

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Analýza finančního zdraví obcí

Václav Chlumecký

**Diplomová práce
2020**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Václav Chlumecký**
Osobní číslo: **E16998**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Informatika ve veřejné správě**
Název tématu: **Analýza finančního zdraví obcí**
Zadávající katedra: **Ústav systémového inženýrství a informatiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce: S využitím dat z výkazů pro hodnocení plnění rozpočtu obcí student analyzuje finanční zdraví vybrané skupiny (definované geograficky nebo dle velikosti) municipalit. Využije při tom vhodné statistické a dataminingové nástroje.

Osnova:

- Finanční analýza ve veřejné správě
- Zdroje dat
- Zpracování získaných dat
- Interpretace a vyhodnocení výsledků

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 60 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BERKA, P. Dobývání znalostí z databází. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-1062-9.

PETR, P. Data Mining - díl 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-886-1.

PROVAZNÍKOVÁ, R. Financování měst obcí a regionů - teorie a praxe. 3. vyd. Praha: GRADA Publishing a.s., 2015. ISBN 978-80-247-5608-0.

MELOUN, M., MILITKÝ, J. Kompendium statistického spracování dat. Praha: Academia, 2006. ISBN 80-200-1396-2.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Pavel Jirava, Ph.D.**

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání diplomové práce: **1. září 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2018**

L.S.

doc. Ing. Romana Provažníková, Ph.D.
děkanka

doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2017

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 7. 8. 2020

Václav Chlumecký

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych rád poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Pavlu Jiravovi, Ph.D. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

ANOTACE

Cílem diplomové práce je seznámit čtenáře s tématem finančního zdraví obcí. Toho je docíleno kombinací teoretické a praktické části. Teoretická část je postavena na teoretickém východisku pokrývající témata jako územní plánování v České republice, rozpočtování a finanční zdraví obcí. Praktická část navazuje na tuto teoretickou, jelikož aplikuje popsané ukazatele finančního zdraví na příkladu českých obcí. Pro analýzu vstupních dat je využito metod K-means a Kohonenových map.

KLÍČOVÁ SLOVA

finanční zdraví, ukazatele finančního zdraví, municipality, data mining

TITLE

Analysis of financial health of municipalities

ANNOTATION

The aim of this thesis is to introduce the topic of financial health of municipalities to its readers. This is achieved by a combination of theoretical and practical part. The theoretical part is based on a theoretical basis covering topics such as spatial planning in the Czech Republic, budgeting and financial health of municipalities. The practical part follows this theoretical one, as it applies the described indicators of financial health on the example of Czech municipalities. K-means and Kohonen map methods are used for analysis of input data.

KEYWORDS

financial health, financial health indicators, municipalities, data mining

OBSAH

Obsah	8
Úvod.....	11
1. Územní samosprávné celky	12
1.1. Základní územní samosprávné celky	12
1.2. Vyšší územní samosprávné celky	15
2. Hospodaření obcí	18
2.1. Rozpočty územních samospráv	18
3. Finanční zdraví.....	25
3.1. Přístupy k hodnocení finančního zdraví obce	26
3.2. Důvody hodnocení finančního zdraví	26
3.3. Finanční analýza.....	27
3.4. Ukazatele hodnotící finanční zdraví obce	29
4. Analýza finančního zdraví vybrané skupiny obcí.....	42
4.1. Porozumění problému	42
4.2. Porozumění datům	45
4.3. Příprava dat	50
4.4. Modelování	58
4.5. Hodnocení	60
Závěr	69
Použitá literatura	71
Seznam příloh	75

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulka 1: Datový audit – Malý lexikon obcí ČR.....	47
Tabulka 2: Rozdělení částí výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC do souborů	48
Tabulka 3: Popis atributů výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC.....	49
Tabulka 4: Datový slovník souboru Kódy+obyvatelé.csv	50
Tabulka 5: Datový audit hodnot ukazatelů finančního zdraví.....	57
Tabulka 6: Datový slovník souboru ukazatele_stand_norm.....	57
Obrázek 1: Načtení výběr, filtrování a slučování dat	53
Obrázek 2: Nastavení výběru položek	53
Obrázek 3: Vytváření nových dat	53
Obrázek 4: Nastavení uzlů pro vytváření nových dat.....	54
Obrázek 5: Model pro výpočet ukazatelů	55
Obrázek 6: Model pro shlukovou analýzu.....	60
Obrázek 7: Graf shluků obcí v souřadnicích ukazatelů Podílu běžných a celkových výdajů a Finanční nezávislosti metodou K_Means	62
Obrázek 8: Graf shluků obcí v souřadnicích Ukazatele dluhové služby a Finanční soběstačnosti vytvořených metodou K_Means.....	62
Obrázek 9: Zobrazení výsledků shlukování metodou K-Means v mapě České republiky	63
Obrázek 10: Graf shluků obcí v souřadnicích ukazatelů Podílu běžných a celkových výdajů a Finanční nezávislosti vytvořených pomocí Kohonenovy mapy	65
Obrázek 11: Graf shluků obcí v souřadnicích Ukazatele dluhové služby a Finanční soběstačnosti vytvořených pomocí Kohonenovy Mapy	65
Obrázek 12: Zobrazení výsledků shlukování pomocí Kohonenovy mapy v mapě České republiky	66
Obrázek 13: Porovnání vzniklých shluků obou metod a kvality shlukování	67
Obrázek 14: Hodnocení významu všech atributů pro výsledky obou shlukování shlukování (K-Means x Kohonen)	68

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

BÚ – Bankovní Účet

CRISP - DM – Cross-Industry Standard Process for Data Mining

CSÚIS – Centrálního systému účetních informací

CZ – Cizí zdroje

IISSP – Integrovaný informační systém státní pokladny

NUTS – Nomenklatura územních statistických jednotek

PNFV – Přijatá návratná finanční výpomoc

ÚSC – Územně samosprávní celek

ÚVOD

Tato diplomové práce se věnuje otázce finančního zdraví obcí v České republice. Otázka finanční situace obcí je hojně diskutovanou, což se dá vysvětlit několika důvody. Jednak se dotýká každého z nás, protože v těchto obcích máme svá bydliště. Veřejné finanční prostředky a jejich využití proto přímo ovlivňují některé z aspektů kvality našeho života. Jako další důvod lze uvést to, že alokace těchto prostředků se stává tématem každých voleb, které rovněž zasahují do našich životů.

Cílem práce je s využitím výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů obcí analyzovat finanční zdraví skupiny municipalit., která má být definována geograficky nebo dle velikosti

Aby bylo možné pochopit to, jak na finanční zdraví obcí nahlížet a jak ho analyzovat, je nejprve nutné věnovat se územnímu plánování v naší zemi. Proto je první část práce věnována vymezení územních samosprávných celků, tedy obcím a následně také krajům. Široký prostor je věnován hospodaření obcí, kdy je nejprve nahlíženo na otázku rozpočtování, dále na samotné hodnocení finančního zdraví obcí a finanční analýzu. Důraz je kladen na otázku, proč je důležité finanční zdraví obcí hodnotit a jaké ukazatele k tomu můžeme použít.

Následující část práce obsahuje samotnou analýzu finančního zdraví vybrané skupiny obcí. Protože je analýza provedena pro obce s podobným počtem obyvatel, dá se předpokládat, že se odlišnosti v hodnocení finančního zdraví objeví mezi kraji nebo i většími regiony. Analýza je provedena podle struktury metodiky CRISP-DM. Začíná výběrem ukazatelů pro hodnocení obcí a seznámením se zdrojovými daty, datovým slovníkem a postupem zpracování dat. Následně se věnuje segmentaci obcí dle vybraných ukazatelů. Součástí praktické části je také popis použitých metod – metody K-means a Kohonenových map. V posledních podkapitolách jsou prezentovány výsledky analýzy a provedeno hodnocení výsledků a srovnání použitých metod.

1. ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVNÉ CELKY

Jak poznamenává Ministerstvo vnitra (2005), Česká republika má nastavený dvoustupňový systém územní samosprávy. Ústava dělí zemi na základní a vyšší územní samosprávné celky. Těmi základními se rozumí obce, vyšší samosprávné celky jsou potom kraje. Ministerstvo rovněž poukazuje na fakt, že mezi obcemi a kraji neexistuje vztah nadřízenosti a podřízenosti, jelikož každý samosprávný celek má své vlastní kompetence a jiný celek do nich nemůže zasahovat.

1.1. ZÁKLADNÍ ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVNÉ CELKY

Zákon č. 367/1990 Sb. obnovil v roce 1990 obecní samosprávu na území České republiky. Obec, tedy základní územní samosprávný celek, může být tvořena jedním nebo více katastrálními územími a může se dělit na různé části. K 22. září 2016 se v České republice rozkládalo celkem 6 254 obcí (Odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy, 2016). Ty mají k dispozici vlastní majetek, „spravují své záležitosti samostatně, vystupují v právních vztazích svým jménem a nesou odpovědnost z těchto vztahů vyplývající“ (Ministerstvo vnitra, 2005, s. 29). Obec může být označována jako město, pokud splní požadovaná kritéria.

Ministerstvo vnitra (2005, s. 27) přibližuje rozdíly mezi obcemi. Ty se od sebe mohou lišit „rozsahem výkonu státní správy v přenesené působnosti“. Na základě tohoto dělení se rozlišují obce se základním rozsahem přenesené působnosti a také obce s širším rozsahem přenesené působnosti. Do druhé skupiny patří takové obce, které „vykonávají státní správu v přenesené působnosti i na území jiných obcí, tj. pro obce spadající do jejich správního obvodu“.

1.1.1. ORGÁNY OBCE

Zastupitelstvo je orgán, jenž samostatně spravuje obec. Zastupitelstvo také ze svých řad volí starostu, jehož úkolem je zastupovat obec, a místostarostu, který v době nepřítomnosti starostu zastupuje (Ministerstvo vnitra, 2005). Rada obce je výkonným orgánem a je tvořena starostou a členy, jenž se volí ze zastupitelů. Obecní úřad má za úkol plnit úkoly, které mu byly svěřeny zastupitelstvem a radou obce, vykonává přenesenou působnost a je tvořen místostarostou, tajemníkem a zaměstnanci. V jeho čele stojí starosta (Ministerstvo vnitra, 2005).

1.1.2. SAMOSTATNÁ PŮSOBNOST OBCE

Obec operuje v rámci samostatné působnosti, své záležitosti proto obstarává samostatně. Samostatná působnost je vymezená zákonem a Ministerstvo vnitra (2005, s. 29) udává následující příklady:

- „hospodaření obce;
- rozpočet a závěrečný účet obce;
- peněžní fondy obce;
- právnické osoby obce a organizační složky obce a účast obce v právnických osobách;
- osobní a věcné výdaje na činnost obecního úřadu a zvláštních orgánů obce;
- organizace, řízení, personální a materiální zabezpečení obecního úřadu;
- vydávání obecně závazných vyhlášek obce;
- místní referendum;
- obecní policie;
- ukládání pokut za správní delikty;
- program rozvoje územního obvodu obce;
- územní plán obce a regulační plán a vyhlášení jejich závazné části obecně závaznou vyhláškou;
- spolupráce s jinými obcemi atd.“

Zvláštní zákony poté řadí do samostatné působnosti následující (Ministerstvo vnitra, 2005, s. 30):

- „místní poplatky;
- zřizování jednotky dobrovolných hasičů a zabezpečení úkolů požární ochrany v obci;
- zajišťování připravenosti obce na mimořádné události a podílení se na provádění záchranných a likvidačních prací a na ochraně obyvatelstva;
- zřizování a správa předškolních zařízení, základních škol, základních uměleckých škol a zařízení jim sloužících;

- zřizování zdravotnických zařízení a ochrana veřejného zdraví;
- ochrana před alkoholismem a jinými toxikomaniemi.“

1.1.3. PŘENESENÁ PŮSOBNOST OBCÍ

Logicky vyplývá, že obce s širším rozsahem přenesené působnosti jsou takové obce, které vykonávají státní správu v přenesené působnosti v širším rozsahu než obce s rozsahem základním. Jak poznamenává Odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy (2016), tuto správu vykonávají na území obce, ale také na území jiných obcí a správních obvodů.

Mezi obce s rozšířenou působností se řadí i takové obce, které provádějí vidimaci a legalizaci a obce, které mají možnost vydávat ověřené výstupy z informačních systémů, a to podle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, tedy obce s pracovišti Czech POINT. Odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy (2016) toto zdůvodňuje skutečností, že vidimace, legalizace a pracoviště Czech POINT nevykonávají svou práci pouze pro daný správní obvod, ve kterém se fyzicky nachází.

Obce s přenesenou působností (Ministerstvo vnitra, 2005, s. 31):

- „vydávají nařízení obce;
- rozhodují o místních a účelových komunikacích;
- projednávají přestupky;
- jsou vodoprávním úřadem a spravují drobné toky;
- jsou povodňovým orgánem;
- jsou orgánem ochrany přírody a ochrany ovzduší atd.“

1.1.4. KATEGORIZACE OBCÍ

Odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy (2016) rozlišuje následující kategorie:

- obce s matričním úřadem – 1 230 obcí,
- obce se stavebním úřadem – 618 obcí,
- obce se základní působností – 6 254 obcí,
- obce s pověřeným obecním úřadem – 388 obcí,

- obce s rozšířenou působností – 205 obcí.

1.2. VYŠŠÍ ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVNÉ CELKY

Na území republiky se nachází celkem 14 vyšších územních samosprávných celků, tedy krajů. Ty jsou stanoveny ústavním zákonem č. 347/1997 Sb. Ministerstvo vnitra (2005, s. 31) definuje kraj jako „územní společenství občanů, kterému náleží právo na samosprávu. Má vlastní majetek a vlastní příjmy vymezené zákonem a hospodaří s nimi. V právních vztazích vystupuje vlastním jménem ... a pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů“.

1.2.1. ORGÁNY KRAJE

Zastupitelstvo je orgánem, který kraj samostatně spravuje. Jeho členové ze svých řad volí hejtmana a jeho náměstka. Jak poznamenává Ministerstvo vnitra (2005), úkolem hejtmana je zastupovat kraj navenek, jeho náměstek ho v takových úkolech zastupuje v době jeho nepřítomnosti. Rada je výkonným orgánem kraje a je tvořena hejtmanem, jeho náměstkem a dalšími osobami, které jsou voleny z členů zastupitelstva kraje. Krajský úřad pomáhá svou činností plnit úkoly, které jsou mu uloženy zastupitelstvem a radou. V jeho čele stojí ředitel.

Kraje na území České republiky (Státní správa, n. d.) jsou následující:

- Hlavní město Praha,
- Jihočeský kraj,
- Jihomoravský kraj,
- Karlovarský kraj,
- Kraj Vysočina,
- Královehradecký kraj,
- Liberecký kraj,
- Moravskoslezský kraj,
- Olomoucký kraj,
- Pardubický kraj,
- Plzeňský kraj,

- Středočeský kraj,
- Ústecký kraj,
- Zlínský kraj.

1.2.2. PŮSOBNOST KRAJE

Kraj operuje samostatně a v úkoly, jež mu byly svěřeny státní správou, vykonává jako svou přenesenou působnost. Jak připomíná Ministerstvo vnitra (2005), kraj není podřízen vládním orgánům. Při správě svých činností se řídí právním řádem, nikoli „interními akty státu“ (s. 32). Pokud by stát do samosprávy krajů vstupoval, jednalo by se o porušení zákonnosti a ústavnosti.

Do samostatné působnosti krajů spadá (Ministerstvo vnitra, 2005, s. 32):

- „hospodaření kraje;
- rozpočet a závěrečný účet kraje;
- peněžní fondy kraje;
- právnické osoby kraje a organizační složky kraje a účast kraje v právnických osobách;
- osobní a věcné výdaje na činnost krajského úřadu a zvláštních orgánů kraje, organizace, řízení, personální a materiální zabezpečení krajského úřadu;
- vydávání obecně závazných vyhlášek;
- zákonodárná iniciativa vůči Poslanecké sněmovně;
- aktivní legitimace k podání ústavní samosprávné stížnosti a návrhu na zrušení podzákonného právního předpisu Ústavním soudem z důvodu nezákonnosti či neústavnosti;
- program rozvoje kraje;
- územně plánovací dokumentace pro území kraje a vyhlášení její závazné části obecně závaznou vyhláškou;
- spolupráce s jinými kraji, účast v regionech soudržnosti;
- dopravní obslužnost na území kraje;
- koncepce rozvoje cestovního ruchu;

- ukládání pokut v samostatné působnosti atd.“

2. HOSPODAŘENÍ OBCÍ

V této podkapitole se práce věnuje otázce rozpočtování a hospodaření obcí. Nejprve jsou představeny základní informace o rozpočtu obcí, procesu rozpočtování a odlišných významech těchto rozpočtů. Následně se práce věnuje otázce finančního zdraví obcí, finanční analýze, důvodům, proč je hodnocení finančního zdraví obcí důležité a také ukazatelům, které lze pro toto hodnocení využít.

2.1. ROZPOČTY ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁV

Český statistický úřad (n.d.) připomíná, že územní samospráva hraje důležitou roli ve veřejném sektoru jakékoliv vyspělé země. Jedním z důvodů je skutečnost, že zajišťuje řadu veřejných služeb. Zároveň také disponuje lepšími znalostmi požadavků obyvatel a místních podmínek, než jaké má k dispozici centrální vláda. Na neposledním místě rozpočty územní samosprávy ovlivňuje celkové výsledky rozpočtu veřejných, tedy veřejný dluh nebo deficit veřejných rozpočtů.

Vliv územních samospráv neustále roste, a to díky tomu, že objem jejich rozpočtů se neustále zvyšuje. Český statistický úřad (n.d.) přinesl porovnání mezi roky 1997 a 2004. V roce 1997 byly příjmy místních rozpočtů 21,8 % příjmů veřejných rozpočtů, zatímco v roce 2004 tento podíl dosáhl 28,9 %. Hospodaření územních samospráv tedy stále výrazněji ovlivňuje celkové hospodaření států.

Úkolem rozpočtu je dát do souladu výdaje a plánované příjmy obce. Proto lze rozpočet chápat jako bilanci, a to mezi příjmy a výdaji. Provazníková (2009) tuto bilanci charakterizuje jako:

$$F_1 + P - V = F_2$$

přičemž F_1 představuje stav peněžních prostředků v rozpočtu na počátku rozpočtového období, P se rovná příjmům, V jsou výdaje a F_2 je stav peněžních prostředků v rozpočtu na konci rozpočtového období. Z tohoto vztahu jasně vyplývá, že převyšuje-li F_2 ukazatel F_1 , pak se vytváří finanční rezerva pro následující rozpočtový rok. Naproti tomu je-li F_1 vyšší než F_2 , pak je nezbytné čerpat rezervy z uplynulých let nebo jiných zdrojů a tím vyrovnat rozpočtovou bilanci.

2.1.1. ROZPOČTOVÝ PROCES

Územní rozpočty, tedy rozpočty obce nebo kraje, jsou sestavovány v rámci soustavy veřejných rozpočtů, a jsou označovány jako decentralizované peněžní fondy. Provazníková (2009, s. 51) vysvětluje, že se v těchto decentralizovaných peněžních fondech „soustřeďují jak příjmy, které obec (kraj) získá na základě jejich přerozdělení v rozpočtové soustavě, tak příjmy generované jejich vlastní činností, a ty se rozdělují a používají na financování veřejných a smíšených statků prostřednictvím veřejného sektoru územní samosprávy nebo prostřednictvím soukromého sektoru“. Při tvorbě, rozdělování a používání územního rozpočtu je využíváno neekvivalentního, nenávratného a nedobrovolného způsobu financování. Tato nedobrovolnost cílí především na výběr daní a tyto rysy jsou společné pro všechny veřejné rozpočty.

Rozpočtový proces se skládá ze čtyř základních fází (Císařová a Pavel, 2011). První z nich je příprava, následuje schvalování, čerpání a poslední fází je zpětná kontrola a vyúčtování. Jedná se tedy o neustále se opakující sled kroků. V jednom kalendářním roce pracují územní samosprávy celkem se třemi rozpočty; „jeden ve fázi přípravy a schvalování, druhý ve fázi plnění a třetí ve fázi kontroly“ (Císařová a Pavel, 2011, s. 28).

Rozpočet lze sestavit několika způsoby. Jedním z nich je tzv. přírůstkový neboli indexový způsob. Dle Císařové a Pavla (2011) se jedná o nejjednodušší a také nejběžnější metodu sestavování rozpočtu. Při této metodě zohledňují obce nebo kraje následující faktory (Provazníková, 2009, s. 53):

- „celoroční dopady a efekty – je nutné vzít v úvahu změny v činnostech, které byly v daném roce realizovány jen částečně;
- jednorázové změny a dopady na všechny položky příjmů a výdajů v daném roce;
- částky odrážející inflaci – odhadovaný růst cenové úrovně, úrokových měr;
- demografické trendy – očekávané změny počtu uživatelů, např. počet žáků;
- požadavky dané novou legislativou, která může znamenat nutnost dodatečných výdajů, či jejich redukci;
- případné dopady na příjmy a výdaje dané realizací investičních projektů – např. dodatečné běžné výdaje, stejně jako kapitálové výdaje.

Císařová a Pavel (2011) zmiňují řadu nevýhod, které se s tímto způsobem sestavování pojí. První z nich je skutečnost, že metoda stojí na předpokladu, že byl v minulosti rozpočet

zpracován správně. Pokud tomu tak ovšem není, chyba se neustále opakuje a zvětšuje. Autoři také zmiňují absenci posouzení efektivnosti jednotlivých aktivit, které byly realizovány. Metoda vychází z předpokladu, že pokud byla určitá aktivita vykonávána v minulosti, mělo by to tak zůstat.

Další možnou metodou je tzv. přístup nulové základny. V takovém případě dochází k vyčerpávající analýze každé činnosti a položky rozpočtu ve vztahu k cílům a postupům, jak jich dosáhnout. Tato metoda je transparentnější, přestože také pracnější (Císařová a Pavel, 2011). Provazníková (2009, s. 54) zmiňuje následující nutné otázky a kroky:

- „zda se má služba zajistit;
- stanovení standardu pro danou službu;
- odhad jednotkových nákladů služby při daném standardu;
- odhad objemu služby potřebného k zajištění standardu;
- odhad celkových nákladů nutných na zajištění dané služby.“

Třetí možností je využití tzv. fixně limitovaného rozpočtu. V případě této metody je rozpočet pro následující rok co do objemu fixní a stanoven může být jakoukoliv metodou a obvykle bývá navýšen s ohledem na očekávanou inflaci. Provazníková (2009) poukazuje na skutečnost, že tato metoda bývá využívána zejména ústřední vládou, a to pro řízení vlastních ministerstev a odborů. V případě obcí a krajů je této metody využíváno v kontextu zajišťování poskytování veřejných statků či služeb prostřednictvím jiných organizací.

Obce a kraje mohou využít také metody tzv. rozpočtování dle výsledku. V takovou chvíli musí obce a kraje porovnávat nejen to, zda byly veřejné zdroje využívány efektivně, ale také to, zda bylo dosaženo cílů a žádoucích účinků. Představitelé územních samospráv by měli adresovat následující otázky (Provazníková, 2009, s. 55):

- „Jaké záměry a cíle by měly být dosaženy a pomocí jaké politiky a jakými postupy?
- Jaké zdroje (příjmy) byly rozděleny; čeho bylo ve skutečnosti těmito zdroji dosaženo a jak toho bylo dosaženo?“

při využití:

- „položky rozpočtu a informace o něm jsou strukturovány spíše podle jednotlivých typů činností, a ne podle jednotlivých liniových prvků (např. rozpočtové skladby).

