ekonomických subjektů v municipální sféře. Brno: VUT Brno, 2000 (habilitační práce, str. 32 a násl.)

<sup>2</sup> Obecně se po pojmem „bonita firmy“ rozumí schopnost zhodnotit vložený kapitál, přinášet efekty a plnit veškeré závazky.

## 1.1 Altmanův model Z-SCORE

Dlužno podotknout, že i tento model má různé variace<sup>3</sup>. Následující model je určen pro firmy, jejichž akcie nejsou obchodovatelné na burze cenných papírů.

$$Z.SCORE = 0,717 * \frac{PK}{A} + 0,847 * \frac{EAT}{A} + 3,107 * \frac{EBIT}{A} + 0,42 * \frac{ZK}{CK} + 0,998 * \frac{V}{A}$$

Dosažená hodnota se následně zařazuje do tří intervalů.<sup>4</sup>

⇒ Hodnota Z-SCORE do 1,2 zachycuje negativní výsledek, firma neoplývá finančním zdravím a lze předpokládat, že směřuje k bankrotu.

⇒ Interval od 1,2 do 2,9 (včetně) je pásmo nehodnotitelné. Taková firma musí být obezřetná, aby hodnota neklesla pod 1,2, nicméně výsledek není hodnověrně statisticky vyhodnotitelný.

⇒ Hodnota od 2,9 označuje výsledek firem finančně zdravých, bonitních. Čím vyšší hodnota, tím lze hovořit o vyšší míře bonity firmy.

## 1.2 Klasifikační model<sup>5</sup>

Tento model se sice liší od předchozích syntetických ukazatelů, avšak svou podstatou mezi ně patří. Základní myšlenkou je nejjobsažnější (nejdůležitější podle zvoleného kritéria hodnocení) vybraného ukazatele vyhodnotit v rámci stanovených mezí a oklasifikovat je. Výsledné hodnocení může být potom provedeno jako prostý aritmetický průměr, v případě přiřazení určitých vah každému ukazateli jako vážený aritmetický průměr.

V SRN se např. používá model hodnotící firmu v oblasti financování (ukazatelem míry finanční nezávislosti a míry návratnosti dluhu), finanční rentability (výnosovou finanční rentabilitou) a rentability celkového kapitálu (ROA). Hodnotící škály vycházejí se statisticky zpracovaného souboru dat, klasifikační stupnice má pět úrovní. (viz tabulka č.2)

Tabulka č. 2: Přehled škál a stupňů klasifikačního modelu

ukazatel	stupnice hodnocení				
	1 velmi dobrý	2 dobrý	3 střední	4 špatný	5 hrozba insolvence
	<b>Škály</b>				
VK / K	> 30 %	> 20 %	> 10 %	<10 %	záporná hodnota
CF / T	> 10 %	> 8 %	> 5 %	< 5 %	záporná hodnota
EAT/ K	> 15 %	> 12 %	> 8 %	< 8 %	záporná hodnota
CK / CF	< 3 roky	< 5 let	< 12 let	>12 let	> 30 let

<sup>3</sup> Původní formule byla určena pro firmy obchodované na burze, kromě toho existuje další modifikace jeho Z-SCORE pod názvem ZETA, která je autorsky chráněná a není tudíž běžně k dispozici. Při své analytické činnosti ji užívají renomované americké poradenské firmy. (viz BLAHA, Z.S., JINDŘICHOVSKÁ, I.: Jak posoudit finanční zdraví firmy. 2. vydání. Praha: Management Press, 1995, str. 81-86)

<sup>4</sup> Z-SCORE pro firmy obchodované na burze platí odlišné intervalové hodnoty.

<sup>5</sup> M. Mařík jej popisuje jako bodovací metodu používanou v německy hovořících zemích. (viz MAŘÍK, M.: Oceňování podniků. Praha: Ekopress, 1996)

Stejná stupnice hodnocení platí pro celkový výsledek i pro jednotlivé ukazatele, velmi významné je přitom adekvátní stanovení škál a nepochybně volba ukazatelů, které jsou považovány za rozhodující pro hodnocení situace firmy.

Zpravidla však jsou syntetické ukazatele finanční analýzy konstruovány implicitně pro ziskové firmy soukromého sektoru, možnou modifikací pro municipální firmy představuje navržený model KAMF.