- součástí procesů je sběr informací o výsledcích, o nákladech na dosahování konkrétních výsledků a hodnocení efektivnosti.“

2.1.2. OBSAH ROZPOČTU OBCÍ

Rozpočet obce musí obsahovat „příjmy, výdaje a ostatní peněžní operace, včetně tvorby a použití peněžních fondů“ (Institut pro veřejnou správu Praha, 2018, s. 10). Pokud obec využívá prostředky od Evropské unie, musí do rozpočtu zahrnout objem těchto finančních prostředků. Naopak mimo rozpočet stojí takové peněžní operace, které se týkají cizích prostředků, podnikatelské činnosti obce nebo sdružených prostředků.

Institut pro veřejnou správu Praha (2018, s. 10) sestavil seznam příjmu a výdajů, které jsou členěny do následujících skupin:

příjmy:

- „příjmy, které vyplývají z vlastnických majetkových práv a hospodářské činnosti právnických osob, které obec zřídila nebo založila,
- příjmy z vlastní správní činnosti, správní poplatky, pokuty,
- výnosy na daních a podíly na daních dle zákona č. 243/2000 Sb.
- dotace ze státního rozpočtu nebo státních fondů, dotace z kraje,
- podíly na příjmech z poplatků, odvodů a pokut,
- přijaté peněžní dary a příspěvky,“

výdaje zejména:

- „na úhradu vlastní činnosti obce v samostatné působnosti, spojené s péčí o vlastní majetek obce,
- spojené se zajištěním výkonu státní správy v přenesené působnosti,
- závazky pro obec vyplývající ze smluvních vztahů,
- závazky přijaté v rámci spolupráce s jinými obcemi,
- na úhradu výdajů, které vznikají rozhodnutím obce jako zřizovatele a zakladatele organizací a právnických osob,
- na úhradu úroků z přijatých půjček a úvěrů; výdaje na emise vlastních dluhopisů,

- výdaje na veřejně prospěšnou činnost obce, na dotace, dary a příspěvky na sociální účely.“

2.1.3. FUNKCE ROZPOČTU

Kromě bilanční funkce, která byla popsána výše, plní rozpočet územních samospráv i další funkce. Jednou z nich je úloha finančního plánu. V takovém případě slouží rozpočet k zajištění solventnosti obce nebo kraje (Provazníková, 2009).

Další funkcí je využití rozpočtu jako nástroje při prosazování cílů regionální politiky. Rozpočet má tedy tři roviny; rozhodovací, řídicí a kontrolní. V takovém případě hraje rozpočet následující roli (Provazníková, 2009, s. 52):

- „stanovuje priority v rámci lokálních veřejných statků a služeb, které obec poskytuje;
- alokuje zdroje mezi různé činnosti obce, stanoví úroveň a zaměření činností obce během rozpočtovaného období;
- v rámci existujících zákonných norem rozhoduje o úrovni zdanění a výši poplatků, které se budou vybírat během následujícího roku;
- poskytuje úplné informace o finanční situaci a o plánech obce, které slouží jako základ pro měření efektivnosti operací obce.“

2.1.4. VÝKAZ PRO HODNOCENÍ PLNĚNÍ ROZPOČTU

Informace o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních fondů, rozpočtů územních samosprávných celků, rozpočtů dobrovolných svazků obcí a rozpočtů Regionálních rad regionů soudržnosti upravuje vyhláška č. 5/2014 Sb. ve znění vyhlášky č. 363/2014 Sb., vyhlášky č. 364/2014 Sb., vyhlášky č. 347/2015 Sb., vyhlášky č. 395/2016 Sb. a vyhlášky č. 466/2017 Sb.

Tato vyhláška definuje mimo jiné i finanční výkaz centrálního systému účetních informací státu FIN 2-12 M jako výkaz pro hodnocení plnění rozpočtu územních samosprávných celků, dobrovolných svazků obcí a regionálních rad.

Municipality sestavují a předávají do centrálního systému účetních informací státu výkaz FIN 2-12 M jednou měsíčně. V případě statutárních měst a hlavního města Prahy se předkládá jeden výkaz, který obsahuje údaje za město jako celek. Ten shrnuje údaje za hospodaření městských částí a městských obvodů. Kontrolu správnosti vyplnění výkazů provádí pro obce krajský úřad, na jehož území se nachází (Vyhláška č. 5/2014 Sb.).

Uváděny jsou údaje z rozpočtu schváleného na příslušný rok, rozpočtu po změnách a výsledky od počátku roku v členění podle platné rozpočtové skladby. Údaje na příslušný rok se rozumí údaje o příjmech, výdajích a financování schválených zastupitelstvem územního samosprávného celku, orgány dobrovolného svazku obcí nebo výborem regionální rady. Rozpočtem po změnách se rozumí údaje schváleného rozpočtu upraveného o rozpočtová opatření a výsledkem od počátku roku se rozumí údaje o skutečnosti získané z analytického členění rozpočtových příjmů a výdajů v souladu s rozpočtovou skladbou k syntetickým účtům, dle Vyhlášky č. 5/2014 Sb.:

231 - Základní běžný účet územních samosprávných celků

236 - Běžné účty fondů územních samosprávných celků

261 - Pokladna

281 - Krátkodobé úvěry

451 - Dlouhodobé úvěry.

Výkaz má 12 částí:

- I. Rozpočtové příjmy v členění podle rozpočtové skladby (druhové a odvětvové)
- II. Rozpočtové výdaje v členění podle rozpočtové skladby (druhové a odvětvové)
- III. Financování
- IV. Rekapitulace příjmů, výdajů, financování a jejich konsolidace
- V. Nevyplňuje se
- VI. Stavů a změny stavů na bankovních účtech a v pokladně
- VII. Vybrané záznamové jednotky
- VIII. Nevyplňuje se
- IX. Přijaté transfery a půjčky ze státního rozpočtu, státních fondů a regionálních rad
- X. Transfery a půjčky poskytnuté regionálními radami územním samosprávným celkům, dobrovolným svazkům obcí a regionálním radám
- XI. Příjmy ze zahraničních zdrojů a související příjmy v členění podle jednotlivých nástrojů a prostorových jednotek
- XII. Výdaje spolufinancované ze zahraničních zdrojů a související výdaje v členění podle jednotlivých nástrojů a prostorových jednotek

Organizační a technologické podmínky pro předávání údajů Ministerstvu financí prostřednictvím centrálního systému účetních informací státu stanoví Vyhláška č. 383/2009 Sb., o účetních záznamech v technické formě vybraných účetních jednotek a jejich předávání

do centrálního systému účetních informací státu a o požadavcích na technické a smíšené formy účetních záznamů (technická vyhláška o účetních záznamech), ve znění pozdějších předpisů.

3. FINANČNÍ ZDRAVÍ

Na finanční zdraví existují různé pohledy, které se liší podle autorů či konkrétní situace. U obcí bude jinak finanční zdraví vnímat starosta, investor, stát nebo banka. Pokud budeme uvažovat nad různými definicemi podle různých autorů, uslyšíme mnoho názorů, které mají společnou myšlenku, a tou je schopnost platit své závazky a fungovat vyrovnaně v oblasti financí. Například Valach (1999, s. 91-92) definuje finanční zdraví jako schopnost organizace naplňovat své poslání a záměry teď a v budoucí dohledné době. U veřejného sektoru můžeme jako důležitou považovat především jeho úlohu předcházet důsledkům tržního selhání a vytvářet vhodné podmínky pro soukromé podnikatelské subjekty (k čemuž využívá právě vhodně alokované a promyšlené investice – rozdělování svých zdrojů). Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích, stanovuje, že posláním obce je všestranný rozvoj svého území, potřeb občanů, ochrana veřejného zájmu, péče o majetek obce, vytváření podmínek pro sociálně-ekonomický rozvoj, kooperace s dalšími subjekty apod. Předpoklad podle zákona tedy říká, že pokud obec zvládá a splňuje veškeré požadavky, které na ni klade zákon, potom ji můžeme považovat za finančně zdravou. Dále finančnímu zdraví napovídá schopnost obce hradit své závazky či dokončovat dlouhodobě plánované projekty. Otrusinová (2011, s. 86) tvrdí, že finanční zdraví obce můžeme hodnotit na základě tří kritérií:

- Rentability – jedná se o efektivní využití vstupů s plněním veškerých funkcí, úsporou rozpočtových výdajů a zachování rozsahu a kvality činností, které obec zajišťuje;
- Schopnost hradit své závazky – zde obec musí vhodně časově ladit příjmy a výdaje, aby v každý okamžik měla dostatečný zůstatek na bankovním účtu pro úhradu svých nutných závazků;
- Finanční nezávislost – zde uvažujeme nad strukturou příjmů. Obec se musí snažit být při financování svých výdajů co nejméně závislá na dalších subjektech (a nevytvářet tak další závazky).

V oblasti hospodaření s finančními prostředky obec využívá především rozpočet a rozpočtový výhled. Tyto dva dokumenty umožňují obci lepší plánování a stanovování cílů. Na základě rozpočtového výhledu by měla obec rozdělit finanční prostředky na dílčí cíle a určit zodpovědnost osobám za plnění těchto cílů. Na základě výše uvedeného tedy můžeme konstatovat, že finanční zdraví je pro obec důležité především v oblasti naplňování svých cílů, zatímco je schopna hradit své závazky díky svojí finanční nezávislosti, kdy nevytváří žádné další závazky (nevyužívá či využívá minimálně cizí zdroje k financování svých potřeb).

3.1.PŘÍSTUPY K HODNOCENÍ FINANČNÍHO ZDRAVÍ OBCE

Obec jakožto veřejný subjekt, který pracuje mimo jiné především s daněmi občanů, musí přikládat svému hospodaření velkou hodnotu a pozornost. Jedním z nedůležitějších aspektů finančního zdraví je schopnost obce hradit své závazky a její zadluženost. Stejně jako u soukromých subjektů, i zde jsou údaje o finančním zdraví podstatné nejen pro vedení obce, ale také pro stát, banky či jiné věřitele a investory. Peková (2008, s. 36-52) upozorňuje na to, že na finanční zdraví obce se nemůžeme dívat stejně jako na finanční zdraví podnikatelského subjektu. Panují zde totiž rozdíly, mezi které patří především charakter produkovaných statků, kdy veřejný sektor vytváří statky veřejné, vlastnictví, kdy je ve veřejném sektoru vlastnictví kolektivní. Rozdíly jsou také ve způsobu rozhodování, kdy ve veřejném sektoru funguje princip veřejné volby, způsobu financování, poslání, kontrole, právní úpravě a systému řízení. Musíme si uvědomit, že obce jsou řízeny jinak než podnikatelské subjekty, a tedy i jejich hodnocení bude jiné. Otrusinová (2011, s. 8) tvrdí, že výkonnost obce je založena na principu 3E:

- Hospodárnost (Economy) – udržování poměru „cena a výkon“ – vynakládat co nejmenší finanční prostředky se získáním co nejvyšší kvality;
- Účelnost (Effectivness) – dosahování stanovených cílů;
- Efektivita (Efficiency) – efektivnost výsledků, které vychází z principu „dělání věci správnou cestou“.

Otrusinová (2011, s. 9) zároveň tvrdí, že „koncepte modelu „3E“ ve veřejné správě je základem veškerého řízení v oblasti financí a výkonů, kdy na základě cílů jsou poskytovány vstupy, tj. zdroje, které jsou ve formě personálního a věcného zajištění transformovány do výstupů. Výstupy vyvíjejí účinky, na nichž má správa zájem“.

3.2.DŮVODY HODNOCENÍ FINANČNÍHO ZDRAVÍ

Státy jako celky jsou pravidelně hodnoceny například ratingovými agenturami, avšak municipální jednotky jsou hodnoceny především až tehdy pokud emitují komunální dluhopisy, to je ovšem v ČR velmi výjimečné (Svoboda, 2015).

Svoboda (2015) dodává, že přestože hodnocení finanční situace municipálních organizací není v České republice tak sledované a propracované jako hodnocení finanční situace firem, je velmi důležité. V zájmu samotných obyvatel obcí je, aby finanční situace obcí nebyla špatná. Důsledkem finančních problémů obce by mohla být zhoršená kvalita silniční infrastruktury v obci, školství, obecní policie, knihovny a dalších obcí poskytovaných veřejných služeb.

Půček (2015) připomíná, že „zdravé“ finance jsou předpokladem úspěšného fungování veřejného sektoru. Znalost vývoje veřejných financí municipality je pro zastupitele obce důležitá při tvorbě rozpočtu, rozpočtového výhledu a případných finančních rámců strategického plánu obce.

Hlavním důvodem, proč pro hodnocení finančních situací municipalit nemohou být využity stejné postupy a ukazatele jako pro firmy, je rozdílnost cílů těchto subjektů. Zatímco veřejné subjekty směřují k efektivnímu, hospodárnému a účelnému poskytování veřejných služeb na občany požadované úrovni, u subjektů soukromého sektoru je nejčastějším cílem generování zisku (Svoboda, 2015).

Hodnocení finančního zdraví obcí informuje zastupitele, občany a ostatní subjekty o stavu a změnách finanční situace obce. Při včasné identifikaci problémových míst umožňuje zastupitelům provádění včasných preventivních opatření. Pomáhá odhalit dosud neznámé problémy. A kromě porovnání vývoje finanční situace obce umožňuje srovnání s ostatními obcemi. U porovnávání obcí mezi sebou je nutné zohlednit jejich odlišnosti v historii, geografii, zaměření průmyslu a jiných (Groves et al., 1981).

Aby mohlo být finanční zdraví obce jejím občanům interpretováno, je nutné, aby ukazatele hodnocení finančního zdraví splňovaly kromě podmínky na zahrnutí potřebných finančních aspektů také podmínku srozumitelnosti pro široký okruh uživatelů informací (Svoboda, 2015).

3.3.FINANČNÍ ANALÝZA

Podle Kraftové (2002, s. 25) je finanční analýza jeden ze základních nástrojů v oblasti hodnocení finančního zdraví organizace. Finanční analýza pracuje s ekonomickými daty, která jsou vyjádřena v peněžních jednotkách. Získaná data se různé dělí do skupin či člení a poté se vzájemně porovnávají a analyzují za cílem nalézt mezi nimi souvislost a vazbu. Takto získaná data mají velkou informační hodnotu. Podstatný je také čas a období, ke kterému data zachycujeme a vyhodnocujeme. Na základě finanční analýzy mohou být stanoveny silné a slabé stránky organizace stejně jako její hodnotové procesy. V závěru procesu analýzy můžeme vyvodit závěry o celkovém hospodaření organizace a o její finanční situaci. Získané informace slouží jako podklad k dalšímu rozhodování.

Finanční analýza má následující cíle (Kraftová, 2002, s. 25):

- Zhodnocení dosavadního vývoje organizace;
- Získání informací k budoucímu rozhodování;

- Analýza možného budoucího vývoje;
- Možnost porovnání výsledků s dalšími organizacemi (obcemi);
- Poskytnutí informací pro osoby odpovědné k rozhodování.

Je nutné si stanovit konkrétní cíle, které má analýza naplnit, a to ještě před jejím vypracováním. V rámci této práce bude cílem vyhodnotit finanční zdraví a situaci obce, a zde musí analýza splňovat jisté předpoklady jako je účelnost (přesně vymezený účel analýzy a její cíl), aplikovatelnost (využit metody a nástroje, kterými může organizace reálně disponovat), informační efektivnost (mělo by se pracovat pouze s informacemi, jež budou mít přínos a naplní cíl).

Finanční analýza má také své objekty a subjekty. Objektem je samotná obec, subjektem potom občané, veřejná správa, banky, investoři, ale i samotná obec. Ve veřejném sektoru má finanční analýza význam především v oblasti zvyšování kvality finančního rozhodování municipality a k hodnocení jejího dosavadního vývoje a k získání informací pro rozhodování ohledně budoucího vývoje. Úkolem analýzy je především rozbor možných variant budoucího vývoje, ale také umožnit subjektu zvolit vhodnou variantu a strategii, ale také ke srovnání s jinými organizacemi. Podle Kraftové (2002, s. 56) zároveň analýza plní funkci hodnotící, predikující, navrhující, kontrolní a argumentační. V rámci této práce jsou zkoumány především ukazatele likvidity, zadluženosti a příjmy a výdaje. Nad rámec těchto ukazatelů ale může finanční analýza zkoumat práci s úsporami, náklady, či rezervami (jejich utváření a využívání). Stejná autorka popisuje také čtyři metody finanční analýzy, které dělá z pohledu zpracování dat a času (2002, s. 26). Jedná se o:

- Fundamentální finanční analýzu – využívá zkušenosti a odhady expertů. Uvažuje také s dalšími vlivy, které mohou mít dopad na ekonomickou situaci;
- Technická finanční analýza – je založena na statistických a matematických technikách a metodách;
- Kauzální finanční analýza – hodnotí příčiny a důsledky různých jevů;
- Komparační finanční analýza – doplňuje analýzu technickou a využívá metod srovnávání.

Kraftová dále dělí analýzu v závislosti na čase, a to na ex post, kde jsou posuzována data z minulosti, a ex ante, kde je orientace na střednědobou budoucnost a predikce (v horizontu 1-5 let). Základním nástrojem jsou hodnotící ukazatele, které se dělí na absolutní a poměrové.

Absolutní ukazatele vychází z účetnictví či rozpočtu. Můžeme je dále rozdělit na základní, rozdílové (rozdíl dvou základních ukazatelů) a marginální (sledující přírůstek v průběhu let). Poměrové ukazatele vychází z absolutních (z poměrů ukazatelů absolutních).

Otrusinová (2011, s. 88) navíc rozděluje ukazatele finanční analýzy z hlediska času na stavové (vztah k určitému okamžiku) a tokové (tok za určitý časový interval). Původ dat využívaných ve finanční analýze je z reálných dokumentů, kterými mohou být rozvaha, výkaz zisku a ztrát, obecní rozpočet, rozpočtový výhled, závěrečný účet a strategický plán obce.

3.4. UKAZATELE HODNOTÍCÍ FINANČNÍ ZDRAVÍ OBCE

Finanční zdraví obce může být hodnoceno na základě různých hodnotících ukazatelů. V rámci této práce budou popsány a představeny především ukazatele týkající se hospodaření s rozpočtem a ukazatele likvidity a zadluženosti obce. Opluštilová (2012, s. 59) upozorňuje, že často se využívá přepočtu daných ukazatelů na jednoho obyvatele, ale podle ní je v takovém případě nutné vzít v potaz velikost spádové oblasti, na kterou se daná kategorie dat vztahuje, stejně jako rozsah činností, které daná obec vykonává. Srovnávat také můžeme výsledky za různá rozpočtová období.

Hospodaření obcí je v ČR monitorováno podle usnesení vlády ČR č. 742 ze dne 23. 10. 2017 o monitoringu hospodaření územních samosprávných celků. Tento monitoring slouží k sledování hospodářské situace obcí a krajů a je založen na sledování osmnácti ukazatelů vycházejících z finančních a účetních výkazů zasílaných do Státní pokladny. Ukazatele lze rozdělit na patnáct informativních a tři monitorující (Ministerstvo financí, 2018).

Do informativních ukazatelů patří: počet obyvatel (u1), příjem celkem po konsolidaci (u2), úroky (u3), uhrazené splátky dluhopisů a půjčených prostředků (u4), dluhová služba celkem (u5), ukazatel dluhové služby (u6), průměr příjmů za poslední 4 roky (u7), zadluženost (u8), aktiva celkem (u10), cizí zdroje (u11), oběžná aktiva (u13), krátkodobé závazky (u14), stav na bankovních účtech (u16), stav na bankovních účtech zřízených příspěvkových organizací (u17), zadluženost zřízených příspěvkových organizací (u18) (Ministerstvo financí, 2018).

Při sledování hospodářské situace obce jsou stěžejní ukazatele monitorující, mezi ně patří: pravidlo rozpočtové odpovědnosti (u9), podíl cizích zdrojů k celkovým aktivům (v %) (u12) a celková likvidita (u15) (Ministerstvo financí, 2018).

Pravidlo rozpočtové odpovědnosti (u_9) vyplývá ze zákona č. 23/2017 Sb., § 17, o pravidlech rozpočtové odpovědnosti a vypočítá se jako podíl zadluženosti (u_8) a průměru příjmů za poslední 4 roky (u_7). Jeho hodnota by neměla překročit 60 % (Ministerstvo financí, 2018).

$$u_9 = u_8/u_7$$

Podíl cizích zdrojů k celkovým aktivům (u_{12}) zachycuje míru zadlužení majetku dané obce. To znamená, jaký podíl aktiv (u_{10}) je kryt cizími zdroji (u_{11}). Hodnota monitorujícího ukazatele by neměla překročit 25 % (Ministerstvo financí, 2018).

$$u_{12} = u_{11}/u_{10}$$

Celková likvidita (u_{15}) vyjadřuje podíl oběžných aktiv (u_{13}) a krátkodobých závazků (u_{14}). Hodnota ukazatele by neměla být nižší než 1. Pokud je nižší než 1, ukazuje to, že obec není schopna splatit své krátkodobé závazky a dostává se do platební neschopnosti (Ministerstvo financí, 2018).

$$u_{15} = u_{13}/u_{14}$$

Překročení hraničních hodnot u všech tří ukazatelů současně indikuje možné riziko hospodářských problémů, ale nutně neznamená, že je obec v tíživé finanční situaci. Výsledné hodnoty ukazatelů monitoringu hospodaření ÚSC jsou veřejně dostupné na informačním portálu Monitor (Ministerstvo financí, 2018).

3.4.1. UKAZATELE NA ZÁKLADĚ PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ

Příjmy a výdaje jsou nejpodstatnější složkou finančního hospodaření obcí. Jejich strukturu můžeme s vysokou pravděpodobností předvídat, protože je ustálená oproti soukromému sektoru. Běžné příjmy zde dosahují každý rok obdobné hodnoty. (Otrusínová, Kubíčková, 2011, s. 34)

Celkové příjmy na jednoho obyvatele

Tento ukazatel zobrazuje výši finančních zdrojů obce. Nicméně je nutné neopomenout to, že do celkových příjmů spadají také dotace či kapitálové příjmy, které mohou výsledný ukazatel zkreslit. Je nutné tedy nezapomínat zhodnotit, jak mají dotace a kapitálové příjmy vliv na meziroční změnu výsledného ukazatele. Dotace či kapitálové příjmy mohou zkreslit ukazatel také pro porovnání mezi obcemi zároveň. Na dotace má obec také největší vliv, protože může tuto složku příjmů ovlivnit svoji vlastní aktivitou. Naopak nejmenší vliv má obec na příjmy daňové. (Otrusínová, Kubíčková, 2011, s. 36)

$$\text{celkové příjmy na jednoho obyvatele} = \frac{\text{celkové příjmy po konsolidaci}}{\text{počet obyvatel}}$$

Daňové příjmy na jednoho obyvatele

Tento ukazatel vyjadřuje, jaké daňové příjmy obec na jednoho obyvatele vytváří. Obecně platí, že obce s vyšší hodnotou tohoto ukazatele mají větší šanci a pravděpodobnost dosažení finančního zdraví. Každá obec má jiný počet obyvatel a firem na svém katastrální území a liší se tedy její daňové příjmy. Proto je pro porovnávání využíváno přepočtu na jednoho obyvatele. Nejvyšší část daňových příjmů plyne obci z daně z přidané hodnoty (dále jako „DPH“), jejíž výši obec neurčuje. Výši těchto příjmů ale může ovlivnit například tvorbou vhodného prostředí pro podnikatele (a způsobit tak jejich příliv do obce). Obec také může navyšovat ceny místních poplatků. (Maatyová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 58)

$$\text{Daňové příjmy na jednoho obyvatele} = \frac{\text{daňové příjmy}}{\text{počet obyvatel}}$$

Podíl daňových příjmů na celkových příjmech

Tento ukazatel vypovídá o závislosti celkových příjmů obce na příjmech daňových čili takových, které plynou obci ze státního rozpočtu na základě rozpočtového určení daní. Obec má zároveň malou šanci výši této daně ovlivnit. Vzhledem k tomu, že daňové příjmy se téměř neliší každý rok, změnu ukazatele přisuzujeme příjmům celkovým a jejich změně. Pokud ukazatel v průběhu let roste, znamená to, že obec je více závislá na daňových příjmech a má menší schopnost tvořit si příjmy vlastní a naopak. Ukazatel se vypočítá pomocí rovnice níže a jeho výsledek je uváděn v procentech. (Maatyová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 63)

$$\text{Podíl daň. příjmů na celk. příjmech} = \frac{\text{daňové příjmy}}{\text{celkové příjmy po konsolidaci}} \times 100$$

Finanční stabilita

Ukazatel vypovídá o podílu běžných příjmů na celkových příjmech, který vyjadřuje stabilitu obce. Uvažuje se zde nad strukturou příjmů a pravidelností plnění celkových příjmů. (Maatysová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 65)

$$\text{Finanční stabilita} = \frac{\text{běžné příjmy}}{\text{celkové příjmy}}$$

Finanční nezávislost

Finanční nezávislost vypovídá o míře finanční nezávislosti obce v oblasti jejích příjmů. Je vyjádřena jako poměr vlastních a celkových příjmů. Obci plynou příjmy daňové, nedaňové a kapitálové. Čím vyšší hodnota ukazatele je, tím nižší je závislost obce na transferech. Pokud se hodnota ukazatele v průběhu let výrazně mění, může být příčinou nerovnoměrně čerpání přijatých transferů. (Maatyová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 71)

$$\text{Finanční nezávislost} = \frac{\text{vlastní příjmy}}{\text{celkové příjmy}} \times 100$$

Finanční nezávislost II

Stejně jako předchozí ukazatel finanční nezávislosti, i tento určuje míru nezávislosti obce v oblasti příjmů. Rozdíl oproti předchozímu ukazateli je v očištění příjmů o příjmy ze sdílených daní, což lépe vyjadřuje vlastní aktivitu obce v oblasti tvorby vlastních příjmů. (Maatyová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 72)

$$\text{Finanční nezávislost II} = \frac{\text{vlastní příjmy (bez sdílených daní)}}{\text{celkové příjmy}} \times 100$$

Finanční soběstačnost

Finanční soběstačnost je vyjádřena podílem vlastních příjmů a běžných výdajů a vypovídá o schopnosti obce hradit své výdaje příjmy, které si je schopna sama vytvořit. Běžné výdaje definují běžné (opakující se) potřeby obce. Může se jednat např. o poplatky za energii, chod úřadu, mzdy zaměstnanců obce apod. Čím vyšší hodnotu ukazatel má, tím více je obec soběstačná při financování svých běžných výdajů. Zatímco struktura běžných výdajů se meziročně neliší (nebo se liší minimálně), příjmy obce mohou nabývat různých hodnot. Tu obec ovlivní svými aktivitami v oblasti nedaňových příjmů. V průběhu let se může ukazatel finanční soběstačnosti hodně lišit (právě kvůli situaci na straně příjmů obce) nebo kvůli jednorázovým akcím jako je například prodej majetku apod. (Maatyová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 82)

$$\text{Finanční soběstačnost} = \frac{\text{vlastní příjmy}}{\text{běžné výdaje}} \times 100$$

Krytí běžných výdajů běžnými příjmy

Tento ukazatel říká, jaký objem běžných výdajů je obec schopna uhradit z běžných příjmů. Ukazatel se využívá především jako podklad pro rozhodování ohledně budoucích investic obce. Struktura běžných výdajů se meziročně příliš neliší, na ukazatel tedy nejvíce působí změna

běžných příjmů. U těch má největší vliv vlastní aktivita obce u získávání neinvestičních přijatých transferů (složka daňových příjmů se totiž také nemění). Ukazatel také mění nedaňové příjmy obce. (Procházková, 2010, s. 30)

$$\text{Krytí běžných výdajů běžnými příjmy} = \frac{\text{běžné příjmy}}{\text{běžné výdaje}}$$

Samofinancování kapitálových výdajů

Úkol tohoto ukazatele je symbolizovat, nakolik je obec schopna financovat kapitálové výdaje ze svých vlastních zdrojů. Pokud jsou prováděny jednorázové velké investice, projeví se to na ukazateli. Z toho je pak možné vyčíst, zdali obec využívala cizích zdrojů pro financování. Na ukazatel mají vliv především zásadní změny na straně kapitálových příjmů nebo výdajů. (Procházková, 2010, s. 32)

$$\text{Samofin. kap. výdajů} = \frac{(\text{běžné příjmy} - \text{běžné výdaje}) + \text{kapitálové příjmy}}{\text{kapitálové výdaje}}$$

Běžné výdaje na obyvatele

Pomocí tohoto ukazatele můžeme stanovit výši běžných výdajů, které obec během jednoho roku zaplatila, a to v přepočtu na jednoho obyvatele. Ukazatel nevypovídá o kvalitě poskytovaných služeb nebo statků obcí a ani nelze stanovit jeho optimální hodnotu. Může se ale použít v meziročním srovnání nebo pro srovnání v obcích vzájemně. Výhodou je, že ukazatel v sobě nezahrnuje výdaje kapitálové či jiné, které mohou mít vliv na strukturu výdajů. Hodnota ukazatele slouží k meziročnímu porovnání hospodaření obce a k plánování výdajů do budoucna. Výše ukazatele je dána především mandatorními výdaji, které obec musí se zákona hradit, toto je složka, kterou obec nemůže ovlivnit. (Opluštilová, 2012, s. 62)

$$\text{Běžné výdaje na obyvatele} = \frac{\text{běžné výdaje po konsolidaci}}{\text{počet obyvatel}}$$

Podíl běžných výdajů na celkových výdajích

Podíl běžných a celkových výdajů vyjadřuje, jaká část z celkových ročních výdajů obce připadá na provozní činnosti obce. Obec může tento ukazatel ovlivňovat svojí aktivitou, a to především jednorázovými kapitálovými výdaji, které mohou navyšovat celkové náklady. Běžné výdaje se mohou měnit v souvislosti se změnou v činnostech, které mají obce povinnost ze zákona vykonávat. Hodnotu optimálního podílu nelze číselně vyjádřit. Přínos tohoto ukazatele je především ve srovnání v průběhu let, kdy ukazatel a jeho změny vypovídají o hodnocení

vývoje hospodaření obce. Jsou také základem pro plánování objemu výdajů v budoucnosti. (Otrusinová, Kubíčková, 2011, s. 45)

$$\text{Podíl běžných výdajů na celkových výdajích} = \frac{\text{běžné výdaje po konsolidaci}}{\text{celkové výdaje po konsolidaci}}$$

Podíl kapitálových výdajů na celkových výdajích

Z tohoto ukazatele lze zjistit, jakou část z celkových výdajů obec vynaložila na financování svých investic. (Otrusinová, Kubíčková, 2011, s. 47)

$$\text{Podíl kapitálových výdajů na celkových výdajích} = \frac{\text{kapitálové výdaje}}{\text{celkové výdaje po konsolidaci}}$$

Podíl mandatorních výdajů na celkových výdajích

Ukazatel vyjadřuje, kolik z celkových výdajů obce bylo vynaloženo na výdaje, které obec musí ze zákona hradit. Využívá k tomu podílu mandatorních výdajů a výdajů celkových. (Otrusinová, Kubíčková, 2011, s. 53)

$$\text{Podíl mandatorních výdajů na celkových výdajích} = \frac{\text{mandatorní výdaje}}{\text{celkové výdaje po konsolidaci}}$$

Saldo rozpočtu

Pokud budeme sledovat roční hospodaření, můžeme říct, jak obec umí pracovat se svými příjmy a výdaji. Sledování v rámci jednoho roku nemá příliš vypovídající hodnotu, ale dlouhodobé sledování ukazatele umožňuje zjistit, jak obec s peněžními prostředky umí pracovat a hospodařit. Nicméně je podstatné uvažovat v souvislostech, protože i obecní rozpočet může mít své výkyvy, které je nutné brát v potaz a ve vzájemných souvislostech. (Opluštilová, 2012, s. 62)

$$\text{Saldo rozpočtu} = \text{celkové příjmy} - \text{celkové výdaje}$$

Saldo běžného rozpočtu na obyvatele

Tento ukazatel díky přepočtu na obyvatele umožňuje porovnávat schopnost obcí generovat přebytek běžného rozpočtu mezi sebou vzájemně. Je to základní ukazatel, pomocí kterého můžeme hodnotit zdraví hospodaření obce. Nicméně musíme uvažovat i nad tím, že u srovnávání ukazatele pro velice rozdílně velké obce nemusí být stoprocentně vypovídající. U tohoto ukazatele musíme vzít totiž v úvahu, že obec má omezenou možnost získávat běžné příjmy, a naopak má nutnost hradit své mandatorní výdaje. (Opluštilová, 2012, s. 63-64)

$$\text{Saldo běžného rozpočtu na obyvatele} = \frac{\text{celkové příjmy} - \text{celkové výdaje}}{\text{počet obyvatel}}$$

Ukazatel kapacity samofinancování kapitálových výdajů

Ukazatel počítá s podílem součtu přebytku běžného rozpočtu a kapitálových příjmů s kapitálovými výdaji. Tímto způsobem vyjadřuje schopnost obce platit vlastní investice ze svých prostředků, které obec získala v daném roce. Nejsou zde zahrnuty přebytky hospodaření z předchozích let. Ukazatel ovlivňují investiční aktivity obce. Pokud jsou uvážlivě naplánované či nikoli, ukáže se to právě v ukazateli. Ukazatel se také využívá při plánování investic obce. (Otrusinová, Kubíčková, 2011, s. 58)

$$\text{Kapacita samofin. kap. výdajů} = \frac{\text{přebytek běžného rozpočtu} + \text{kap. příjmy}}{\text{kap. výdaje}}$$

Ukazatel krytí kapitálových výdajů investičními transfery

Tento ukazatel se vypočítá jako podíl investičních transferů a kapitálových výdajů. Vypovídá o schopnosti obce získávat dotace pro své kapitálové výdaje. Ukazatel ovlivňuje čas čerpání dotace. Některé dotace mohou být čerpány průběžně v průběhu několika let – to e na ukazateli projeví. Proto je lepší ukazatel hodnotit v průběhu několika let. Obec tento ukazatel může ovlivnit zejména svojí aktivitou v oblasti získávání dotací. Proto je nutné, aby management obce pravidelně sledoval dotační výzvy a zpracovával kvalitní odpovídající projekty. (Opluštilová, 2012, s. 65)

$$\text{Krytí kapitálových výdajů investičními transfery} = \frac{\text{investiční transfery}}{\text{kapitálové výdaje}}$$

3.4.2. UKAZATELE ZADLUŽENOSTI

Dluh můžeme vyjádřit jako sumu závazků obce vůči jiným subjektům. Obec musí před využitím cizích zdrojů uvažovat především nad tím, jaké množství prostředků bude potřebovat, od koho si je půjčí, jaká bude jejich cena a zdali bude tato cesta pro obec efektivní. Odpovědi na tyto otázky a pomoc při rozhodování obec může nalézt v analýze běžného rozpočtu, který primárně financuje investiční projekty obce. Obec by měla ale také uvažovat nad kapitálovými příjmy, protože ty představují významný zdroj k pokrytí investice pro splacení úvěru. Cizí zdroje mohou mít podobu emitovaných komunálních dluhopisů, půjček od fyzických či právnických osob či půjčky od státních institucí. V rámci ČR není výše zadlužení obcí nijak zákonně omezena. Proto výsledek ukazatelů níže závisí pouze na uvážení a dobrém hospodaření obce. (Procházková, 2010, s. 30)

Výše dluhu na obyvatele

Tento ukazatel vyjadřuje zadluženost obce v přepočtu na jednoho jejího obyvatele. Takto přepočtený ukazatel umožňuje srovnávat obce mezi sebou navzájem. V průběh let lze pomocí tohoto ukazatele zjistit trend zadlužení obce a výši zadlužení. Právě toto meziroční srovnání je důležitější než samotná výše ukazatele. Pokud je klesající, znamená to, že obec své závazky v pořádku platí a daří se jí dluh umořovat. Počet obyvatel se výrazně v průběhu let nemění, není to tedy ukazatel, který by výsledek příliš měnil. Důležité je, aby obec měla kladné provozní saldo, které vypovídá o tom, že obec je schopna generovat příjmy, kterými může svůj dluh hradit. (Procházková, 2010, s. 32)

$$Dluh\ na\ obyvatele = \frac{zadluženost\ celkem}{počet\ obyvatel}$$

Výše dluhu k celkovým příjmům

Tento ukazatel vyjadřuje poměr zadlužení obce s výší příjmů jejího rozpočtu. Využití je vhodné především v meziročním srovnání. Obec může ukazatel ovlivnit vlastní aktivitou v oblasti svých příjmů. Hodnoty ukazatele se tedy mohou měnit v závislosti na příjmech obce. Obecně ale můžeme tvrdit, že pokud obec své dluhy v pořádku hradí (a dluhy nenarůstají), bude hodnota ukazatele klesat. (Procházková, 2010, s. 34)

$$Dluh\ k\ příjmům = \frac{zadluženost\ celkem}{celkové\ příjmy\ po\ konsolidaci}$$

Výše dluhu k saldu běžného rozpočtu

V rámci tohoto ukazatele můžeme zjistit, kolik let je potřeba ke splacení celkového dluhu ze salda běžného rozpočtu obce. Výpočet uvažuje pouze se změnami provozního salda v daném kalendářním roce, ale jeho změny v budoucích letech již nezahrnuje. Využívá se k porovnání schopnosti obce generovat zdroje, které lze využít ke splácení dluhu. Pokud obec zná zatížení budoucích rozpočtů svým současným dluhovým zatížením, může také ukazatel využít k plánování svých budoucích výdajů. Výsledek salda je závislý na aktivitě obce v daném roce. Pokud obec využívá cizích zdrojů, měla by se snažit pracovat s rozpočtem tak, aby dosahovala kladného salda rozpočtu a byla tak schopna hradit své závazky. Pokud je saldo rozpočtu záporné, potom může být obec nucena hradit splátky opět z cizích zdrojů a hrozí, že se může dostat do dluhové pasti. (Opluštilová, 2012, s. 67)

$$Dluh\ k\ saldu = \frac{zadluženost\ celkem}{saldo\ běžného\ rozpočtu}$$

Ukazatel dluhové služby

Tento ukazatel vyjadřuje, z jaké části (v procentech) se dluh obce podílí na vybraných běžných příjmech. Dluhová služba je součtem ročních výdajů, které souvisí se splátkami dluhů (zahrnují tedy úroky, splátky dluhopisů, jistin apod.). Dluhovou základnu tvoří kategorie příjmů ze tříd 1.4, ke kterým se dluhová služba vztahuje. MF ČR uvádí, že hodnota ukazatele vyšší jak 30 % je negativním jevem, zároveň ale neuvádí další doporučení pro obce. Nevýhodou tohoto ukazatele je, že pokud si obec vezme úvěr neomezené velikosti, jeho splátky v budoucích letech se v ukazateli neprojeví. Je tomu tak proto, že ukazatel nezohledňuje celkové zadlužení obce, ale pouze výdaje se zadlužením související v daném roce. (Opluštilová, 2010, s. 68)

$$Ukazatel\ dluhové\ služby = \frac{dluhová\ služba}{dluhová\ základna} \times 100$$

Krytí dluhové služby

Ukazatel vychází z podílu dluhové služby a provozního přebytku. Vypovídá o schopnosti obce krýt dluhové náklady využitím vygenerovaného provozního přebytku. Provozní přebytek se vypočítá jako rozdíl běžných výdajů od běžných příjmů. Je doporučeno, aby hodnota ukazatele byla vyšší jak 1. obec může hodnotu ovlivnit efektivním hospodařením. (Procházková, 2010, s. 31)

$$Krytí\ dluhové\ služby = \frac{provozní\ přebytek}{dluhová\ služba}$$

Krytí dluhu

Podíl provozního přebytku a celkové zadluženosti určuje, do jaké míry obec dokáže krýt dluh provozním přebytkem. Rozdíl oproti ukazateli krytí dluhové služby spočívá v tom, že celkový krytí dluhu uvažuje s celkovým dluhem (veškerými dluhy, které obec má). Pokud je hodnota ukazatele vyšší jak 1, obec má schopnost uhradit celkový dluh z provozního přebytku během jednoho roku. (Procházková, 2010, s. 32)

$$Krytí\ dluhu = \frac{provozní\ přebytek}{zadluženost\ celkem}$$

Podíl splátek úroků a běžných příjmů

Ukazatel se věnuje úrokům z dluhů a ukazuje, nakolik hrazení úroků je zátěží pro rozpočet obce, popř. jakou část běžných příjmů musí obec vynaložit na placení úroků. Ukazatel se využívá především pro srovnání meziročního zatěžování rozpočtu hrazením úroků z cizích

zdrojů. Obec může ukazatel ovlivnit především nedaňovými příjmy nebo získáváním neinvestičních transferů. (Opluštilová, 2012, s. 68)

$$\text{Podíl splátek úroků a běžných příjmů} = \frac{\text{úroky vlastní}}{\text{běžné příjmy}}$$

Podíl přijatých půjčených prostředků na kapitálových výdajích

Ukazatel vyjadřuje poměr vypůjčených prostředků a kapitálových výdajů a vypovídá o tom, jakou část kapitálových výdajů obec hradí z vypůjčených finančních prostředků. Využívá se také pro pozorování vývoje zadluženosti a investic. Pokud hodnota ukazatele je vyšší než 1, můžeme usuzovat, že obec využívá cizí zdroje k financování běžného provozu. Ke zkeslení může docházet v případě, že obec čerpá dotace pro financování investice, ale ta její poskytnuta až v dalším roce (období). V takovém případě obce mnohdy hradí své výdaje z cizích zdrojů, které jsou splaceny poté, co je čerpána dotace. Ke zkeslení také dochází v případě, že obec využívá cizí zdroje, ale k jejich čerpání dochází až později, proto je více vypovídají, když je ukazatel sledován v průběhu let (dlouhodobě) nikoli pouze v daném roce. (Opluštilová, 2012, s. 70)

$$\text{Podíl přijatých půjčených prostředků na kapitálových výdajích} = \frac{\text{uhrazené splátky}}{\text{kapitálové výdaje}}$$

Podíl cizích zdrojů na aktivech

Ukazatel vychází z poměru celkových aktiv a cizích zdrojů a hodnotí financování aktiv obce pomocí externích zdrojů. Ukazatel vypovídá o míře zadlužení majetku obce a o tom, zdali ho obec nadměrně zadlužuje nebo nikoli. Ukazatel je ovlivněn výší celkových aktiv a závazků obce. Obec může výši ukazatel ovlivnit oběma složkami. (Opluštilová, 2012, s. 75)

$$\text{Podíl cizích zdrojů na aktivech} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}} \times 100$$

3.4.3. UKAZATELE LIKVIDITY

Likviditu můžeme definovat jako schopnost hradit své krátkodobé závazky ze svých likvidních prostředků. Likvidita bývá také uváděna jako předpoklad finanční rovnováhy organizace. Pokud by bylo obec nelikvidní, dostala by se až k platební neschopnosti. Likvidita a její kvalita je také jedním z předpokladů rozvoje obce a jejích efektivního fungování. Obec může výši likvidity ovlivňovat svým hospodařením a dobrým rozhodování v oblasti práce s financemi a jejich budoucí alokací. Pro platební schopnost je důležitým faktorem především

likvidnost krátkodobých aktiv (jejich rychlost přeměny na finanční prostředky, kterými mohou být hrazeny závazky). S likviditou se pracuje také v soukromém sektoru, kde je cílem tvořit zisk, proto se zde doporučuje neudržovat hodnotu likvidity příliš vysokou. Nicméně pro veřejný sektor žádné takové doporučení ohledně „ideální“ míry likvidity neexistuje, protože primárním cílem obce není tvorba zisku (rentabilita). Nicméně soukromý sektor může sloužit jako jistá inspirace v ohledu výše likvidity. Můžeme tedy říct, že pokud obec bude udržovat vysokou míru likvidity, bude schopna platit své závazky. Pokud bude likvidita příliš vysoká, obec může finance použít na nečekané výdaje nebo na budoucí investice, aniž by musel a využít cizích zdrojů. (Kocmanová, 2013, s. 30)

Běžná likvidita

Tento ukazatel udává, kolikrát pokrývají oběžná aktiva závazky podniku. V případě obce ukazatel hodnotí, kolikrát může obec uhradit své krátkodobé závazky v případě, kdy by veškerá svoje aktiva přeměnila na hotovost. Čím vyšší ukazatel je, tím dále je obec od rizika platební neschopnosti. Opět se zde můžeme inspirovat soukromým sektorem, kde se udává ideální hodnota běžné likvidity v rozmezí 1,6 – 2,5. obce nicméně disponují nižším množstvím oběžných aktiv, proto můžeme říct, že pokud obec dosahuje hodnoty běžné likvidity 1,6, je to dobré znamení. Obec může ukazatel ovlivnit pouze částečně, protože část likvidity pochází z daní, které se na účet připisují v různých intervalech. Tento fakt na druhou stranu umožňuje obci i efektivní plánování krátkodobých výdajů. Jedná se také o jeden z ukazatelů finančního zdraví, které využívá MF ČR. (Kislingerová, 2010, s. 89)

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

Okamžitá likvidita

Okamžitou likviditou nazýváme schopnost uhradit splatné závazky z dostupných zdrojů. Okamžitou likviditou nazýváme veškeré finanční prostředky, které jsou okamžitě k dispozici – peníze v hotovosti i na účtech, šeky, volně obchodovatelné krátkodobé cenné papíry apod. Největší váhu mají peníze na bankovních účtech. Protože je na účtu pohyb prostředků, může okamžitá likvidita nabývat různých hodnot. V privátním sektoru se doporučuje udržovat hodnoty okamžité likvidity pohybovat okolo 0,2. U obcí by ale hodnota měla být vyšší, protože obec získává hodně prostředků ke konci roku, kdy se s nimi vyrovnávají různé organizace. (Kocmanová, 2013, s. 38)

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

Krytí běžných výdajů pracovním kapitálem

Tento ukazatel pomáhá vyhodnocovat okamžitou likviditu obce. Vyjadřuje, jakou část běžných výdajů může obec pokrýt v daném momentu. Čitatele můžeme označovat také jako pracovní kapitál (viz kapitola níže). Obec může ukazatel nejvíce ovlivňovat pomocí výše svých krátkodobých aktiv a závazků. (Kocmanová, 2013, s. 42)

$$\text{Krytí běžných výdajů pracovním kapitálem} = \frac{\text{kr. aktiva} - \text{kr. závazky}}{\text{běžné výdaje}} \times 100$$

3.4.4. OSTATNÍ UKAZATELE

V rámci této kapitoly jsou uvedeny ukazatele, které nelze zařadit do ukazatelů výše uvedených. Avšak i tyto ukazatele pomáhají posoudit finanční situaci obce. Zároveň se jedná o ukazatele, nad kterými musíme uvažovat v kontext dlohodobějším nikoli pouze v rámci jednoho roku. Slouží jako vhodný doplněk finanční analýzy, protože mají vysokou informační hodnotu. Spolu s ostatními ukazateli finanční analýzy dokreslí situaci obce a dají ji do vzájemných souvislostí.