## 2. MODEL KAMF

Experimentální model KAMF vycházející z koncepce klasifikační analytické metody je zaměřen na bonitu municipální firmy. Je vytvořen ve dvou variacích, a to KAMF pro municipální firmy bez doplňkové (tj. záměrně ziskové) činnosti a KAMF\* pro municipální firmy realizující doplňkovou činnost.

Do variace KAMF je zařazen ukazatel autarkie na bázi výnosů a nákladů, ukazatel okamžité likvidity, ukazatel obratu kapitálu a ukazatel produktivity práce, jenž je modifikován na poměr přidané hodnoty (zahrnující provozní dotaci) a osobních nákladů (nahrazující průměrný přepočtený stav pracovníků pro lepší interpretaci výsledku).

Všechny zařazené ukazatele jsou pozitivně hodnocené při své maximalizaci. Pouze u indikátoru okamžité likvidity by jeho maximalizace vedla k nehospodárnému „držení“ krátkodobého finančního majetku ve firmě a maximalizovat autarkii by znamenalo zbytečně vázat v municipální firmě zdroje využitelné jinde a jinak. Tyto skutečnosti zohledňují škály hodnocení.

Variace KAMF\* hodnotí ukazatel autarkie na bázi výnosů a nákladů pouze ve vazbě na hlavní činnost a doplňuje dále hodnocené indikátory a nákladovou rentabilitu doplňkové činnosti a míru pokrytí ztráty z hlavní činnosti ziskem z doplňkové činnosti. (Pokud by municipální firma nedosahovala ztráty z hlavní činnosti nemá indikátor smysl a nebyl by ani započítáván do počtu hodnocených parametrů.

Všechny ukazatele jsou vypočteny pro potřeby jednotné interpretace v procentech. Celkový výsledek je prostým aritmetickým průměrem, nejsou aplikovány významnostní váhy jednotlivých indikátorů.

Tabulka č. 3: Model KAMF

ukazatel	stupnice hodnocení				
	1	2	3	4	5
	velmi dobrý	dobry	střední	špatný	alarmující
	<b>škály</b>				
$(V/N)*100$	> 100 %	= 100 %	> 90 %	> 80 %	< 80 %
$(FM/KCK)*100$	> 40 % et < 60 %	> 20 % et < 40 %	> 60 %	< 20 %	< 15 %
$(V/ØK)*100$	> 300 %	> 200 %	> 100 %	> 80 %	< 80 %
$(PH/ON)*100$	> 200 %	> 150 %	> 120 %	> 100 %	< 100 %

Tabulka č. 4: Model KAMF\*

ukazatel	stupnice hodnocení				
	1	2	3	4	5
	velmi dobrý	dobry	střední	špatný	alarmující
škály					
$(V_{HC}/N_{HC}) * 100$	> 100 %	= 100 %	> 90 %	> 80 %	< 80 %
$(HV_{DČ} / N_{DČ}) * 100$	> 30 %	> 15 %	> 5 %	< 5 %	záporná hodnota
$(zisk_{DČ}/ztráta_{HC}) * 100$	> 100 %	= 100 %	> 90 %	> 80 %	< 80 %
$(FM/KCK) * 100$	> 40 % et < 60 %	> 20 % et < 40 %	> 60 %	< 20 %	< 15 %
$(V/ØK) * 100$	> 300 %	> 200 %	> 100 %	> 80 %	< 80 %
$(PH/ON) * 100$	> 200 %	> 150 %	> 120 %	> 100 %	< 100 %

### 3. Aplikace modelu BAMF na konkrétní municipální firmě

#### 3.1 Charakteristika posuzované municipální firmy

Municipální firma („KD“) je v právní formě příspěvkové organizace zřízena obcí (městem), je činná v oblasti kultury. Provozuje jak hlavní, tak doplňkovou činnost. V hodnoceném roce vykázala 22,5 pracovníků měřeno průměrným přepočteným stavem. Ve svém plánu investic má zachycen nákup nového přístroje (rozvojová investice) ve výši 950 tis. Kč a obnovu stávajícího dlouhodobého majetku ve výši 600 tis. Kč.

Její účetní závěrka obsahuje data uvedená v tabulce č. 2.