Plnění příjmů schváleného rozpočtu

Pomocí srovnání naplánovaného rozpočtu můžeme usoudit, nakolik je obec schopna plánovat své příjmy. Nezahrnují se sem dotace, které nejsou v daném období smluvně zaručeny. Stejně tak neobsahuje úvěry či půjčky, které nejsou v době schválení smluvně podloženy. Objevují se zde pouze dotace, které plynou ze státního rozpočtu. (Procházková, 2010, s. 32)

$$\text{Plnění příjmů schváleného rozpočtu} = \frac{\text{celkové příjmy schváleného rozpočtu}}{\text{celkové skutečné příjmy}}$$

Plnění příjmů upraveného rozpočtu

Tento ukazatel porovnává, nakolik souhlasí skutečné příjmy a příjmy upraveného rozpočtu. Obce upravují na konci rozpočtového období rozpočet tak, aby se blížil skutečnému plnění. (Procházková, 2010, s. 33)

$$\text{Plnění příjmů upraveného rozpočtu} = \frac{\text{celkové příjmy upraveného rozpočtu}}{\text{celkové skutečné příjmy}}$$

Plnění výdajů schváleného rozpočtu

Tento ukazatel vypovídá o schopnosti obec plánovat své výdaje. Využívá k tomu srovnání skutečnosti a schváleného rozpočtu. Ve schváleném rozpočtu se neprojevují nezaručené dotace, úvěry či půjčky a investice z těchto zdrojů financované. (Procházková, 2010, s. 33)

$$\text{Plnění výdajů schváleného rozpočtu} = \frac{\text{celkové výdaje schváleného rozpočtu}}{\text{celkové skutečné výdaje}}$$

Plnění výdajů upraveného rozpočtu

Ukazatel ukazuje schopnost obce v oblasti plánování svých výdajů. Strana výdajů bývá upravována častěji než strana příjmů. (Procházková, 2010, s. 33)

$$\text{Plnění výdajů upraveného rozpočtu} = \frac{\text{celkové výdaje upraveného rozpočtu}}{\text{celkové skutečné výdaje}}$$

Pracovní kapitál

Pracovní kapitál vypovídá o prostředcích, které má obec pro svou běžnou provozní činnost k dispozici. Představuje reálně využitelný krátkodobý majetek zredukovaný o hodnotu krátkodobých závazků, které obec musí uhradit. (Procházková, 2010, s. 34)

$$\text{Pracovní kapitál} = \text{oběžná aktiva (krátkodobá aktiva)} - \text{krátkodobé závazky}$$

Podíl zadluženosti na cizích zdrojích a přijatých návratných výpomocích

Tento ukazatel určuje, z jaké části se na celkovém zadlužení obce podílí cizí zdroje a přijaté návratné finanční výpomoci. Hodnotu ukazatele může obec ovlivnit především strukturou a využitím cizích zdrojů pro financování potřeb obce. Počítá s celkovou zadlužeností, která je součtem veškerých cizích zdrojů využitých. Patří sem všechny úvěry, obligace, přijaté výpomoci a další dluhy. Jedná se o ukazatel absolutní. Celková zadluženost se sleduje v průběhu let, kdy se porovnává, zdali klesá nebo nikoli. V případě nárustu je nutná bližší analýza toho, proč zadluženost roste (např. větší investice apod.).

$$\text{Podíl zadluženosti na CZ a PNFV} = \frac{\text{zadluženost celkem}}{\text{cizí zdroje} + \text{PNFV}} \times 100$$

4. ANALÝZA FINANČNÍHO ZDRAVÍ VYBRANÉ SKUPINY OBCÍ

Analýza finančního zdraví vybrané skupiny obcí je níže prezentována ve struktuře metodiky CRISP – DM, ve které byla prováděna. Metodika CRISP – DM vznikla v rámci Evropského výzkumného projektu, jehož cílem bylo navrhnout univerzální postup procesu dobývání znalostí z databází, který bude použitelný v nejrůznějších komerčních aplikacích. Metodika umožňuje řešit úlohy dobývání znalostí, rychleji, spolehlivěji, efektivněji a s nižšími náklady. (Berka, 2003, s. 24)

4.1. POROZUMĚNÍ PROBLÉMU

Cílem finanční analýzy je z výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů územních samosprávních celků, dobrovolných svazků obcí a regionálních rad zjistit, které z vybraných obcí jsou na tom finančně nejlépe, u kterých naopak výsledky hospodaření dobré nejsou, zda existují nějaké souvislosti mezi obdobně hodnocenými obcemi a pokud to půjde identifikovat hlavní příčinu dosaženého hodnocení obcí.

Problematika analýzy finančního zdraví obcí je obsahem předchozích kapitol. Jedním z hledisek, které mají největší vliv na hospodaření obcí je jejich rozloha a počet obyvatel. Proto musí být analýza omezena na obce mezi sebou porovnatelné. Pro prováděnou analýzu byly proto vybrány obce a města s počtem od 5 000 do 9 999 obyvatel.

4.1.1. VÝBĚR UKAZATELŮ

Z velkého množství existujících ukazatelů finančního zdraví byly vybrány ty, jejichž výpočet je možné realizovat z dat obsažených ve Výkazech pro hodnocení plnění rozpočtů územních samosprávních celků, dobrovolných svazků obcí a regionálních rad. Dalším kritériem bylo obsažení co nejdůležitějších indikátorů. Vybráno bylo celkem sedm ukazatelů:

Saldo běžného rozpočtu na obyvatele

Tento ukazatel díky přepočtu na obyvatele umožňuje porovnávat schopnost obcí generovat přebytek nebo deficit běžného rozpočtu mezi sebou vzájemně. Je to základní ukazatel, pomocí kterého můžeme hodnotit zdraví hospodaření obce, avšak porovnání musí probíhat pouze mezi podobnými subjekty. Musíme vzít totiž v úvahu, že obec má omezenou možnost získávat běžné příjmy, a naopak má nutnost hradit své mandatorní výdaje. (Opluštilová, 2012, s. 63-64)

$$\text{Saldo běžného rozpočtu na obyvatele} = \frac{\text{celkové příjmy} - \text{celkové výdaje}}{\text{počet obyvatel}}$$

Celkové příjmy jsou ve Výkazu pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC vedeny pod položkou 4200 a celkové výdaje po konsolidaci pod položkou 4430.

Celkové příjmy na jednoho obyvatele

Tento ukazatel zobrazuje výši finančních zdrojů obce. Je nutné neopomenout to, že do celkových příjmů spadají také dotace či kapitálové příjmy, které mohou výsledný ukazatel zkreslit. Na dotace má obec největší vliv, protože může tuto složku příjmů ovlivnit svoji vlastní aktivitou. Naopak nejmenší vliv má obec na příjmy daňové. (Otrusinová, Kubičková, 2011, s. 36)

$$\text{celkové příjmy na jednoho obyvatele} = \frac{\text{celkové příjmy po konsolidaci}}{\text{počet obyvatel}}$$

Celkové příjmy po konsolidaci jsou ve Výkazu pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC vedeny pod položkou 4200.

Finanční nezávislost

Finanční nezávislost vypovídá o míře finanční nezávislosti obce v oblasti jejích příjmů. Je vyjádřena jako poměr vlastních a celkových příjmů. Obci plynou příjmy daňové, nedaňové a kapitálové. Čím vyšší hodnota ukazatele je, tím nižší je závislost obce na transferech. (Maatyová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 71)

Finanční nezávislost informuje o tom, kolik procent příjmů pokrývá obec z příjmů vlastních. Do vlastních příjmů patří příjmy daňové, nedaňové a kapitálové.

$$\text{Finanční nezávislost} = \frac{\text{vlastní příjmy}}{\text{celkové příjmy}} \times 100$$

Daňové příjmy jsou ve Výkazu pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC vedeny pod položkou 4010, nedaňové příjmy pod položkou 4020 a kapitálové příjmy pod položkou 4030. Celkové příjmy jsou vedeny pod položkou 4050.

Finanční soběstačnost

Finanční soběstačnost je vyjádřena podílem vlastních příjmů a běžných výdajů a vypovídá o schopnosti obce hradit své výdaje příjmy, které si je schopna sama vytvořit. Běžné výdaje definují běžné (opakující se) potřeby obce. Může se jednat např. o poplatky za energii, chod úřadu, mzdy zaměstnanců obce apod. Čím vyšší hodnotu ukazatel má, tím více je obec soběstačná při financování svých běžných výdajů. Zatímco struktura běžných výdajů se

meziročně neliší (nebo se liší minimálně), příjmy obce mohou nabývat různých hodnot. Tu obec ovlivní svými aktivitami v oblasti nedaňových příjmů. (Maatyová, Ochrana, Pavel, 2015, s. 82)

$$\text{Finanční soběstačnost} = \frac{\text{vlastní příjmy}}{\text{běžné výdaje}} \times 100$$

Běžné výdaje jsou ve Výkazu pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC vedeny pod položkou 4210.

Podíl běžných výdajů na celkových výdajích

Podíl běžných a celkových výdajů vyjadřuje, jaká část z celkových ročních výdajů obce připadá na provozní činnosti obce. Obec může tento ukazatel ovlivňovat svojí aktivitou, a to především jednorázovými kapitálovými výdaji, které mohou navyšovat celkové náklady. Běžné výdaje se mohou měnit v souvislosti se změnou v činnostech, které mají obce povinnost ze zákona vykonávat. Hodnotu optimálního podílu nelze číselně vyjádřit. (Otrusinová, Kubíčková, 2011, s. 45)

$$\text{Podíl běžných výdajů na celkových výdajích} = \frac{\text{běžné výdaje}}{\text{celkové výdaje}} \times 100$$

Běžné výdaje jsou ve Výkazu pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC vedeny pod položkou 4240.

Ukazatel krytí kapitálových výdajů investičními transfery

Tento ukazatel se vypočítá jako podíl investičních transferů a kapitálových výdajů. Vypovídá o schopnosti obce získávat dotace pro své kapitálové výdaje. Ukazatel ovlivňuje čas čerpání dotace. Některé dotace mohou být čerpány průběžně v průběhu několika let – to se na ukazateli projeví. Obec tento ukazatel může ovlivnit zejména svojí aktivitou v oblasti získávání dotací. Proto je nutné, aby management obce pravidelně sledoval dotační výzvy a zpracovával kvalitní odpovídající projekty. Čím nižší je hodnota ukazatele, tím větší část kapitálových výdajů je schopna municipalita uhradit vlastními příjmy. Pokud je hodnota ukazatele vysoká, jsou investice obce závislé na přijatých transferech. (Opluštilová, 2012, s. 65)

$$\text{Krytí kapitálových výdajů investičními transfery} = \frac{\text{investiční transfery}}{\text{kapitálové výdaje}} \times 100$$

Investiční přijaté transfery jsou ve Výkazu pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC vedeny pod položkami 4170, 4180, 4181 a 4190, kapitálové výdaje pod položkou 4220.

Ukazatel Dluhové služby

Tento ukazatel vyjadřuje, z jaké části se dluh obce podílí na celkových příjmech. Dluhová služba je součtem ročních výdajů, které souvisí se splátkami dluhů (zahrnuje tedy úroky, splátky dluhopisů, jistin apod.). MF ČR uvádí, že hodnota ukazatele vyšší jak 30 % je negativním jevem, zároveň ale neuvádí další doporučení pro obce. Nevýhodou tohoto ukazatele je, že pokud si obec vezme úvěr neomezené velikosti, jeho splátky v budoucích letech se v ukazateli neprojeví. Je tomu tak proto, že ukazatel nezohledňuje celkové zadlužení obce, ale pouze výdaje se zadlužením související v daném roce. (Opluštilová, 2010, s. 68)

$$\text{Ukazatel dluhové služby} = \frac{\text{dluhová služba}}{\text{příjmy celkem po konsolidaci}} \times 100$$

Uhrazené splátky jsou ve Výkazu pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC vedeny pod položkami 8112, 8114, 8122, 8124, 8212, 8214, 8222 a 8224, úroky jsou vedeny pod položkami 5141.

4.2.POROZUMĚNÍ DATŮM

4.2.1. ZDROJE DAT

Potřebná data byla čerpána ze dvou veřejně dostupných zdrojů. Prvním zdrojem byl Malý lexikon obcí České republiky 2019, který obsahuje všech 6258 obcí ČR v územní struktuře platné k 1. 1. 2019. Údaje o obcích vyjadřují stav z roku 2018. Publikace se skládá z množství souborů volně dostupných na stránkách Českého statistického úřadu a byla vydána 13.12.2019. Potřebná data byla čerpána ze souboru 32019919102.csv.

Druhým zdrojem jsou data čerpaná z Výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů územních samosprávních celků, dobrovolných svazků obcí a regionálních rad. Data byla získána z datového katalogu specializovaného informačního portálu MONITOR v podobě adresáře 2019_12_Data_CSUIS_FINM obsahujícího šest csv. souborů. Jedná se o textové soubory určené pro výměnu dat v tabulkách. Jeden řádek souboru představuje jeden řádek tabulky a jednotlivé položky v řádcích jsou odděleny středníkem.

Portál MONITOR je produktem Ministerstva financí ČR a umožňuje veřejnosti volný přístup k rozpočtovým a účetním informacím ze všech úrovní státní správy a samosprávy. Prezentované informace pocházejí z Integrovaného informačního systému státní pokladny (IISSP) a Centrálního systému účetních informací (CSUIS) a jsou čtvrtletně aktualizovány. (Ministerstvo financí ČR, 2020)

4.2.2. POPIS DAT

Soubor 32019919102 obsahuje data o 6258 obcích ČR v územní struktuře platné k 1. 1. 2019. Za obce se v tomto souboru považují i čtyři vojenské újezdy: Boletice, Hradiště, Březina a Libavá, které sice tvoří územní celky, ale nemají žádné obyvatele, a proto s nimi není dále při výpočtu finančního zdraví obcí uvažováno. Obsahem souboru jsou převážně geografická data.

Pro seznámení s daty ze souboru 32019919102 bylo využito programu IBM SPSS Modeler. Soubor byl do programu načten a následně byl pomocí výstupního uzlu „Data audit“ vytvořen datový audit souboru zobrazený v tabulce 1. Součástí tohoto auditu je i popisná statistika dat. Z auditu vyplývá, že soubor obsahuje 16 atributů jak spojitých, tak kategoriálních proměnných. Kromě názvu atributu jsou výstupem také grafy rozložení některých hodnot, typy dat, minimální a maximální hodnoty atributů, střední hodnoty, směrodatné odchylky, hodnoty šikmosti, počty unikátních hodnot kategorických proměnných a počty platných hodnot všech atributů.

Tabulka 1: Datový audit – Malý lexikon obcí ČR (Zdroj: Vlastní zpracování)

Field	Sample Graph	Measurement	Min	Max	Mean	Std. Dev	Skewness	Unique	Valid
⚠ Kód okresu		Categorical	--	--	--	--	--	77	6258
⚠ Kód SOORP		Categorical	--	--	--	--	--	206	6258
⚠ Název obce		Categorical	--	--	--	--	--	--	6258
🔗 Kód obce		Categorical	--	--	--	--	--	--	6258
⚠ Správní obvod obce s rozšířenou působností		Categorical	--	--	--	--	--	206	6258
🔗 Počet částí obce		Continuous	1.000	112.000	2.412	3.182	9.853	--	6258
🔗 Počet katastrů		Continuous	0.000	112.000	2.091	2.721	13.835	--	6258
🔗 Katastr. výměra v ha		Continuous	0.000	49621.000	1260.311	1592.491	8.588	--	6258
🔗 Počet obyvatel celkem		Continuous	0.000	1294513.000	1695.439	18203.063	59.693	--	6258
🔗 Počet obyvatel do 14 let		Continuous	0.000	201232.000	266.967	2817.290	60.286	--	6258
🔗 Počet obyvatel nad 65 let		Continuous	0.000	243237.000	326.012	3472.612	57.599	--	6258
🔗 Počet obcí v roce 1930		Continuous	0.000	64.000	1.885	2.146	7.568	--	6258
⚠ Kanalizace		Categorical	--	--	--	--	--	4	6258
⚠ Vodovod		Categorical	--	--	--	--	--	3	6258
⚠ Plynofikace		Categorical	--	--	--	--	--	3	6258
⚠ Typ obce		Categorical	--	--	--	--	--	6	6258

Pro naplnění cílů projektu a vytvoření modelu pro hodnocení finančního zdraví obcí jsou využity jen některé atributy z původního souboru, jejich výběr a úprava bude popsán níže v kapitole Příprava dat. Protože z auditu vyplývá, že soubor neobsahuje žádné neplatné hodnoty, nebude muset tato skutečnost být při přípravě hodnot řešena.

Druhý zdroj dat – adresář 2019_12_Data_CSUIS_FINM obsahuje šest csv. souborů v nichž jsou uložena data z výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů územních samosprávních celků, dobrovolných svazků obcí a regionálních rad. Ty obsahují údaje z rozpočtu schváleného na příslušný rok, rozpočtu po změnách a výsledky od počátku roku v členění podle platné rozpočtové skladby. Jak jsou data z jednotlivých částí výkazů rozdělena do jednotlivých souborů, je zobrazeno v tabulce 2.

Tabulka 2: Rozdělení částí výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC do souborů**(Zdroj: upraveno podle Vyhlášky č. 5/2014 Sb.)**

Název souboru	Část výkazu
FINM201_2019012	I. Rozpočtové příjmy v členění podle rozpočtové skladby (druhové a odvětvové) II. Rozpočtové výdaje v členění podle rozpočtové skladby (druhové a odvětvové)
FINM202_2019012	III. Financování
FINM203_2019012	IV. Rekapitulace příjmů, výdajů, financování a jejich konsolidace
FINM204_2019012	VI. Stavby a změny stavů na bankovních účtech a v pokladně
FINM205_2019012	VII. Vybrané záznamové jednotky
FINM207_2019012	IX. Přijaté transfery a půjčky ze státního rozpočtu, státních fondů a regionálních rad X. Transfery a půjčky poskytnuté regionálními radami územním samosprávným celkům, dobrovolným svazkům obcí a regionálním radám

Jednotlivé soubory obsahují hodnoty deseti až třinácti atributů. Prvních sedm atributů je shodných pro všechny soubory, ostatní atributy každého souboru vycházejí z částí výkazů, které jsou v daném souboru zahrnuty. Přehled atributů, jejich významů a typů je zobrazen v tabulce číslo 3.

S jednotlivými soubory byl proveden stejný datový audit jako se souborem z Malého lexikonu obcí 2019, ale protože výstupy z auditu tvoří tabulky velkého rozsahu a pro modelování byla vybrána jen část obsažených dat, pro kterou jsou níže uváděny popisné statistiky, nejsou v práci uvedeny. Důležité informace z auditu jsou shrnuty v následujícím odstavci.

Soubor FINM201_2019012 obsahuje 1 241 167 řádků, což přesahuje maximální počet řádků, které může obsahovat jeden list v programu Microsoft Excel (maximálně může obsahovat 1 048 576 řádků). Měnové položky v souborech FINM202_2019012, FINM203_2019012 a FINM204_2019012 obsahují záporné položky. Záporná hodnota u těchto položek je označena mínusem za číslem. V souboru FINM202_2019012 jsou zápornými hodnotami Uhrazené splátky vydaných dluhopisů, Uhrazené splátky přijatých půjčených prostředků a Aktivní operace řízení likvidity – výdaje. Záporné i kladné hodnoty pak mohou nabývat Změny stavu na bankovních účtech, všechny Opravné položky k peněžním operacím a Financování (součet za třídu 8). V souboru FINM203_2019012 mohou být zápornými hodnotami položky: Saldo příjmů a výdajů po konsolidaci, Financování, Konsolidace

financování a Financování celkem po konsolidaci. V souboru FINM204_2019012 mohou být záporné hodnoty všech položek stavů a změn na bankovních účtech a v pokladně.

Tabulka 3: Popis atributů výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC (Zdroj: upraveno podle Ministerstvo financí ČR, 2020)

Sloupec	Název atributu	Typ	Význam
1	ZC_VYKAZ:ZC_VYKAZ	Řetězec znaků	Výkaz
2	ZC_VTAB:ZC_VTAB	Řetězec znaků	Tabulka výkazu – část I. až X.
3	0FISCPER:0FISCPER	Řetězec číslic	Fiskální rok/období
4	ZC_UCJED:ZC_UCJED	Řetězec znaků	Číslo účetní jednotky
5	ZC_ICO:ZC_ICO	Řetězec číslic	Identifikační čísla
6	ZC_KRAJ:ZC_KRAJ	Řetězec znaků	NUTS kraje /regionu
7	ZC_NUTS:ZC_NUTS	Řetězec znaků	NUTS účetní jednotky

FINM201.csv

8	0CI_TYPE:0CI_TYPE	Řetězec číslic	Typ rozpočtové položky
9	0FUNC_AREA:0FUNC_AREA	Řetězec znaků	Paragraf
10	ZCMMT_ITM:ZCMMT_ITM	Řetězec znaků	Položka
11	ZU_ROZSCH:ZU_ROZSCH	Měnové pole	Schválený rozpočet
12	ZU_ROZPZM:ZU_ROZPZM	Měnové pole	Rozpočet po změnách
13	ZU_ROZKZ:ZU_ROZKZ	Měnové pole	Výsledek od počátku roku

FINM202.csv

8	ZC_POLVYK:ZC_POLVYK	Řetězec znaků	Položka výkazu
9	ZU_ROZSCH:ZU_ROZSCH	Měnové pole	Schválený rozpočet
10	ZU_ROZPZM:ZU_ROZPZM	Měnové pole	Rozpočet po změnách
11	ZU_ROZKZ:ZU_ROZKZ	Měnové pole	Výsledek od počátku roku

FINM203.csv

7	ZC_POLVYK:ZC_POLVYK	Řetězec znaků	Položka výkazu
8	ZU_ROZSCH:ZU_ROZSCH	Měnové pole	Schválený rozpočet
9	ZU_ROZPZM:ZU_ROZPZM	Měnové pole	Rozpočet po změnách
10	ZU_ROZKZ:ZU_ROZKZ	Měnové pole	Výsledek od počátku roku

FINM204.csv

8	ZC_BUCE:ZC_BUCE	Řetězec znaků	Bankovní účet (číslo řádku)
9	ZU_PZ:ZU_PZ	Měnové pole	Počáteční stav k 1.1.
10	ZU_AKTZ:ZU_AKTZ	Měnové pole	Stav ke konci vykazovaného období
11	ZU_ZMEST:ZU_ZMEST	Měnové pole	Změna stavu BÚ

FINM205.csv

8	ZC_POLVYK:ZC_POLVYK	Řetězec znaků	Položka výkazu
9	ZU_ROZSCH:ZU_ROZSCH	Měnové pole	Schválený rozpočet

10	ZU_ROZPZM:ZU_ROZPZM	Měnové pole	Rozpočet po změnách
11	ZU_ROZKZ:ZU_ROZKZ	Měnové pole	Výsledek od počátku roku

FINM207.csv

8	ZC_ZREUZ:ZC_ZREUZ	Řetězec znaků	Účelový znak
9	ZC_LAU:ZC_LAU	Řetězec znaků	Územní jednotka příjemce dotace
10	ZCMMT_ITM:ZCMMT_ITM	Řetězec znaků	Položka
11	ZU_ROZKZM:ZU_ROZKZM	Měnové pole	Výsledek od počátku roku

4.3. PŘÍPRAVA DAT

Příprava dat obsahuje úkony, které vedou k vytvoření souborů, které budou zpracovávány v samotném modelování. Tyto úkony byly prováděny částečně v programu Microsoft Excel a částečně v programu IBM SPSS Modeler.

4.3.1. VÝBĚR A ÚPRAVA DAT

V prvním kroku byl ze souboru 32019919102 pomocí programu Microsoft Excel vytvořen soubor Kódy+obyvatelé. Důvodem vytvoření nového souboru byla nutnost zavedení klíčového atributu vstupních souborů. Tím byl zvolen atribut ZC_ICO:ZC_ICO, který zahrnuje identifikační čísla ÚSC a je i obsahem výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC. Dále byly, z důvodu rozšíření možností při samotném modelování, pomocí textových funkcí programu Microsoft Excel upraveny hodnoty některých textových řetězců na číslíkové řetězce a z atributu kod_okresu byl pro usnadnění analýz vytvořen další atribut kod_kraje.

Atributy ve vytvořeném souboru Kódy+obyvatelé byly omezeny na ty, s kterými mělo být uvažováno v průběhu modelování. Výsledný počet atributů souboru je sedm a popsány jsou níže v textu a v tabulce 4.

Tabulka 4: Datový slovník souboru Kódy+obyvatelé.csv (Zdroj: Vlastní zpracování)

Název atributu	Popis	Typ dat	Hodnoty dat
kod_obce	Kód obce	nominální	500011, 500020, ...
ZC_ICO:ZC_ICO	Identifikační číslo obce	nominální	35513, 381131, ..., 75158094
nazev_obce	Název obce	kategorická	Staré Smrkovice, Libchyně, ..., Želechovice nad Dřevnicí
kod_kraje	Kód kraje	nominální	10, 20, 31, 32, ...
kod_okresu	Kód okresu	nominální	1000, 2010, 2011, ...

typ_obce	Typ obce	nominální	1, 2, 3, 4, 5
pocet_obyvatele	Celkový počet obyvatel obce	spojitá	15–1308632

Atribut **kod_obce** obsahuje 6254 unikátních hodnot představujících všechny obce České republiky.

Atribut **ZC_ICO:ZC_ICO** obsahuje 6254 unikátních hodnot představujících všechny obce České republiky.

Atribut **kod_kraje** může nabývat 14 dvojčíferných hodnot a každá z nich reprezentuje příslušnost do jednoho z krajů České republiky. Kódování krajů je následující:

10	Hlavní město Praha	42	Ústecký kraj	64	Jihomoravský kraj
20	Středočeský kraj	51	Liberecký kraj	71	Olomoucký kraj
31	Jihočeský kraj	52	Královéhradecký kraj	72	Zlínský kraj
32	Plzeňský kraj	53	Pardubický kraj	80	Moravskoslezský kraj
41	Karlovarský kraj	63	Kraj Vysočina		

Atribut **kod_okres** může nabývat 77 hodnot a každá z nich reprezentuje příslušnost do jednoho z okresů České republiky. Kódování okresů je následující:

1000	Praha	3270	Tachov	6330	Pelhřimov
2010	Benešov	4110	Cheb	6340	Třebíč
2020	Beroun	4120	Karlovy Vary	6350	Žďár nad Sázavou
2030	Kladno	4130	Sokolov	6410	Blansko
2040	Kolín	4210	Děčín	6420	Brno-město
2050	Kutná Hora	4220	Chomutov	6430	Brno-venkov
2060	Mělník	4230	Litoměřice	6440	Břeclav
2070	Mladá Boleslav	4240	Louny	6450	Hodonín
2080	Nymburk	4250	Most	6460	Vyškov
2090	Praha-východ	4260	Teplice	6470	Znojmo
2011	Praha-západ	4270	Ústí nad Labem	7110	Jeseník
2012	Příbram	5110	Česká Lípa	7120	Olomouc
2013	Rakovník	5120	Jablonec nad Nisou	7130	Prostějov
3110	České Budějovice	5130	Liberec	7140	Prerov
3120	Český Krumlov	5140	Semily	7150	Šumperk
3130	Jindřichův Hradec	5210	Hradec Králové	7210	Kroměříž
3140	Písek	5220	Jičín	7220	Uherské Hradiště
3150	Prachatice	5230	Náchod	7230	Vsetín
3160	Strakonice	5240	Rychnov nad Kněžnou	7240	Zlín
3170	Tábor	5250	Trutnov	8010	Bruntál
3210	Domažlice	5310	Chrudim	8020	Frydek-Místek
3220	Klatovy	5320	Pardubice	8030	Karviná
3230	Plzeň-město	5330	Svitavy	8040	Nový Jičín
3240	Plzeň-jih	5340	Ústí nad Orlicí	8050	Opava
3250	Plzeň-sever	6310	Havlíčkův Brod	8060	Ostrava-město
3260	Rokycany	6320	Jihlava		

Atribut **typ_obce** může nabývat pěti hodnot a určuje, zda se jedná o obec, městys, město, statutární město nebo hlavní město. Kódování typů obcí je následující:

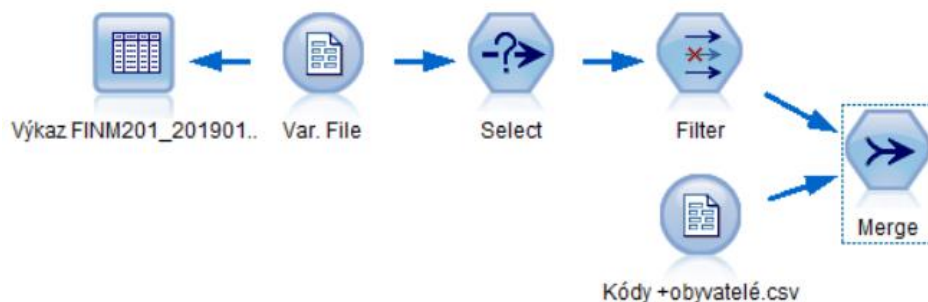
1	obec	3	město	5	hlavní město
2	městys	4	statutární město		

V druhém kroku byla vybírána data ze souborů pro hodnocení plnění rozpočtů ÚSC. Bylo zjištěno, že pro výpočet vybraných ukazatelů jsou všechna potřebná data obsažena ve třech ze šesti souborů výkazu: FINM201_2019012, FINM202_2019012 a FINM203_2019012.

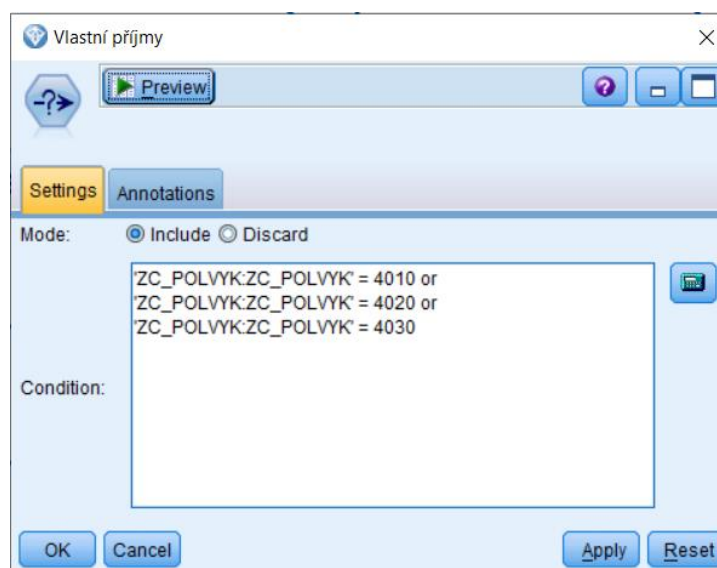
Dva z těchto souborů obsahují záporné položky, ve kterých je záporná hodnota čísla určena mínusem za číslem, s tímto číslem by program IBM SPSS Modeler nedokázal pracovat. Ze souboru FINM202_2019012 budou pro výpočet finančních ukazatelů využity pouze položky uhrazených splátek, ty jsou ve výkazech uváděny vždy se záporným znaménkem. Protože v tomto případě není nutné znaménko pro další výpočty uvažovat, bylo pomocí textových funkcí v programu Microsoft Excel ze všech hodnot odebráno. V souboru FINM203_2019012 se záporné hodnoty objevují u čtyř položek: Saldo příjmů a výdajů po konsolidaci, Financování, Konsolidace financování a Financování celkem po konsolidaci. Protože pro výpočet ukazatelů nebudou tyto položky využity, není nutná žádná úprava dat.

Vzhledem k velkému množství dat byla jejich validita kontrolována až ve fázi výběru dat pro výpočet ukazatelů, zároveň byla kontrola omezena na data obcí s vybraným počtem obyvatel.

Načtení dat do modelu v IBM SPSS Modeleru bylo prováděno pomocí uzlu Var. File, který slouží k načítání textových souborů s oddělenými sloupci. Potřebná data pro vstup do modelu byla vybrána pomocí uzlu Select, který data vybírá podle stanovených podmínek. Příklad nastavení uzlu Select pro výběr Daňových příjmů (položka výkazu 4010), Nedaňových příjmů (4020) a Kapitálových příjmů (4030) je zobrazen na obrázku 2. Uzel vybere všechny řádky, které mají atribut ZC_POLVYK:ZC_POLVYK roven hodnotám 4010, 4020, nebo 4030. Filtrování dat bylo prováděno pomocí uzlu Filter a slučování tabulek bylo prováděno pomocí uzlu Merge. Uzel Merge sloučí tabulky podle zadaného klíče a jednou z možností nastavení uzlu je i filtrování sloučených dat. Příklad použití zmíněných uzlů je obsahem obrázku 1.



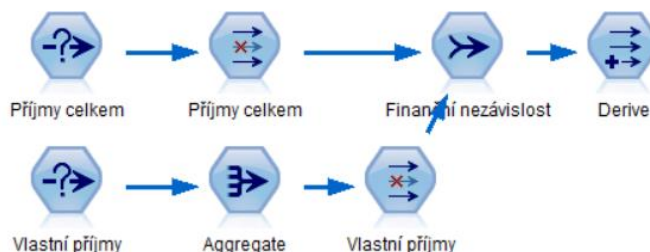
Obrázek 1: Načtení výběr, filtrování a slučování dat (Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek 2: Nastavení výběru položek (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.3.2. VYTVÁŘENÍ ODVOZENÝCH DAT

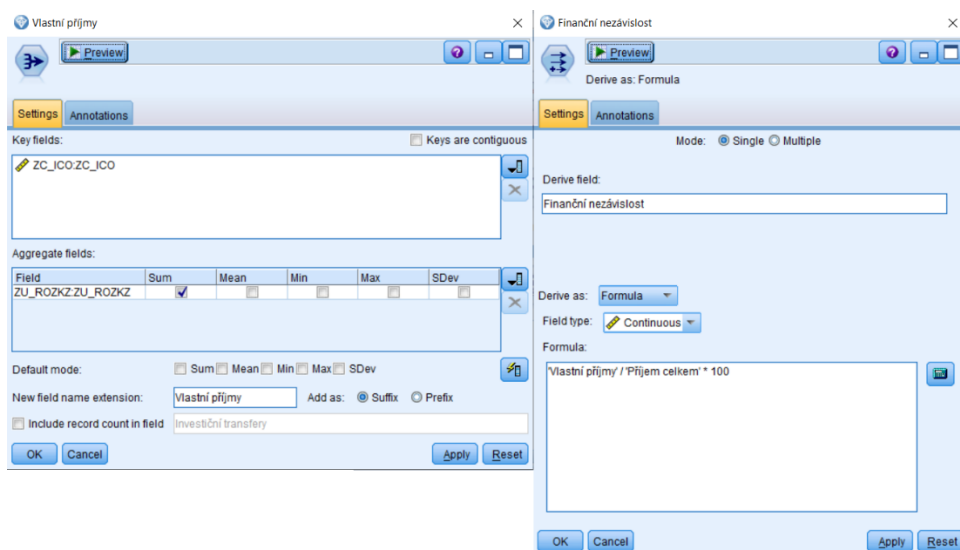
Pro vytváření nových dat bylo použito uzlů Aggregate a Derive. Příklad jejich použití je uveden na obrázku 3.



Obrázek 3: Vytváření nových dat (Zdroj: Vlastní zpracování)

Uzel Aggregate slouží k agregování dat na základě zadaného klíče. Výstupem z uzlu pak je souhrnný atribut, obsahující hodnoty zadané v nastavení uzlu. Příklad agregace Daňových příjmů (položka výkazu 4010), Nedaňových příjmů (4020) a Kapitálových příjmů na Vlastní

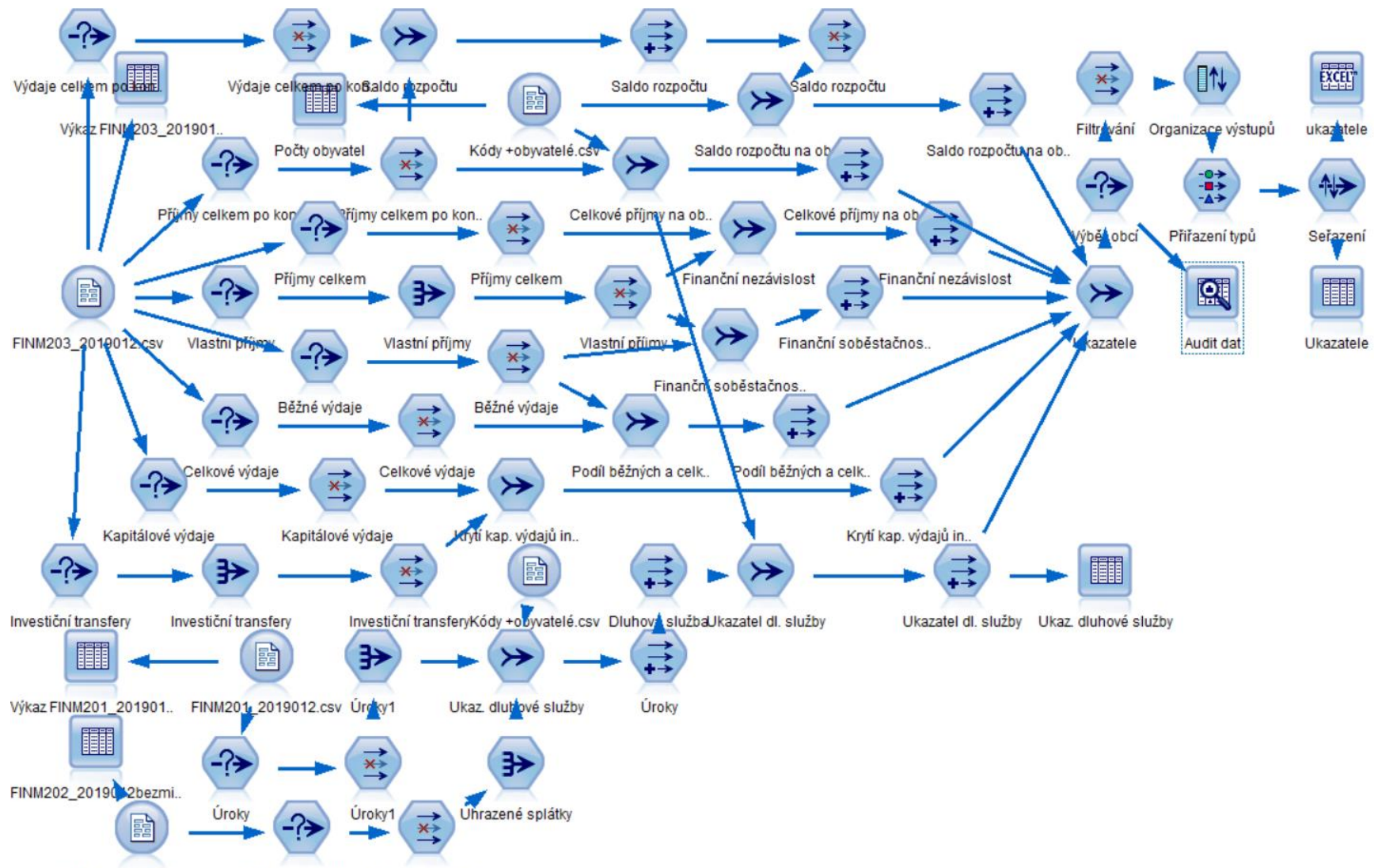
příjmy je zobrazen na obrázku 4. Pomocí uzlu Derive je možné na základě nastavených kritérií odvodit z existujících atributů nový atribut. Příklad vytvoření atributu Finanční nezávislost je zobrazen v obrázku 4.



Obrázek 4: Nastavení uzlů pro vytváření nových dat (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.3.1. VÝPOČET UKAZATELŮ FINANČNÍHO ZDRAVÍ OBCÍ

Výpočet vybraných ukazatelů finančního zdraví obcí byl proveden pomocí programu IBM SPSS Modeler. Model pro výpočet, který je obsahem obrázku 5, je složen z uzlů uvedených v předchozích podkapitolách. Jako výstupní uzel modelu byl připojen uzel Excel, který exportuje vytvořená, očištěná a seřazená data do souboru .xls. Jako výstup byl vytvořen soubor ukazatele.xls, který je po standardizaci a normalizaci vstupem do shlukovacích analýz. Obsah výstupního souboru (hodnoty ukazatelů finančního zdraví vybraných obcí) je obsahem přílohy A, této práce.



Obrázek 5: Model pro výpočet ukazatelů (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.3.2. STANDARDIZACE A NORMALIZACE DAT

Protože v modelu měla být porovnávána data různých rozsahů a jednotek, byly všechny hodnoty ukazatelů v programu Microsoft Excel při předzpracování dat standardizovány a normalizovány. Standardizace dat byla provedena podle vzorců:

$$x_{ij} = \frac{(z_{ij} - \bar{z}_j)}{s_j},$$

$$\text{kde } \bar{z}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n z_{ij} \quad \text{a} \quad s_j = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (z_{ij} - \bar{z}_j)^2}$$

a x_{ij} je prvek standardizované matice, z_{ij} je prvek zdrojové matice, \bar{z}_j je střední hodnota j -tého znaku z_j , s_j je směrodatná odchylka pro $j = 1, 2, \dots, p$ a $i = 1, 2, \dots, n$.

Normalizace byla provedena podle vzorce:



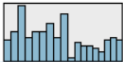
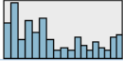
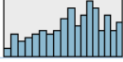


$$y_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^p x_{ij}^2}},$$

kde y_{ij} je prvek normalizované matice.

4.3.3. POPIS DAT PRO VSTUP DO SESKUPOVACÍCH ANALÝZ

Výstupem ze standardizace a normalizace dat byl soubor ukazatele_stand_norm, který je vstupem do seskupovacích analýz. Nově vytvořený soubor, jak je zobrazeno v tabulce 5, neobsahoval žádné chybějící hodnoty. Hodnoty ukazatelů po provedené standardizaci a normalizaci byly v intervalu od -1 do 1. Dále jsou v tabulce 5 zobrazeny střední hodnoty, směrodatné odchylky a hodnoty šikmosti atributů.

Tabulka 5: Datový audit hodnot ukazatelů finančního zdraví (Zdroj: Vlastní zpracování)

Field	Graph	Measurement	Min	Max	Mean	Std. Dev	Skewness	Unique	Valid
Saldo rozpočtu na obyvatele		Continuous	-0.867	0.723	-0.017	0.320	-0.163	--	147
Celkové příjmy na obyvatele		Continuous	-0.678	0.779	-0.039	0.148	0.925	--	147
Finanční nezávislost		Continuous	-0.722	0.783	-0.083	0.428	0.515	--	147
Finanční soběstačnost		Continuous	-0.634	0.728	-0.106	0.418	0.634	--	147
Podíl běžných a celkových výdajů		Continuous	-0.909	0.814	0.083	0.443	-0.320	--	147
Krytí kap. výdajů inv. transfery		Continuous	-0.591	0.960	-0.092	0.353	1.426	--	147
Ukazatel dl. služby		Continuous	-0.789	0.957	-0.100	0.397	0.883	--	147

Obsahem tabulky 6 je datový slovník souboru, z kterého byla čerpána data pro seskupovací analýzy. Kromě standardizovaných a normalizovaných hodnot ukazatelů byly pro větší přehlednost do souboru vloženy také některé atributy ze souboru Kódy+obyvatelé.

Tabulka 6: Datový slovník souboru ukazatele_stand_norm (Zdroj: Vlastní zpracování)

Název atributu	Popis	Typ dat	Hodnoty dat
ZC_ICO:ZC_ICO	Identifikační číslo obce	nominální	231525, 831964, ...
nazev_obce	Název obce	kategorická	Bakov nad J., Bechyně, ...
kod_kraje	Kód kraje	nominální	10, 20, 31, 32, ...
kod_okresu	Kód okresu	nominální	2010, 2011, ...
typ_obce	Typ obce	nominální	1, 3
pocet_obyvatel	Celkový počet obyvatel obce	spojitá	5006–9991
Saldo rozpočtu na obyvatele	Ukazatel finančního zdraví	spojitá	-1, ..., 1
Celkové příjmy na obyvatele	Ukazatel finančního zdraví	spojitá	-1, ..., 1
Finanční nezávislost	Ukazatel finančního zdraví	spojitá	-1, ..., 1
Finanční soběstačnost	Ukazatel finančního zdraví	spojitá	-1, ..., 1
Podíl běžných a celkových výdajů	Ukazatel finančního zdraví	spojitá	-1, ..., 1
Krytí kap. výdajů inv. transfery	Ukazatel finančního zdraví	spojitá	-1, ..., 1
Ukazatel dl. služby	Ukazatel finančního zdraví	spojitá	-1, ..., 1

4.4. MODELOVÁNÍ

4.4.1. VÝBĚR MODELOVÝCH TECHNIK

Pro rozdělení obcí do skupin byly použita seskupovací analýza. Seskupovací analýza je vícerozměrná průzkumná technika, která pomocí algoritmů sdružuje objekty s podobnými vlastnostmi do shluků. Shluk je skupina objektů, které si jsou navzájem podobné a rozdílné od shluků, které do této skupiny nepatří. Seskupováním je možné vyhledat vztahy mezi objekty, bez jejich dalšího vysvětlení. (Petr, 2014, s. 36)

Bylo využito dvou seskupovacích analýz. Oběma analýzami bylo provedeno seskupování stejných objektů podle stejných vstupních atributů. Výsledky obou analýz byly následně porovnány.