Tabulka č. 5: Vybraná data rozvahy a výkazu zisku a ztráty „KD“  
(přehled zkratk v závěru textu – viz tabulka č. 8)

ukazatel	tis. Kč	ukazatel	tis. Kč	ukazatel	tis. Kč	ukazatel	tis. Kč
A=K	3 727	ZK <sup>1</sup>	1 608	EAT	42	V <sup>2</sup>	11 447
OA	2338	VK	1 892	EBIT	326	N	11 405
FM	1 285	CK (vč. PP)	1 835	CF <sup>3</sup>	578	ON	4 654
Ø K	3 734	KCK	1 675	PH <sup>4</sup>	5 201	T	4 994
		HV <sub>DČ</sub> =zisk DČ	431	PH <sub>HC</sub> <sup>2</sup>	4 818	V <sub>HC</sub>	9 512
N <sub>DČ</sub>	1 504	ztráta <sub>HC</sub>	-389	N <sub>HC</sub>	9 901	ON <sub>HC</sub>	4 376

Pramen: účetní závěrka firmy „KD“, přehled použitých zkratk v tabulce č. 8 na závěr textu.

<sup>1</sup> Použit stav majetkových fondů.

<sup>2</sup> Výnosy jsou součtem tržeb, výroby, provozní dotace a ostatních výnosů.

<sup>3</sup> Součet EAT, odpisů dlouhodobého majetku a zúčtovaných rezerv v rámci doplňkové činnosti.

<sup>4</sup> Přidaná hodnota obsahuje provozní dotaci.

### 3.2 Výpočet bonity „KD“ pomocí Altmanova Z-SCORE

$$Z.SCORE_{KD} = 0,717 * \frac{2338 - 1675}{3727} + 0,847 * \frac{42}{3727} + 3,107 * \frac{326}{3727} + 0,42 * \frac{1608}{1835} + 0,998 * \frac{11447}{3727}$$

$$Z.SCORE_{KD} = 0,717 * 0,178 + 0,847 * 0,011 + 3,107 * 0,087 + 0,42 * 0,876 + 0,998 * 3,071$$

$$Z.SCORE_{KD} = 0,128 + 0,009 + 0,270 + 0,368 + 3,065 = 3,84$$

Z výpočtu plyne, že nejvíce posouvá k pozitivnímu hodnocení firmu „KD“ její obrat kapitálu, tedy její aktivita. Není možné ale neupozornit na to, že přes 50 % výnosů tvoří provozní dotace (5 763 tis. Kč) a tedy že právě uznání potřebnosti jejích výkonů na dané úrovni finálního ocenění ji zařazuje mezi firmy hodnocené jako bonitní, finančně zdravé.

### 3.3 Určení bonity firmy „KD“ prostřednictvím modelu KAMF

Následně jsou využity oba naznačené modely pro hodnocení municipální firmy „KD“. Pro výpočty a hodnocení jsou využita data z účetní závěrky, které obsahuje tabulka č. 5. Na základě provedených propočtů jednotlivých ukazatelů je firma zhodnocena v tabulkové formě obou modelů a vypočtena celková klasifikace její bonity.

**3.3.1 Výpočet ukazatelů pro model KAMF**, tj. za předpokladu, že firma „KD“ realizuje pouze hlavní činnost:

$$\frac{V}{N} * 100 = \frac{V_{HČ}}{N_{HČ}} * 100 = \frac{9512}{9901} * 100 = 96,1 (\%)$$

$$\frac{FM}{KCK} * 100 = \frac{1285}{1675} * 100 = 76,7 (\%)$$

$$\frac{V}{\emptyset K} * 100 = \frac{V_{HČ}}{\emptyset K} * 100 = \frac{9512}{3734} * 100 = 254,7 (\%)$$

$$\frac{PH}{ON} * 100 = \frac{PH_{HČ}}{ON_{HČ}} * 100 = \frac{4818}{4376} * 100 = 110,1 (\%)$$

Tabulka č. 6: Hodnocení firmy „KD“ pomocí modelu KAMF

ukazatel	stupnice hodnocení				
	1	2	3	4	5
	velmi dobrý	dobrá	střední	špatný	alarmující
	<b>škály</b>				
(V/N)*100			> 90 %		
(FM/KCK)*100			> 60 %		
(V/ØK)*100		> 200 %			
(PH/ON)*100				> 100 %	

$$\text{celková klasifikace bonity} = (3+3+2+4) : 4 = 3$$

Model KAMF hodnotící bonitu představuje přísnější hodnocení pro municipální firmu než klasifikační metoda klasická (pro soukromou firmu) s hodnotícím kritériem solventnosti. Municipální firma „KD“ hodnocená pouze za svou hlavní činnost podle ní dosahuje pouze střední bonity, přičemž lze pozitivně hodnotit její aktivity, avšak má poměrně nízkou produktivitu v daném pojetí.