První zvolenou metodou byla metoda K-Means (někdy se používá také název MacQueenova metoda). Jde o nehierarchickou optimalizační metodu s pevným počtem shluků. Nehierarchické metody nevytváří hierarchickou strukturu. Rozkládají vstupní množinu objektů do podmnožin dle předem stanovených kritérií a na rozdíl od hierarchických metod zde dále nedochází k dalšímu dělení nebo vzájemnému slučování těchto podmnožin, ale jsou pouze upravovány tak, aby byla optimalizována vzájemná odlišnost shluků. Metoda má pevný počet shluků, ten je zadán na začátku současně s ostatními kritérii, a v průběhu algoritmu se počet shluků nemění. Protože obvykle nelze odzkoušet všechna možná uspořádání objektů do shluků, končí obvykle metoda jen s lokálně optimalizovaným výsledkem. Hodnocení kvality shlukování se pak provádí na základě cíle shlukování výpočtem funkcionálu kvality, ten může být určen například na základě výpočtu součtů čtverců odchylek objektů od těžiště, podle podobnosti objektů ve shluku, podle odlišnosti objektů mezi shluky, nebo podle rovnoměrnosti rozložení objektů ve shlucích. (Petr, 2014 s. 44–49)

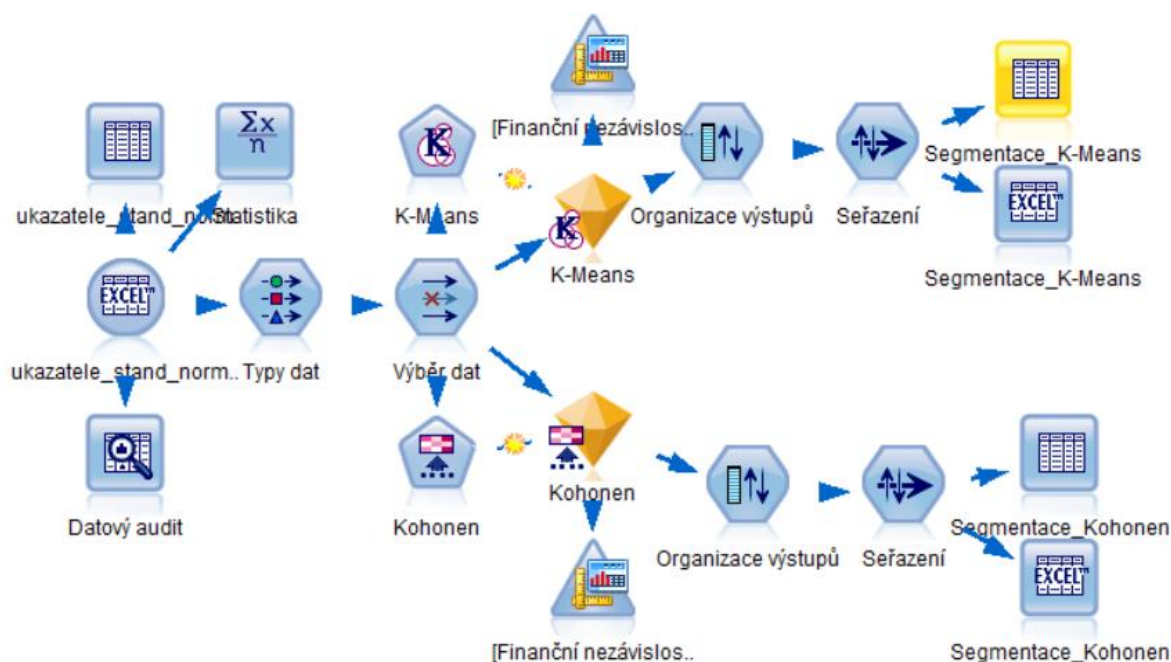
Druhou zvolenou metodou byla neuronová síť Kohonenova mapa. Neuronová síť je algoritmus, který si bere za vzor činnost lidského mozku. Softwarová neuronová síť se inspirovuje biologickou neuronovou sítí, jejíž základními stavebními kameny jsou neurony. Neuron má n reálných vstupů, které určují vstupní vektor x a jsou ohodnoceny synaptickými vahami tvořícími vektor w . Model neuronu se skládá ze tří částí: vstupní, funkční a výstupní. Na základě vah mohou být jednotlivé vstupy zesíleny nebo potlačeny. Funkční část zpracovává přivedené informace ze vstupů a generuje výstup. Výstupní část přivádí vygenerovanou informaci na vstup jiných neuronů. Jednotlivé neurony jsou vzájemně propojeny a uspořádány do neuronových vrstev. Propojení neuronů a schopnost adaptace vah jejich spojů dává

neuronovým sítím široké možnosti v oblasti analýzy dat. Existuje mnoho druhů neuronových sítí. Kohonenova samoorganizující se mapa je zvláštní případ neuronové sítě, který má jen vstupní a výstupní vrstvu a je druhem shlukové analýzy. Počet neuronů ve vstupní vrstvě odpovídá počtu vstupních proměnných. Všechny vstupní neurony jsou propojeny se všemi výstupními neurony. Výstupní vrstva je dvourozměrná (X, Y). (Petr 2014, s. 57–63)

4.4.2. VYTVOŘENÍ MODELU PRO SHLUKOVOU ANALÝZU

Shluková analýza byla prováděna dvěma metodami: Metodou K-Means a Kohonenovou mapou. Model pro shlukovou analýzu je zobrazen na obrázku 6. Data byla načtena ze souboru ukazatele_stand_norm. Uzly K-Means a Kohonen byly předřazeny uzly Type a Filter. V uzlu Type byly nastaveny vlastnosti atributů. Přes uzel Filter byly z důvodu možnosti využití atributů při vizualizaci výsledků shlukování propuštěny všechny atributy. Atributy, které vstupují do samotné segmentace, byly nastaveny v samotných uzlech K-Means a Kohonen. Na výstup modelování byly přiřazeny uzly Sort a Field Reorder, pomocí kterých mohla být data zapisovaná do výstupních souborů dle potřeby seřazena. Výsledky shlukování byly uloženy do xls. souborů.

Shlukování bylo prováděno oběma metodami pro různé počty shluků. U metody K-Means nedocházelo při změnách počtu shluků k podstatným změnám hodnocení kvality shluků. U Kohonenovy mapy se s rostoucím počtem shluků hodnocení kvality shluků zvyšovalo, s rostoucím počtem shluků, ale dochází k výraznému ztížení interpretace výsledků. Jako kompromis byl počet shluků nastaven na 9. Respektive v případě Kohonenovy mapy byla velikost výstupní vrstvy nastavena na $X=3$ a $Y=3$, čímž vznikne také 9 shluků. Z důvodu snazšího porovnání, byl tento počet zvolen u obou metod. Ostatní volby byly ponechány na systému.



Obrázek 6: Model pro shlukovou analýzu (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.4.3. VÝSLEDKY SHLUKOVÁNÍ

Oběma metodami vzniklo 9 shluků, do kterých bylo na základě hodnot vybraných ukazatelů finančního zdraví obcí rozděleno 147 měst a obcí České republiky. Tabulka rozdělení obcí do jednotlivých shluků je obsahem přílohy B.

4.5. HODNOCENÍ

4.5.1. HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ SHLUKOVÁNÍ METODOU K-MEANS

Bylo vytvořeno 9 shluků, z nichž největší shluk cluster-6 obsahoval celkem 43 obcí a nejmenší shluk cluster 9 obsahoval 6 obcí. Výsledek shlukování jsou zobrazeny na obrázcích 7 a 8. Jednotlivé obce jsou v grafu na obrázku 7 zobrazeny v souřadnicích normalizovaných a standardizovaných ukazatelů Podílu běžných a celkových výdajů a Finanční nezávislosti a v obrázku 8 v souřadnicích Ukazatele dluhové služby a Finanční soběstačnosti.

V obou grafech lze u většiny shluků zřetelně pozorovat podobnosti mezi obcemi v jednotlivých shlucích a odlišnosti mezi jednotlivými shluky. Z pohledu finančního zdraví samotných obcí na tom jsou v porovnání s ostatními vybranými obcemi velmi dobře obce zařazené do clusteru 2 a do clusteru 3. Cluster 2 obsahuje 16 obcí, mimo jiné například Chlumecko nad Cidlinou, Hronov, nebo Třebechovice pod Orebem. Cluster 3 obsahuje celkem 9 obcí a byla

do něj zařazena například Lomnice nad Popelkou nebo Nová Paka. Oba shluky se vyznačují vysokými hodnotami Finanční nezávislosti a Finanční soběstačnosti což značí, že výše vlastních příjmů vzhledem k celkovým příjmům je tak vysoká, že obce nejsou závislé na transferech a zároveň, že výše vlastních příjmů je dost vysoká, aby z nich byly obce schopné hradit své běžné výdaje. Z pohledu Ukazatele dluhové služby a podílu běžných a celkových výdajů jsou v obou shlucích zahrnuty obce spíše se středními hodnotami. Rozdíl mezi shluky je u salda rozpočtu na obyvatele, které je u obcí ve shluku 3 střední v porovnání s ostatními obcemi a u shluku dva vysoké. Ukazatel Krytí kapitálových výdajů investičními transfery je nízký u obcí ve shluku 2 a vysoký u obcí ve shluku 3. Vyšší hodnota může značit schopnost obce získávat dotace, naopak nižší může značit, vyšší vlastní příjmy obce, kterými je obec schopna hradit kapitálové výdaje.

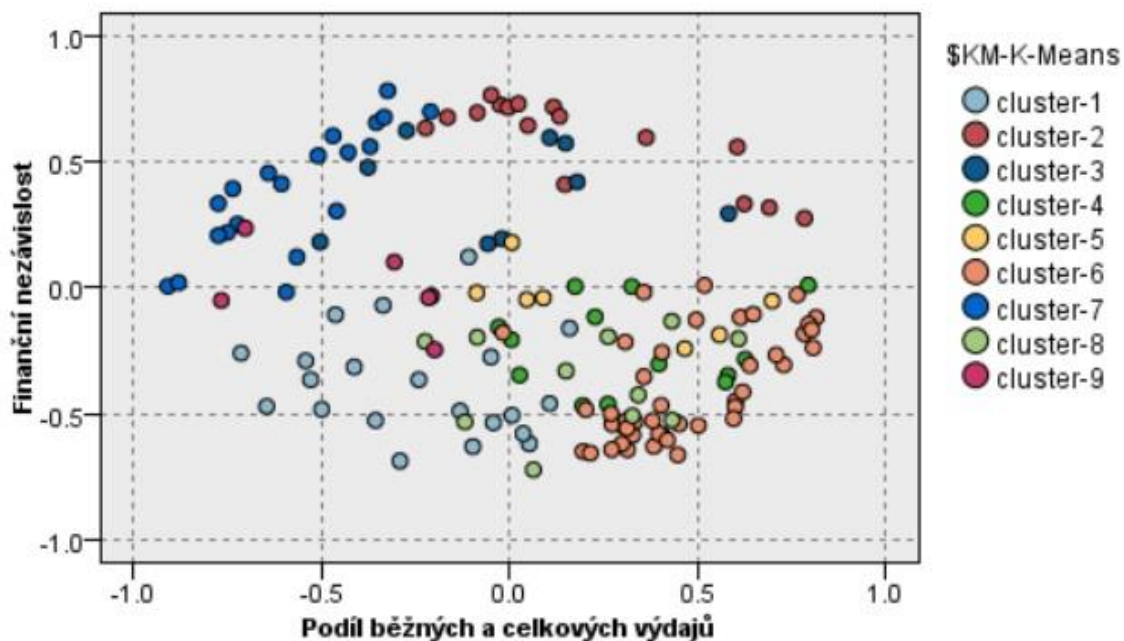
Na stupnici na druhé straně než clustery 2 a 3 se nachází cluster 4. Z pohledu finančního zdraví je vybranými ukazateli hodnocen nejhůře. Cluster 4 obsahuje 14 obcí, mezi nimi například Českou Skalici nebo Skuteč. Na zobrazených grafech v obrázcích 7 a 8 se všechny obce clusteru 4 nachází v pravém dolním kvadrátu, což je způsobeno nízkými hodnotami ukazatelů finanční nezávislosti a soběstačnosti a vysokými hodnotami ukazatelů dluhové služby a podílu běžných a celkových výdajů. Vysoké hodnoty ukazatele dluhové služby značí velký podíl dluhu obce na celkových příjmech. Vysoký podíl běžných výdajů na celkových výdajích pak, že velká část celkových výdajů připadá na běžný provoz obce.

Nejpočetnější shluk segmentace – cluster 6 obsahující 43 obcí obsahuje také méně finančně zdravé obce. Vyznačují se velmi nízkými hodnotami finanční soběstačnosti i finanční nezávislosti, vyššími hodnotami podílu běžných výdajů na celkových výdajích, ale z pohledu dluhové služby se jedná o obce s nižším zatížením v poměru k celkovým příjmům.

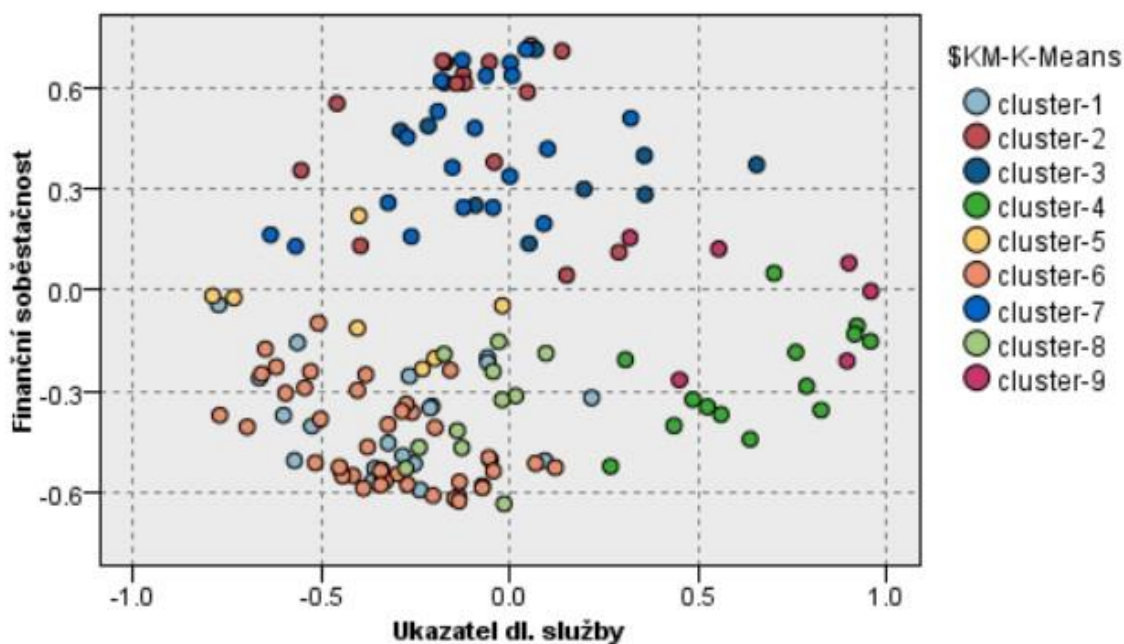
K hůře finančně hodnoceným obcím patří také obce sedmičlenného shluku 8, mezi ně patří mimo jiné i Broumov a Nový Bydžov.

Obce v clusteru 1 se vyznačují nízkými hodnotami finanční soběstačnosti, nezávislosti, ale i salda rozpočtu na obyvatele, naproti tomu se u nich nachází nízký ukazatel dluhové služby a podílu běžných výdajů na celkových výdajích. Do clusteru 1 patří s dalšími 18 obcemi také Přelouč, Hlinsko a Světlá nad Sázavou.

Rozložení hodnot všech vybraných finančních ukazatelů ve všech shlucích vytvořených metodou K-Means je zobrazeno v příloze C.



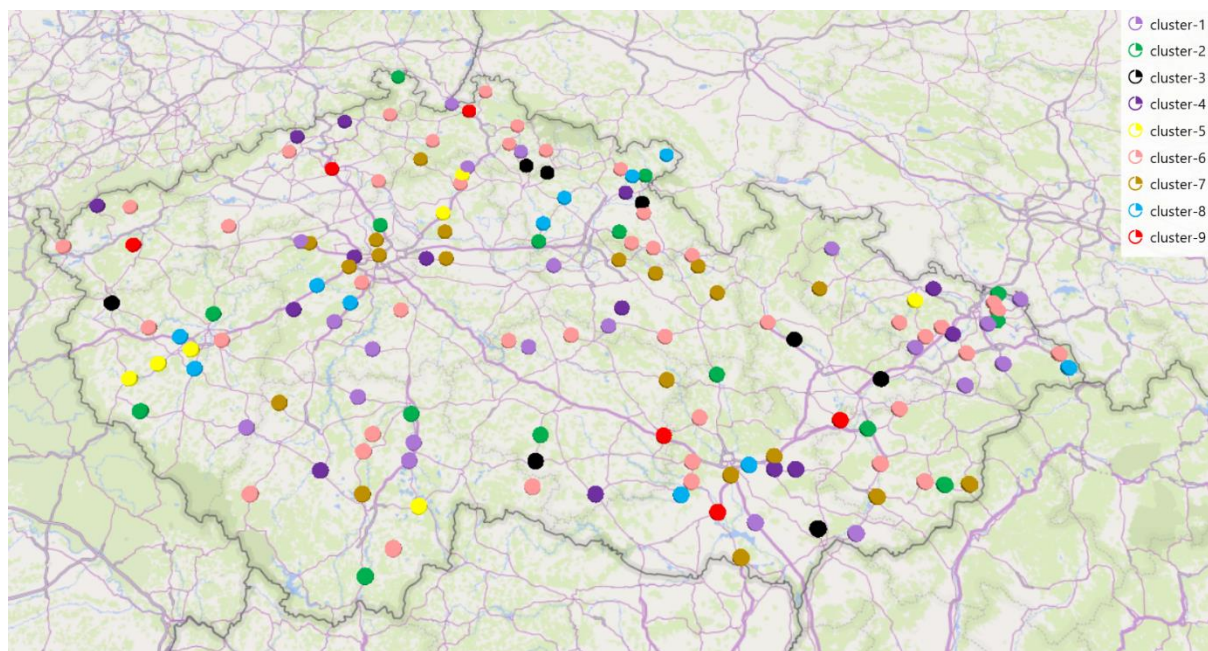
Obrázek 7: Graf shluků obcí v souřadnicích ukazatelů Podílu běžných a celkových výdajů a Finanční nezávislosti metodou K_Means (Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek 8: Graf shluků obcí v souřadnicích Ukazatele dluhové služby a Finanční soběstačnosti vytvořených metodou K_Means (Zdroj: Vlastní zpracování)

V obrázku 9 je zobrazen výsledek shlukování metodou K-Means v mapě České republiky. Oproti předpokladu lze na základě tohoto zobrazení tvrdit, že finanční zdraví obcí s počtem

obyvatel od 5 000 do 9 999, při hodnocení vybranými sedmi ukazateli finančního zdraví, nesouvisí s příslušností měst k některému kraji, nelze vypořádat ani jiný vztah k poloze obce na mapě České republiky.



Obrázek 9: Zobrazení výsledků shlukování metodou K-Means v mapě České republiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.5.2. HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ SHLUKOVÁNÍ POMOCÍ KOHONENOVY MAPY

Bylo vytvořeno 9 shluků, z nichž největší shluk $X=0, Y=2$ obsahoval 39 obcí a nejmenší shluk $X=1, Y=1$ obsahoval 4 obce.

Výsledky shlukování jsou zobrazeny v grafech na obrázcích 10 a 11. Jednotlivé obce jsou pro možnost lepšího porovnání výsledků v těchto grafech zobrazeny ve stejných souřadnicích jako obce na obrázcích 7 a 8 u shlukování metodou K-Means.

Nejlépe hodnoceným shlukem je shluk se souřadnicemi $X=2, Y=0$. Tento shluk obsahuje 29 obcí, mezi které patří například Holic, Hronov, Chlumeck nad Cidlinou, nebo Choceň. Obce ve shluku mohou být charakterizovány velmi vysokými hodnotami ukazatelů finanční nezávislosti na transferech a finanční soběstačnosti při úhradách běžných výdajů z vlastních příjmů. Ukazatele salda rozpočtu na obyvatele jsou u těchto obcí mírně nadprůměrné. Naopak podíl běžných a celkových výdajů je nízký, to znamená, že oproti ostatním vybraným obcím dávají obce ze shluku $X=2, Y=0$ jen malou část ze svých celkových výdajů na svoji provozní činnost.

Druhým dobře hodnoceným shlukem je shluk $X=1, Y=0$, v něm se nachází obce s vyšší finanční stabilitou i soběstačností a s velmi nízkým podílem běžných výdajů na celkových výdajích.

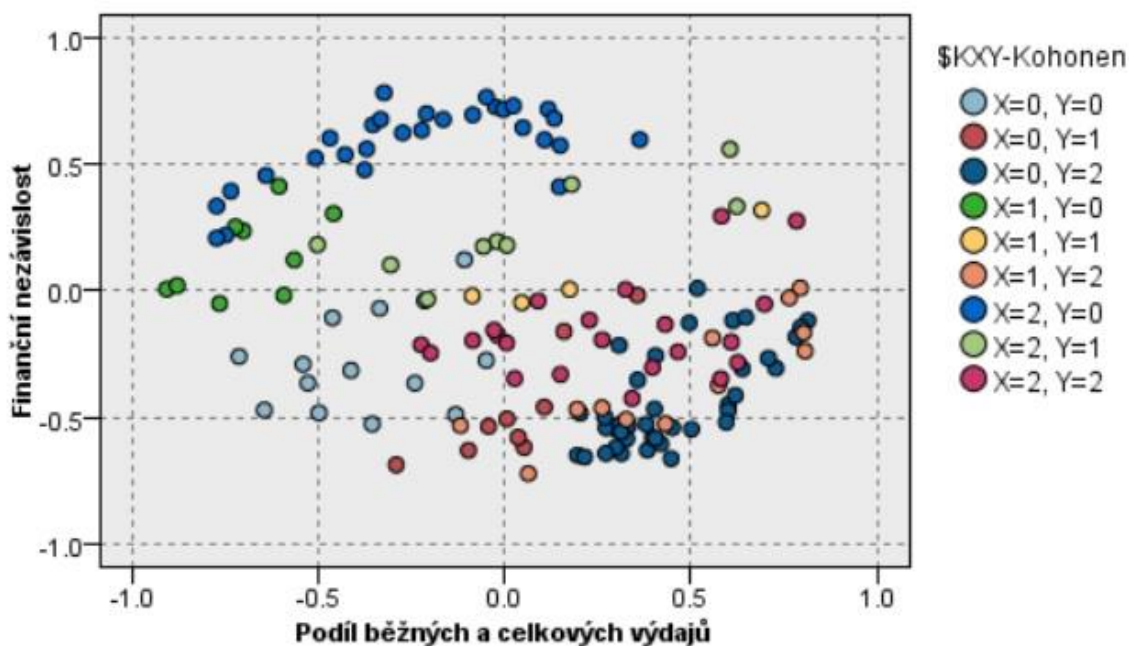
Třetím nadprůměrně hodnoceným shlukem je devítičlenný shluk $X=2, Y=1$, který se také vyznačuje vyššími hodnotami finanční soběstačnosti a nezávislosti a zároveň má i vyšší hodnoty krytí kapitálových výdajů investičními transfery. Tato hodnota vypovídá o schopnosti obce získat pro své kapitálové výdaje dotace. Shluk obsahuje 9 obcí, mezi které patří také Nová Paka a Telč.

Mezi nejhůře hodnocené shluky patří shluky $X=0, Y=1$; $X=2, Y=2$ a $X=0, Y=2$. Shluk $X=0, Y=1$ byl vyčleněn pro obce s velmi nízkou finanční soběstačností a nezávislostí, nízkým saldem rozpočtu na obyvatele a vysokým podílem běžných výdajů na celkových výdajích. Obce v tomto shluku, mezi které patří i Hlinsko a Světlá nad Sázavou vydají velkou část ze svých celkových výdajů na provoz města.

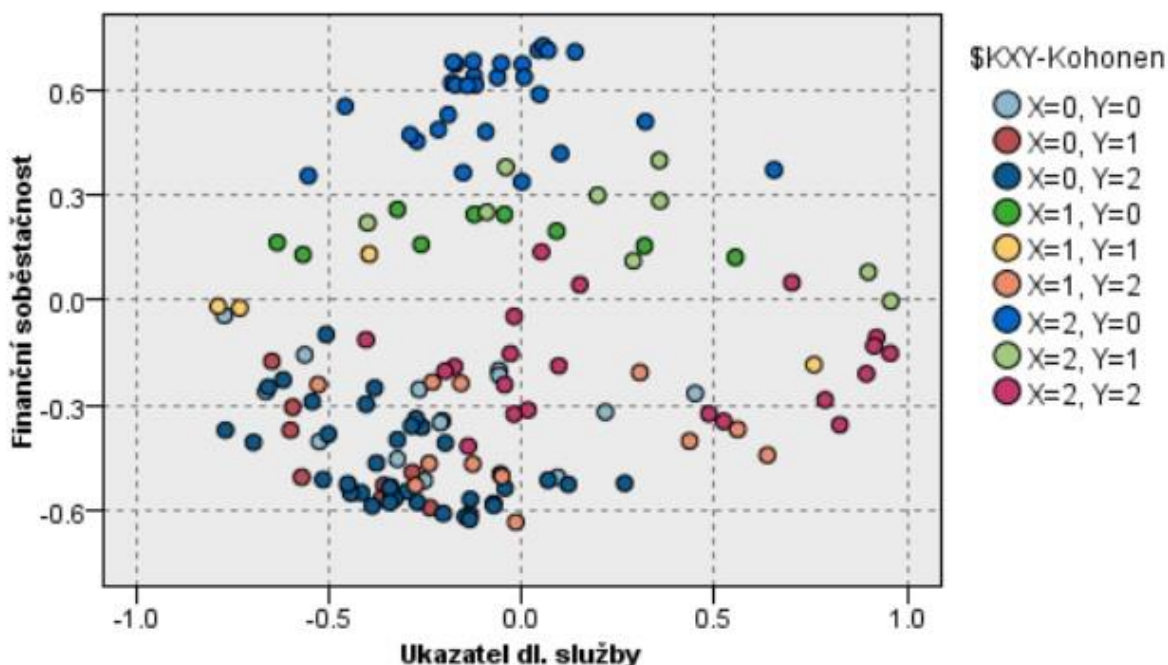
Obce ve shluku $X=2, Y=2$ mají obdobné výsledky u ukazatelů finanční soběstačnosti, finanční nezávislosti a podílu běžných a celkových výdajů jako obce ve shluku $X=0, Y=1$, ale mají poměrně vysoké hodnoty salda rozpočtu na obyvatele. Shluk obsahuje 21 obcí, také Třebechovice pod Orebem, Broumov, Červený Kostelec a Hořice.

S 39 obcemi je největším shlukem analýzy pomocí Kohonenovy mapy shluk $X=0, Y=2$, který slučuje obce s mírně nadprůměrným saldem rozpočtu, u ostatních ukazatelů mají ale blíže k méně finančně zdravé části stupnice. Ve shluku jsou zařazena města jako Žamberk, Týniště nad Orlicí, Polička, nebo Chotěboř.

Rozložení hodnot všech vybraných finančních ukazatelů ve všech shlucích vytvořených pomocí Kohonenovy mapy je zobrazeno v příloze D.

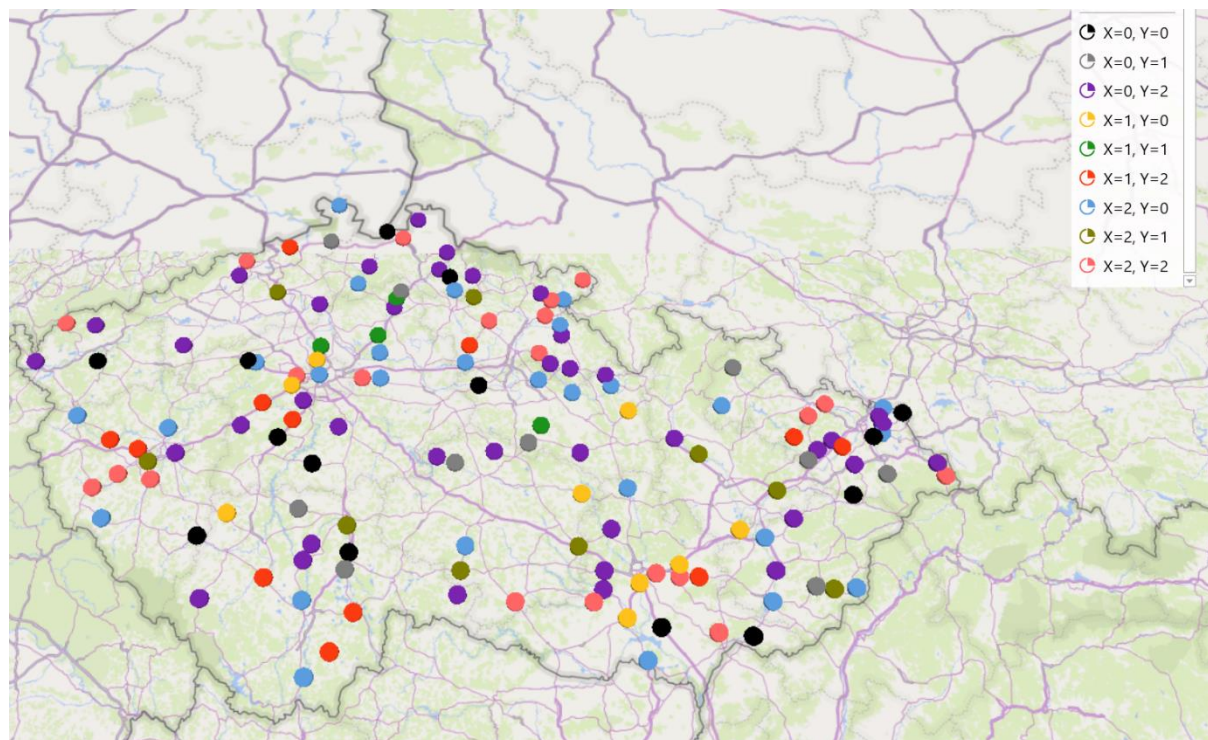


Obrázek 10: Graf shluků obcí v souřadnicích ukazatelů Podílu běžných a celkových výdajů a Finanční nezávislosti vytvořených pomocí Kohonenovy mapy (Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek 11: Graf shluků obcí v souřadnicích Ukazatele dluhové služby a Finanční soběstačnosti vytvořených pomocí Kohonenovy Mapy (Zdroj: Vlastní zpracování)

Na obrázku 12 je zobrazen výsledek shlukování pomocí Kohonenovy mapy v mapě České republiky. Oproti předpokladu lze stejně jako u shlukování Metodou K-Means na základě tohoto zobrazení tvrdit, že finanční zdraví obcí s počtem obyvatel od 5 000 do 9 999, při hodnocení vybranými ukazateli, nesouvisí s příslušností měst k některému kraji ani regionu.



Obrázek 12: Zobrazení výsledků shlukování pomocí Kohonenovy mapy v mapě České republiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.5.3. POROVNÁNÍ POUŽITÝCH METOD SHLUKOVÁNÍ

Shlukování bylo prováděno oběma metodami pro různé počty shluků. U metody K-Means nedocházelo při změnách počtu shluků k podstatným změnám hodnocení kvality shluků. U Kohonenovy mapy se s rostoucím počtem shluků hodnocení kvality shluků zvyšovalo. Protože z hlediska následného porovnání obou metod byla snaha provést dvě různá shlukování se stejným počtem výstupních shluků, jako kompromis byl počet shluků nastaven na 9.

V pravé polovině obrázku 14 je zobrazeno množství obcí přiřazených do jednotlivých shluků, v horní části u metody K-Means a ve spodní u Kohonenovy mapy. Oběma metodami byly vytvořeny shluky o obdobné velikosti. Metodou K-Means to byly shluky o objemu 4,1% až 29,3 % obcí z celkového počtu vybraných obcí. U Kohonenovy mapy měly shluky velikost od 2,7% do 26,5 % obcí ze všech 147 uvažovaných obcí.



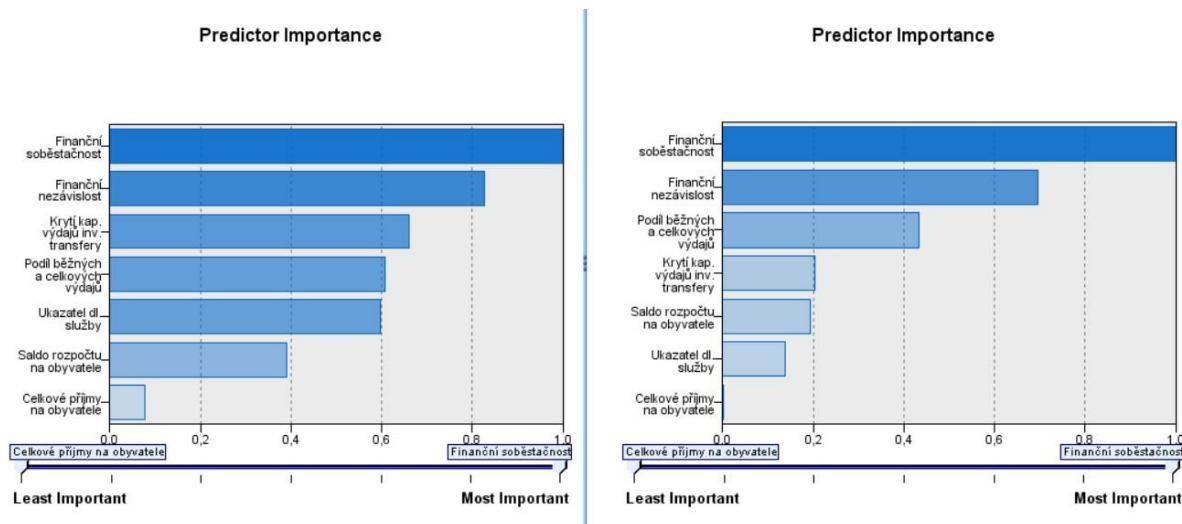
Obrázek 13: Porovnání vzniklých shluků obou metod a kvality shlukování (Zdroj: Vlastní pracování)

Při detailnějším zkoumání příložených příloh se dá vysledovat podobnost některých shluků. Například cluster 1 obsahuje 13 stejných obcí jako shluk X=0, Y=0, a k tomu osm stejných obcí jako shluk X=0, Y=1. Cluster 2 obsahuje 12 stejných obcí jako shluk X=2, Y=0. Hned 38 z 39 obcí obsažených v největším shluku vytvořeném Kohonenovou mapou je zároveň obsaženo v clusteru 6, který je největším shlukem metody K-Means.

Z pohledu separace a koheze shluku vyšlo podstatně lépe než shlukování Kohonenovou mapou shlukování pomocí metody K-Means. Ukazatel kvality generovaný programem IBM SPSS Modeler je zobrazen v levé polovině obrázku 13.

Hodnota tohoto souhrnného ukazatele byla ovlivněna počtem a významem atributů, které do modelování vstupovaly. Jak je zobrazeno na obrázku 14, přestože na vstupu obou metod modelování byly shodné atributy a shodné obce, u Kohonenovy mapy byly pro shlukování

nejvýznamnější atributy finanční soběstačnosti a finanční nezávislosti. Všechny ostatní atributy měly významnost pro shlukování menší než 0,5 celkové příjmy na obyvatele dokonce významnost blížíci se nule. U metody K-Means, u které je význam jednotlivých ukazatelů zobrazena na levé polovině obrázku 14, mělo hned 5 ze 7 ukazatelů významnost vyšší než 0,6.



Obrázek 14: Hodnocení významu všech atributů pro výsledky obou shlukování shlukování (K-Means x Kohonen) (Zdroj: Vlastní zpracování)

ZÁVĚR

Diplomová práce se věnovala otázce finančního zdraví obcí. V obcích žijeme, a tak rozdělení a využití veřejných finančních prostředků ovlivňuje aspekty kvality našeho života a podmínkou správného fungování obce je její finanční zdraví.

Cílem práce bylo s využitím výkazů pro hodnocení plnění rozpočtů obcí analyzovat finanční zdraví skupiny municipalit, která měla být definována geograficky nebo dle velikosti. K hodnocení mělo být využito vhodných statistických a dataminingových nástrojů.

Aby bylo pochopeno jak na finanční zdraví obcí nahlížet, a jak ho analyzovat byla první část práce věnována seznámení s územně samosprávnými celky a jejich působností v České republice.

Druhá kapitola byla věnována hospodaření obcí. Důraz byl kladen hlavně na rozpočtování.

Samotné finanční zdraví obcí bylo tématem třetí části práce. Byly rozebrány přístupy a důvody hodnocení. Široký prostor byl věnován ukazatelům finančního zdraví, jejich rozdělení, výpočtům, problematice interpretace hodnot ukazatelů, a také možnostem obcí, jak výsledky finanční analýzy ovlivnit.

Poslední nejobsáhlejší kapitolou byla samotná praktická analýza finančního zdraví obcí. Analýza byla prováděna dle univerzálního postupu pro procesy dobývání znalostí metodikou CRISP-DM. V první fázi byly vybrány ukazatele, podle kterých bylo finanční zdraví obcí hodnoceno. Ukazatele byly vybírány tak, aby mohly být sestaveny z dat obsažených ve výkazech pro hodnocení plnění rozpočtů obcí a zároveň postihly co nejširší množství kritérií pro hodnocení finančního zdraví obcí. Bylo vybráno celkem sedm ukazatelů. Zároveň byly zvoleny obce, které měly být hodnoceny. Vybrány byly všechny obce a města České republiky, s počtem obyvatel mezi pěti a deseti tisíci, celkem jich bylo 147.

Ve fázi porozumění datům bylo provedeno seznámení se zdrojovými soubory a datový audit. Dále proběhla příprava dat, ve které byly pomocí programů Microsoft Excel a IBM SPSS Modeler data nejprve upravena, vyfiltrována a agregována dle potřeby pro vstupy do modelu pro výpočet samotných ukazatelů finančního zdraví obcí. Model pro výpočet ukazatelů byl sestaven v programu IBM SPSS modeler. Protože vypočtené ukazatele byly různých rozsahů a jednotek, byla provedena jejich standardizace a normalizace.

Ve fázi modelování bylo provedeno rozdělení vybraných obcí do shluků, ve kterých byly v závěru práce skupinově hodnoceny. Pro rozdělení obcí byly použity dva typy seskupovací

analýzy: metoda K-means a analýza Kohonenových map, když jako vstupy do analýz byly použity standardizované a normalizované hodnoty vybraných ukazatelů. Jako součást popisu modelování byl zařazen stručný popis použitých metod.

Empiricky bylo odzkoušeno modelování oběma shlukovacími metodami pro různé počty výstupních shluků. Jako kompromis mezi kvalitou shluků a obtížností interpretace výsledků a porovnání metod shlukování byl vybrán pro obě metody stejný počet devíti shluků.

Výsledky shlukování byly zobrazeny nejdříve pomocí tabulek se souřadnicemi a čísly shluků, ty jsou součástí příloh práce. Následně byly vytvořeny grafy se zobrazením shluků v souřadnicích některých atributů a v poslední řadě byla data importována do mapy ČR. Předpokladem bylo, že se odlišnosti v hodnocení finančního zdraví podobně velkých municipalit projeví mezi kraji nebo většími regiony, zobrazení obcí označených dle příslušnosti barvami shluků v mapě ČR ale tento předpoklad vyvrátilo.

Mezi obcemi byly identifikovány shluky obcí s lepším, průměrným i horším finančním hodnocením, ale neexistovali mezi nimi žádné extrémny. Z vytvořených grafů lze u většiny obcí jednoduše přechíst příslušnost k danému shluku.

Ve vzájemném porovnání výsledků obou metod bylo identifikováno velké množství shluků podobného složení. Z hlediska koheze i separace byly lépe hodnoceny výsledky vytvořené metodou K-Means. Hlavním důvodem bylo, že v metodě K-Means byl přiřazen větší význam většímu množství ukazatelů. Kohonenovy mapy rozdělili obce hlavně na základě jejich finanční nezávislosti a soběstačnosti.

Jak jsem zmiňoval již v úvodu, jedná se o problematiku, která se dotýká nás všech, proto by problematice finančního zdraví obcí měla být věnována dostatečná pozornost. Zároveň jsme ale svědkem toho, že se tímto tématem postupem času zabývá stále více subjektů.

Pokud budou hodnocení finančního zdraví obcí prováděna pravidelně, bude potom dosažení horších hodnocení pouze znamením pro obec, něco na hospodaření změnit. Dle typu ukazatele si potom obec může brát v příklad hospodaření obcí s hodnotou ukazatele lepší.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BERKA, Petr. *Dobývání znalostí z databází*. Praha: Academia, 2003. ISBN 80-200-1062-9.
- [2] CÍSAŘOVÁ, Eliška a Jan PAVEL. *Průvodce komunálními rozpočty, aneb, Jak může informovaný občan střežit obecní pokladnu*. Praha: Transparency International - Česká republika, c2008. ISBN 978-80-87123-06-5.
- [3] KOHONEN, Teuvo. (2012). *Self-organizing maps* (Vol. 30). Springer Science & Business Media.
- [4] KRAFTOVÁ, Ivana. Finanční analýza municipální firmy. V Praze: C.H. Beck, 2002. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-778-2.
- [5] MACQUEEN, James. "Some Methods for classification and Analysis of Multivariate Observations" In *Proceedings of 5-th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability Berkeley*, University of California Press, 1967, s:281-297.
- [6] MAAYTOVÁ, Alena, František OCHRANA a Jan PAVEL. *Veřejné finance v teorii a praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5561-8.
- [7] *Malý lexikon obcí České republiky ...: Small lexicon of municipalities of the CR ...* Praha: Český statistický úřad, [1992?]-. Souborné informace. ISBN 978-80-250-2820-9.
- [8] OPLUŠTILOVÁ, Irena. *Finanční zdraví obcí a jeho regionální diferenciace*. Brno, 2012. Doktorská disertační práce. Masarykova univerzita.
- [9] OTRUSINOVÁ, Milana a Dana KUBÍČKOVÁ. *Finanční hospodaření municipálních účetních jednotek: po novele zákona o účetnictví*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2011, 178 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-807-4003-424.
- PAVLAS, Miroslav. *Ukazatelé finanční stability města. Regionální rozvoj mezi teorií a praxí*, 2015, s: 36-50.
- [10] PETR, Petr. *Data Mining - díl 1.*. Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-886-1.
- [11] PETR, Petr. *Metody Data Miningu*. Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 80-7395-872-5.
- [12] PROCHÁZKOVÁ, Petra. *Hodnocení finančního zdraví obce*. Brno, 2010. Diplomová práce. Masarykova univerzita
- [13] PROVAZNÍKOVÁ, R. *Financování měst, obcí a regionů: teorie a praxe. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 2009. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-2789-9.

- [14] PŮČEK, Milan. *Udržitelné finanční řízení obcí a regionů*. Praha: Národní síť Zdravých měst České republiky, 2015. ISBN 978-80-906033-0-1.
- [15] SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika. 5., přeprac. A dopl. vyd.* Praha: C.H. Beck, 2010. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-336-3
- [16] VALACH, Josef. *Finanční řízení podniku. 2. aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Ekopress, 1999, 324 s. ISBN 80-861-1921-1.
- [17] JIRAVA, Pavel, KAŠPAROVÁ, Miloslava a Jiří KŘUPKA (2017), *Modelling of Municipal Debt in the Pardubice Region*. [cit. 2020-05-25]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/281774761_Modelling_of_Municipal_Debt_in_the_Pardubice_Region_kraje
- [18] SVOBODA, Michal. Konstrukce ukazatele finančního zdraví municipálních organizací. *Český finanční a účetní časopis* [online]. 2015(4), 150 - 160 [cit. 2020-02-23]. DOI: 10.18267/j.cfuc.464. ISBN 10.18267/j.cfuc.464. Dostupné z: <http://www.vse.cz/cfuc/464>
- [19] GROVES, Sanford M., W. Maureen GODSEY a Martha A. SHULMAN. Financial Indicators for Local Government. *Public Budgeting & Finance* [online]. 2003, 1(2), 5-19 [cit. 2020-02-23]. DOI: 10.1111/1540-5850.00511. ISSN 0275-1100. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1540-5850.00511>
- [20] CÍSAŘOVÁ, Eliška a Jan PAVEL (2011), *Průvodce komunálními rozpočty aneb jak může informovaný občan strážít obecní pokladnu* [online]. [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: https://www.transparency.cz/wp-content/uploads/kr_pruvodce2008.pdf
- [21] *Rozpočty územních samospráv* [online]. Praha: Český statistický úřad, , 9 [cit. 2020-05-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20563493/137005a5.pdf/07c2dd7e-8387-4520-9f99-9fdbdd24d297?version=1.0>
- [22] *Monitor: informační portál Ministerstva financí* [online]. Praha: Ministerstvo financí ČR, 2020 [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/o-ministerstvu/informacni-systemy/iissp--monitor>
- [23] *Katalog činností vykonávaných obcemi v jednotlivých kategoriích* [online]. Odbor strategického rozvoje a koordinace veřejné správy: Ministerstvo vnitra ČR, 2016 [cit.

- 2020-04-18]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/katalog-cinnosti-vykonavanych-obcemi-v-jednotlivych-kategoriich.aspx>
- [24] *Rozmístění a koncentrace obyvatelstva ČR* [online]. Praha, Český statistický úřad, 2003 [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/4120-03-casova-rada-1961-2001-3-velikostni-struktura-obci>
- [25] *Monitoring hospodaření územních samosprávných celků* [online]. Ministerstvo financí ČR, 2018 [cit. 2020-07-14]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/uzemni-rozpocety/hospodareni-obci/monitoring-hospodareni-uzemnich-samospra>
- [26] *Manažerský návod pro řízení procesů regionálního rozvoje na území obecních samospráv: Manuál pro velikostní kategorii obcí: do 200 obyvatel* [online]. Národní akademie regionálního managementu, 2011 [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK-Ewjjuq9_MstnqAhWE-KQKHQg3DBgQFjAAegQIAxAB&url=http%3A%2F%2Ffiles.rozvojjobci.cz%2F20000027-9a9699b907%2FD_A907%2520-%2520I%2520-%2520Manual%2520rizeni%2520rozvoje%2520obce%2520do%2520200.pdf&usg=A-OvVaw3dtFyd6c6k_IbswSos9Aiv
- [27] *Rozpočtové hospodaření pro zastupitele obcí* [online]. Institut pro veřejnou správu Praha, 2018, , 71 [cit. 2020-06-17]. Dostupné z: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUK-EwjImrv-84vrAhUPXMAKHXKIAeoQFjAAegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fwww.mvcr.cz%2Fsoubor%2Frozpocetove-hospodareni-pro-zastupitele-obci.aspx&usg=AOvVaw01kgaplehTyRPV7IIOXvlt>
- [28] *Kraje, okresy, obce: Kraje, okresy, obce* [online]. In: . European Business Enterprise [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: https://www.statnisprava.cz/rstsp/redakce.nsf/i/kraje_okresy_obce
- [30] *Usnesení vlády ČR č. 1395/2008: o monitoringu hospodaření obcí* [online]. Praha, Ministerstvo financí ČR, 2008 [cit. 2020-06-16]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2008/usneseni-vlady-cr-c-13952008-9338>

- [31] Zákon č. 128/2000 Sb.: *Zákon o obcích (obecní zřízení)*. *Sbírka zákonů* [online]. AION CS, 2000 [cit. 2020-08-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-128>
- [32] Vyhláška č. 5/2014 Sb.: Vyhláška o způsobu, termínech a rozsahu údajů předkládaných pro hodnocení plnění státního rozpočtu, rozpočtů státních fondů, rozpočtů územních samosprávných celků, rozpočtů dobrovolných svazků obcí a rozpočtů Regionálních rad regionů soudržnosti. *Sbírka zákonů* [online]. AION CS, 2014 [cit. 2020-08-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-5>
- [33] Ústavní zákon č. 347/1997 Sb.: Ústavní zákon o vytvoření vyšších územních samosprávných celků a o změně ústavního zákona České národní rady č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky. *Sbírka zákonů* [online]. AION CS, 1997 [cit. 2020-08-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-347>
- [34] Zákon č. 365/2000 Sb.: Zákon o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů. *Sbírka zákonů* [online]. AION CS, 2000 [cit. 2020-08-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-365>
- [35] Zákon č. 367/1990 Sb.: Zákon České národní rady o obcích (obecní zřízení). *Sbírka zákonů* [online]. AION CS, 1990 [cit. 2020-08-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1990-367>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Hodnoty ukazatelů finančního zdraví vybrané skupiny obcí.....	76
Příloha 2: Hodnoty ukazatelů finančního zdraví vybrané skupiny obcí.....	80
Příloha 3: Rozložení hodnot ukazatelů ve shlucích vytvořených metodou K-Means	83
Příloha 4: Rozložení hodnot ukazatelů ve shlucích vytvořených pomocí Kohonenovy mapy	84
Příloha 5: Datové CD	