**3.3.2 Výpočet ukazatelů pro model KAMF\***, vycházející ze skutečnosti, že firma „KD“ realizuje i doplňkovou činnost:

$$\frac{V}{N} * 100 = \frac{11447}{11405} * 100 = 100,4 \text{ (\%)}$$

$$\frac{HV_{D\check{C}}}{N_{D\check{C}}} * 100 = \frac{431}{1504} * 100 = 28,7 \text{ (\%)}$$

$$\frac{zisk_{D\check{C}}}{ztráta_{H\check{C}}} * 100 = \frac{431}{389} * 100 = 110,8 \text{ (\%)}$$

$$\frac{FM}{KCK} * 100 = \frac{1285}{1675} * 100 = 76,7 \text{ (\%)}$$

$$\frac{V}{\emptyset K} * 100 = \frac{11447}{3734} * 100 = 306,6 \text{ (\%)}$$

$$\frac{PH}{ON} * 100 = \frac{5201}{4654} * 100 = 111,8 \text{ (\%)}$$

Tabulka č. 7: Hodnocení firmy „KD“ pomocí modelu KAMF\*

ukazatel	stupnice hodnocení				
	1	2	3	4	5
	velmi dobrý	dobry	střední	špatný	alarmující
	<b>Škály</b>				
$(V_{H\check{C}}/N_{H\check{C}})*100$	> 100 %				
$(HV_{D\check{C}} / N_{D\check{C}})*100$		> 15 %			
$(zisk_{D\check{C}}/ztráta_{H\check{C}})*100$	> 100 %				
$(FM/KCK)*100$			> 60 %		
$(V/\emptyset K)*100$	> 300 %				
$(PH/ON)*100$				> 100 %	

$$\text{celkový výsledek} = (1+2+1+3+1+4) : 6 = 2$$

Ukazuje se, že realizace hospodářské činnosti posouvá municipální firmu ze střední úrovně hodnocení na stupeň „dobry“, tj. nadprůměrný. Horší než střední ohodnocení dosahuje firma „KD“ stále (pouze) v oblasti produktivity práce.

## Závěr

Aplikace syntetických ukazatelů finanční analýzy má rozhodně své místo v orientačním hodnocení ekonomické situace, finančního zdraví, bonity či finanční důvěryhodnosti firmy. Samozřejmě to platí, pouze pokud je bráno v úvahu případné snížení validity výsledků s ohledem na možné odchylky v aplikovaných datech či s ohledem na odlišné podmínky relevantního okolí firmy.

## Seznam literatury:

BLAHA, Z.S., JINDŘICHOVSKÁ, I.: Jak posoudit finanční zdraví firmy. 2. vydání. Praha: Management Press, 1995.

KRAFTOVÁ, I.: Teoretická východiska aplikace finanční analýzy při řízení efektivnosti ekonomických subjektů v municipální sféře. Brno: VUT Brno, 2000 (habilitační práce, str. 32 a násl.)

MARÍK, M.: Oceňování podniků. Praha: Ekopress, 1996

Tabulka č. 8: *Přehled použitých zkratk*

PK	pracovní kapitál	PA	přehodná aktiva	V	výnosy
A=K	aktiva=kapitál	PP	přechodná pasiva	N	náklady
EAT	čistý zisk	Po	pohledávky	HČ	hlavní činnost
VK	vlastní kapitál	Ø	průměrný stav	DČ	doplňková činnost
ZK	základní kapitál	KCK	krátkodobý cizí kapitál	PH	přidaná hodnota
CK	cizí kapitál	FM	finanční majetek		
OA	oběžná aktiva	EBIT	zisk před odečtením úroků a daní		

## Kontaktní adresa:

Ing. Ivana Kraftová, CSc.  
Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Studentská 84  
532 10 Pardubice  
e-mail: [ivana.kraftova@upce.cz](mailto:ivana.kraftova@upce.cz)  
tel.: 040/603 6559

**Recenzoval:** doc. Ing. Jaroslav Pilný, CSc., Ústav ekonomie, FES UPa