**Příloha 1 – Hodnoty ukazatelů finančního zdraví vybrané skupiny obcí (Zdroj:
Vlastní zpracování)**

nazev_obce	Saldo rozpočtu na obyvatele	Celkové příjmy na obyvatele	Finanční nezávislost	Finanční soběstačnost	Podíl běžných a celkových výdajů	Krytí kap. výdajů inv. transfery	Ukazatel dl. služby
Bakov nad Jizerou	4506,06	30276,48	41,44	53,31	83,21	0,54	0
Bechyně	-3219,1	34913,08	21,84	23,97	88,88	0,45	0
Benátky nad Jizerou	3448,72	36034,36	41,85	53,46	82,04	0,63	0
Bílovec	4651,91	33701,29	33,7	37,8	95,31	0	1,46
Blatná	-2306,25	28576,73	46,95	57,16	78,25	0,14	0,73
Broumov	4082,91	34631,22	37,76	43,93	91,65	9,11	5,55
Brumov-Bylnice	-9665,18	21531,16	63,6	83,48	57,76	0	4,3
Bučovice	1751,41	24609,39	42,31	48,07	91,4	0	6,42
Bystřice	1205,96	18051,81	32,27	36,36	91	0	3,82
Bystřice nad Pernštejnem	5354,96	36813,31	41,81	61,52	75,97	0,14	1,94
Bystřice pod Hostýnem	2008,96	25713,21	38,75	43,75	91,86	0,27	2,28
Černošice	-733,24	53387,98	23,13	26,54	86,66	0,37	3,46
Červený Kostelec	1679,62	22945,22	38,28	43,89	90,01	5,22	4,15
Česká Kamenice	-3312,26	24306,16	41,82	45,08	86,76	0	0,09
Česká Skalice	6914,79	28049,56	29,88	34,21	95,56	2,22	11,64
Český Brod	1689,82	35718,72	45,97	64,65	73,88	0	3,19
Dačice	1684,6	31600,05	29,36	33,49	89,43	0,12	1,08
Dobruška	2752,02	29377,05	40,2	47,27	89,08	1,18	0
Dobřany	7047,75	39604,87	45,73	60,95	82,85	4,5	1,12
Dobříš	-4554,46	33475,4	28,27	34,62	76,92	4,21	0,92
Doksy	-4594,51	35595,51	56,47	82,73	62,08	0	6
Dolní Lutyně	5878,63	19518,99	51,84	74,89	84,95	1,17	0
Dubí	3497,7	22147	33,78	38,45	94,31	4,69	9,98
Dubňany	2939,89	17400,68	48,87	58,91	91,08	5,88	4,76
Duchcov	2697,75	22230,45	38,79	42,43	97,18	0	0
Františkovy Lázně	1450,73	29022,44	36,97	41,43	91,35	0	1,82
Frýdlant	5960,55	31822,15	32,22	38,13	92,05	1,36	2,41
Frýdlant nad Ostravicí	-2061,9	27597,46	33,41	38,43	84,04	0,41	0
Fulnek	-1572,66	24431,85	31,98	36,56	85,44	0	0
Hlinsko	-430,07	33957,36	33,1	40,92	80,4	1,64	3,6
Hluboká nad Vltavou	3376,83	28281,66	64,12	98,67	71,85	0,46	2,25
Holice	-272,31	29090,4	59,26	73,92	79,57	0	7,41
Holýšov	12247,37	32282,03	33,81	42,6	92,82	5,09	1,56
Horažďovice	-157,9	39852,97	37	47	78,58	0,34	0
Horní Slavkov	-3852,42	24641,13	41,56	47,7	80,85	0,27	6,87
Horšovský Týn	7542,68	31831,01	40,74	48,99	94,44	3,05	0
Hořice	553,31	27867,25	27,35	30,55	90,2	8,39	2,37
Hořovice	4610,59	38460,16	24,29	28,11	90,52	0	7,54
Hostivice	5131,14	21276,54	42,23	55,51	86,94	0	10,01
Hradec nad Moravicí	70134,89	455296,72	32,68	36,01	96,24	0	2,32
Hrádek nad Nisou	-8090,01	30147,26	31,08	38,28	72,78	0	6,91
Hronov	3264,88	23337,71	69,9	103,77	76,69	2,32	6,69

Hulín	2277,27	21868,07	73,96	98,92	82,09	0	2,15
Hustopeče	435,56	50891,98	32,58	42,72	76,62	0	2,64
Chlumeck nad Cidlinou	3121,07	27203,5	85,91	122,09	79,39	0	0
Choceň	-315,15	24389,61	76,61	106,41	71,15	0,07	0,49
Chotěboř	-345,97	26746,27	39,11	45,48	85,47	0,86	0,02
Chrastava	-3429,62	30857,35	30,41	37,75	76,85	0,06	21,21
Ivančice	-5,81	25952,32	33,9	39,41	86,01	0	3,85
Jablunkov	-2933,62	33346,67	24,7	27,21	87,72	13,83	4,62
Jesenice	1908,96	20126,09	60,65	80,81	79,97	0	2,76
Jilemnice	2124,44	39852,03	26,7	30,49	89,37	0	1,15
Jílové	4929,3	21740,28	28,19	31,68	96,17	1,03	12,6
Kaplice	3016,99	31161,34	67,63	88,36	83,28	0,32	1,91
Kdyně	2279,06	26906,27	53,81	65,03	87,21	1	0
Kojetín	-8517,44	22508,91	50,96	63,18	66,42	0	9,01
Kosmonosy	5616,51	25043,68	26,99	32,37	89,59	0	0
Kostelec nad Orlicí	-1233,99	30457,18	24,02	27,49	86,18	0,84	0
Králův Dvůr	862,7	22580,04	28,34	34,39	83,54	2,91	4,18
Kraslice	-2196,99	29509,92	32,21	37,47	83,26	0,71	13,68
Kravaře	8538,3	31300,04	32,38	39,38	94,78	6,14	35,26
Kunovice	3444,82	25022,76	72,7	116,41	70,17	0	5,23
Lanškroun	-5600,35	26882,41	51,53	61,06	74,17	0,42	5,11
Ledeč nad Sázavou	-371,04	23972,4	38,14	43,7	86,72	0,93	0
Letohrad	1182,41	25833,18	71,87	115,3	64,78	0,73	4,33
Letovice	3397,99	24732,42	82,26	114,81	82,64	0,46	3,09
Lipník nad Bečvou	391,05	1174,73	61,84	102,49	81,42	25,6	12,16
Litovel	83,23	316,56	80,8	112,88	93,05	18,5	17,29
Lomnice nad Popelkou	1801,97	9650,14	63,8	105,83	72,14	5,02	5,52
Lovosice	-47,22	2467,55	39,71	53,51	73,23	0	32,29
Luhačovice	449,48	5099,35	39,16	49,16	82,6	0,93	0
Lysá nad Labem	78,65	1532,09	54,61	102,07	56,31	0	0
Mikulov	-3599,19	37811,03	59,15	81,12	67,84	0,2	0,26
Milevsko	-2907,76	29134,94	31,17	35,81	83,21	0,43	2,51
Mimoň	-683,68	29596,71	28,87	32,36	88,52	0,98	2,53
Mnichovo Hradiště	-3004,74	27688,96	25,53	30,29	81,18	0	0,77
Mníšek pod Brdy	-6691,37	31910,66	22,95	26,73	80,1	6,92	2,47
Modřice	-21107,34	24499,19	62,25	85,26	46,81	0,18	2,87
Mohelnice	-1801,12	28784,99	26,82	29,66	88,6	1,39	2,89
Moravské Budějovice	5885,88	26608,35	24,94	27,83	96,85	0,44	22,06
Moravský Krumlov	2197,46	35216,86	33,34	42,83	80,36	13,14	3,77
Napajedla	-137,06	23060,69	24,76	26,65	92,73	0,38	0
Nejdek	-714,53	21002,36	29,96	32,07	92,42	0	5,53
Nová Paka	6643,97	27531,25	58,22	91,05	79,46	24,23	0,96
Nové Město nad Metují	-54,27	27030,77	57,77	73,49	78,49	5,17	2,14
Nové Strašecí	-1109,82	29079,21	37,21	49,08	74,33	0,96	0,06
Nový Bydžov	-516,19	30868,64	31,22	35,59	87,16	4,84	1,95
Nýřany	4557,34	29715,25	19,89	22,08	94,2	7,14	0,24
Odolena Voda	3577,2	21504,24	48,99	58,41	92,07	0	0,91
Odry	-6248,86	29070,59	27,81	31,12	82,06	2,28	0,49

Petrovice u Karviné	-4549,04	20826,95	31,45	35,76	80,99	0	2,1
Petřvald	2619,79	21176,4	42,27	51,61	87,39	0	1,43
Planá	3554	24586,6	63,56	82,21	86,24	7,31	0
Podbořany	1744,35	32934,2	28,77	33,62	87,45	0	0
Pohorelice	-4642,55	50664,16	39,55	63,98	58,18	0,61	15,61
Polička	3509,31	40024,19	36,28	43,65	86,48	0,33	1
Polná	142,87	25336,41	69,27	81,09	85,81	4,92	16,12
Přelouč	-582,52	23190,52	43,84	52,87	81,85	0,05	0,04
Přeštice	6641,11	37943,22	33,89	40,86	89,74	11,4	1,34
Příbor	-581,4	26278,17	31,95	36,72	86,28	0	2,31
Rosice	-2161,38	28654,79	28,9	32,26	86,93	0	0,26
Rousínov	-4531,33	26565,13	42,41	64,44	59,31	1,04	0
Roztoky	562,02	23344,44	44,22	58,36	76,76	0	0
Rudná	-12906,82	32226,18	43,76	84,51	40,08	0	0,49
Rychvald	2011,11	19228,16	39,91	47,45	88,2	0	0
Rýmařov	1007,45	32637,77	64,01	90,97	72,16	2,47	3,39
Sedlčany	-10351,08	28620,33	40,26	44,53	77,11	0	3,67
Semily	-2034,91	31000,44	39,5	46,08	82,49	0,58	4,66
Sezimovo Ústí	2786,27	23321,31	46,98	56,47	88,44	0,08	5,97
Skuteč	113,07	32502,16	42,2	50,27	84,1	0,11	7,94
Slavičín	4241,93	23755,5	53,74	66,52	90,62	1,42	3,96
Slavkov u Brna	9183,32	40195,76	30,14	41,62	82,95	1,72	25,44
Soběslav	-4813,7	29536,65	34,61	40,47	79,68	0,73	0
Staré Město	-2239,8	8456,66	87,88	99,07	70,95	1,39	2,13
Starý Plzenec	580,29	24715,06	28,05	30,43	92,86	0	3,83
Stochov	-873,07	38544,7	82,57	115,02	70,36	0	4,43
Strážnice	-15294,21	21706,58	37,81	40,78	71,04	0,47	3,34
Stříbro	1605,72	27145,06	41,64	47	91,21	3,02	0,6
Studénka	-5770,2	23734,25	22,39	23,83	87,9	0	14,97
Světlá nad Sázavou	-7281,81	39377,72	27,74	31,39	82,89	0,29	1,09
Šenov	2490,07	20865,91	61,93	79,93	84,79	0	4,81
Šlapanice	-5260	38387,62	35,85	42,43	78,65	8,12	3,78
Šluknov	1270,62	25204,34	73,94	94,91	81,51	0,7	2,31
Štětí	1961,02	27453,53	38,26	41,06	96,08	0	0
Tanvald	779,27	24851,64	40,21	45,28	90,22	0	0,33
Telč	-3289,24	36120,41	56,17	88,94	58,6	15,93	15,24
Tišnov	3313,31	31261,36	14,45	15,66	94,42	2,17	2,08
Trhové Sviny	6333,68	30186,94	37,34	42,76	97,34	0	2,48
Třebechovice pod Orebem	2511,6	20704,21	45,46	54,71	88,69	2,55	5,02
Třeboň	8146,24	42955,05	37,48	44,47	91,48	0,15	2
Třemošná	4157,28	19440,95	83,5	120,27	87,81	1,56	0
Třešť	5848,75	23811,26	77,57	118,13	84,45	1,09	5,5
Týn nad Vltavou	-1263,86	30568,95	21,84	24,48	88,14	0,2	0
Týnec nad Sázavou	1457,68	25978,17	35,78	42,61	86,2	0	4,67
Týniště nad Orlicí	-2110,56	22972,58	30,67	34,25	86,64	0	0,2
Úpice	-1264,48	26882,06	27,61	31,12	87,2	0,75	3,09
Úvaly	485,07	28151,95	36	44,24	82,07	0	19,25
Velká Bíteš	-8914,13	33589,6	49,88	63,63	68,33	0,31	31,24

Veselí nad Lužnicí	-3150,4	30468,41	25,95	29,99	83,63	0,21	0,52
Vimperk	4193,59	30724,09	36,17	42,65	90,51	0,16	2,09
Vítkov	-546,24	29275,68	39,01	43,23	89,39	1,91	4,03
Vodňany	4613,36	35022,51	33,36	41,59	85,88	0,06	7,58
Vratimov	-4696,41	33132,68	27,76	36,96	70,49	0,02	1,8
Vrbno pod Pradědem	-1927,81	31574,85	40,05	46,11	84,07	0,2	1,22
Zubří	-12061,41	22893,71	30,36	37,24	69,05	0,07	0
Žamberk	-3390,9	28997,48	23,5	25,41	89,28	0,03	0
Železný Brod	-3220,62	31958,07	29,26	32,21	87,49	1,24	0

**Příloha 2 - Hodnoty ukazatelů finančního zdraví vybrané skupiny obcí (Zdroj:
Vlastní zpracování)**

nazev_obce	kod_kraje	kod_okresu	\$KM-K-Means	\$KXY-Kohonen
Bakov nad Jizerou	20	2070	cluster-5	X=1, Y=1
Bechyně	31	3170	cluster-6	X=0, Y=2
Benátky nad Jizerou	20	2070	cluster-5	X=1, Y=1
Bílovec	80	8040	cluster-6	X=0, Y=2
Blatná	31	3160	cluster-7	X=1, Y=0
Broumov	52	5230	cluster-8	X=2, Y=2
Brumov-Bylnice	72	7240	cluster-7	X=2, Y=0
Bučovice	64	6460	cluster-4	X=1, Y=2
Bystřice	80	8020	cluster-6	X=0, Y=2
Bystřice nad Pernštejnem	63	6350	cluster-7	X=1, Y=0
Bystřice pod Hostýnem	72	7210	cluster-6	X=0, Y=2
Černošice	20	2011	cluster-6	X=0, Y=2
Červený Kostelec	52	5230	cluster-8	X=2, Y=2
Česká Kamenice	42	4210	cluster-6	X=0, Y=1
Česká Skalice	52	5230	cluster-4	X=2, Y=2
Český Brod	20	2040	cluster-7	X=2, Y=0
Dačice	31	3130	cluster-6	X=0, Y=2
Dobruška	52	5240	cluster-6	X=0, Y=2
Dobřany	32	3240	cluster-5	X=2, Y=1
Dobříš	20	2012	cluster-1	X=0, Y=0
Doksy	51	5110	cluster-7	X=2, Y=0
Dolní Lutyně	80	8030	cluster-2	X=2, Y=0
Dubí	42	4260	cluster-4	X=2, Y=2
Dubňany	64	6450	cluster-3	X=2, Y=2
Duchcov	42	4260	cluster-6	X=0, Y=2
Františkovy Lázně	41	4110	cluster-6	X=0, Y=2
Frydlant	51	5130	cluster-6	X=0, Y=2
Frydlant nad Ostravicí	80	8020	cluster-1	X=0, Y=1
Fulnek	80	8040	cluster-6	X=0, Y=2
Hlinsko	53	5310	cluster-1	X=0, Y=1
Hluboká nad Vltavou	31	3110	cluster-7	X=2, Y=0
Holice	53	5320	cluster-7	X=2, Y=0
Holýšov	32	3210	cluster-5	X=2, Y=2
Horaždovice	32	3220	cluster-1	X=0, Y=0
Horní Slavkov	41	4130	cluster-9	X=0, Y=0
Horšovský Týn	32	3210	cluster-5	X=2, Y=2
Hořice	52	5220	cluster-8	X=2, Y=2
Hořovice	20	2020	cluster-4	X=0, Y=2
Hostivice	20	2011	cluster-4	X=2, Y=2
Hradec nad Moravicí	80	8050	cluster-5	X=2, Y=2
Hrádek nad Nisou	51	5130	cluster-1	X=0, Y=0
Hronov	52	5230	cluster-2	X=2, Y=0
Hulín	72	7210	cluster-2	X=2, Y=0
Hustopeče	64	6440	cluster-1	X=0, Y=0
Chlumeck nad Cidlinou	52	5210	cluster-2	X=2, Y=0
Choceň	53	5340	cluster-7	X=2, Y=0

Chotěboř	63	6310	cluster-6	X=0, Y=2
Chrastava	51	5130	cluster-9	X=2, Y=2
Ivančice	64	6430	cluster-6	X=0, Y=2
Jablunkov	80	8020	cluster-8	X=2, Y=2
Jesenice	20	2011	cluster-2	X=2, Y=0
Jilemnice	51	5140	cluster-6	X=0, Y=2
Jílové	42	4210	cluster-4	X=1, Y=2
Kaplice	31	3120	cluster-2	X=2, Y=0
Kdyně	32	3210	cluster-2	X=2, Y=0
Kojetín	71	7140	cluster-9	X=1, Y=0
Kosmonosy	20	2070	cluster-6	X=0, Y=2
Kostelec nad Orlicí	52	5240	cluster-6	X=0, Y=2
Králův Dvůr	20	2020	cluster-8	X=1, Y=2
Kraslice	41	4130	cluster-4	X=2, Y=2
Kravaře	80	8050	cluster-4	X=2, Y=2
Kunovice	72	7220	cluster-7	X=2, Y=0
Lanškroun	53	5340	cluster-7	X=1, Y=0
Ledeč nad Sázavou	63	6310	cluster-6	X=0, Y=2
Letohrad	53	5340	cluster-7	X=2, Y=0
Letovice	64	6410	cluster-2	X=2, Y=0
Lipník nad Bečvou	71	7140	cluster-3	X=2, Y=1
Litovel	71	7120	cluster-3	X=2, Y=1
Lomnice nad Popelkou	51	5140	cluster-3	X=2, Y=0
Lovosice	42	4230	cluster-9	X=2, Y=1
Luhačovice	72	7240	cluster-6	X=0, Y=1
Lysá nad Labem	20	2080	cluster-7	X=2, Y=0
Mikulov	64	6440	cluster-7	X=2, Y=0
Milevsko	31	3140	cluster-1	X=0, Y=1
Mimoň	51	5110	cluster-6	X=0, Y=2
Mnichovo Hradiště	20	2070	cluster-1	X=0, Y=1
Mníšek pod Brdy	20	2011	cluster-8	X=1, Y=2
Modřice	64	6430	cluster-7	X=1, Y=0
Mohelnice	71	7150	cluster-6	X=0, Y=2
Moravské Budějovice	63	6340	cluster-4	X=2, Y=2
Moravský Krumlov	64	6470	cluster-8	X=2, Y=2
Napajedla	72	7240	cluster-6	X=0, Y=2
Nejdek	41	4120	cluster-6	X=0, Y=2
Nová Paka	52	5220	cluster-3	X=2, Y=1
Nové Město nad Metují	52	5230	cluster-3	X=2, Y=0
Nové Strašecí	20	2013	cluster-1	X=0, Y=0
Nový Bydžov	52	5210	cluster-8	X=1, Y=2
Nýřany	32	3250	cluster-8	X=1, Y=2
Odolena Voda	20	2090	cluster-2	X=1, Y=1
Odry	80	8040	cluster-1	X=0, Y=1
Petrovice u Karviné	80	8030	cluster-1	X=0, Y=0
Petřvald	80	8030	cluster-6	X=0, Y=2
Planá	32	3270	cluster-3	X=2, Y=0
Podbořany	42	4240	cluster-6	X=0, Y=2
Pohořelice	64	6430	cluster-9	X=1, Y=0
Políčka	53	5330	cluster-6	X=0, Y=2
Polná	63	6320	cluster-3	X=2, Y=0

Přelouč	53	5320	cluster-1	X=0, Y=0
Přeštice	32	3240	cluster-8	X=2, Y=2
Příbor	80	8040	cluster-6	X=0, Y=2
Rosice	64	6430	cluster-6	X=0, Y=2
Rousínov	64	6460	cluster-7	X=1, Y=0
Roztoky	20	2011	cluster-7	X=1, Y=0
Rudná	20	2011	cluster-7	X=1, Y=0
Rychvald	80	8030	cluster-6	X=0, Y=2
Rýmařov	80	8010	cluster-7	X=2, Y=0
Sedlčany	20	2012	cluster-1	X=0, Y=0
Semily	51	5140	cluster-1	X=0, Y=0
Sezimovo Ústí	31	3170	cluster-2	X=2, Y=1
Skuteč	53	5310	cluster-4	X=1, Y=1
Slavičín	72	7240	cluster-2	X=2, Y=1
Slavkov u Brna	64	6460	cluster-4	X=2, Y=2
Soběslav	31	3170	cluster-1	X=0, Y=0
Staré Město	72	7220	cluster-7	X=2, Y=0
Starý Plzeňec	32	3230	cluster-6	X=0, Y=2
Stochov	20	2030	cluster-7	X=2, Y=0
Strážnice	64	6450	cluster-1	X=0, Y=0
Stříbro	32	3270	cluster-6	X=1, Y=2
Studénka	80	8040	cluster-4	X=1, Y=2
Světlá nad Sázavou	63	6310	cluster-1	X=0, Y=1
Šenov	80	8060	cluster-2	X=2, Y=0
Šlapanice	64	6430	cluster-8	X=2, Y=2
Šluknov	42	4210	cluster-2	X=2, Y=0
Štětí	42	4230	cluster-6	X=0, Y=2
Tanvald	51	5120	cluster-6	X=0, Y=2
Telč	63	6320	cluster-3	X=2, Y=1
Tišnov	64	6430	cluster-6	X=0, Y=2
Trhové Sviny	31	3110	cluster-6	X=1, Y=2
Třebechovice pod Orebem	52	5210	cluster-2	X=2, Y=2
Třeboň	31	3130	cluster-5	X=1, Y=2
Třemošná	32	3250	cluster-2	X=2, Y=0
Třešť	63	6320	cluster-2	X=2, Y=0
Týn nad Vltavou	31	3110	cluster-6	X=0, Y=2
Týnec nad Sázavou	20	2010	cluster-6	X=0, Y=2
Týniště nad Orlicí	52	5240	cluster-6	X=0, Y=2
Úpice	52	5250	cluster-6	X=0, Y=2
Úvaly	20	2090	cluster-4	X=2, Y=2
Velká Bíteš	63	6350	cluster-9	X=2, Y=1
Veselí nad Lužnicí	31	3170	cluster-1	X=0, Y=1
Vimperk	31	3150	cluster-6	X=0, Y=2
Vítkov	80	8050	cluster-6	X=1, Y=2
Vodňany	31	3160	cluster-4	X=1, Y=2
Vratimov	80	8060	cluster-1	X=0, Y=0
Vrbno pod Pradědem	80	8010	cluster-1	X=0, Y=1
Zubří	72	7230	cluster-1	X=0, Y=0
Žamberk	53	5340	cluster-6	X=0, Y=2
Železný Brod	51	5120	cluster-6	X=0, Y=2

Příloha 3– Rozložení hodnot ukazatelů ve shlucích vytvořených metodou K-Means (Zdroj: Vlastní zpracování)

Cluster	cluster-6	cluster-1	cluster-7	cluster-2	cluster-4	cluster-8	cluster-3	cluster-5	cluster-9
Label									
Description									
Size	29,3% (43)	14,3% (21)	13,6% (20)	10,9% (16)	9,5% (14)	7,5% (11)	6,1% (9)	4,8% (7)	4,1% (6)
Inputs	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>
	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>
	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>
	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>
	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>
	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>
	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>

Příloha 4 – Rozložení hodnot ukazatelů ve slucích vytvořených pomocí Kohonenovy mapy (Zdroj: Vlastní zpracování)

Cluster	X=0, Y=2	X=2, Y=0	X=2, Y=2	X=0, Y=0	X=1, Y=2	X=0, Y=1	X=1, Y=0	X=2, Y=1	X=1, Y=1
Label									
Description									
Size	26,5% (39)	19,7% (29)	14,3% (21)	9,5% (14)	8,2% (12)	6,8% (10)	6,1% (9)	6,1% (9)	2,7% (4)
Inputs	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>	<p>Finanční soběstačnost</p>
	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>	<p>Finanční nezávislost</p>
	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>	<p>Podíl běžných a celkových výdajů</p>
	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>	<p>Krytí kap. výdajů inv. transfery</p>
	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>	<p>Saldo rozpočtu na obyvatele</p>
	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>	<p>Ukazatel dl. služby</p>
	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>	<p>Celkové příjmy na obyvatele</p>