

# METODOLOGIE MĚKKÝCH SYSTÉMŮ A ROZHODOVÁNÍ V SYSTÉMU KOMUNITNÍHO PLÁNOVÁNÍ

## SOFT SYSTEM METHODOLOGY AND DECISION MAKING IN COMMUNITY PLANNING SYSTEM

**Jiří Křupka, Miloslava Kašparová, Pavel Jirava, Jan Mandys, Lenka Ferynová,  
Josef Duplinský**

**Abstract:** *A model of community planning was defined in this paper. The model was designed for the city of Pardubice and works with real questionnaire research data sets in its evaluation phase. Questionnaires were submitted to fill users, providers and sponsors of social services. When creating the model was used Checkland's soft system methodology. Also soft computing methods and decision trees were used to create the model. The model was implemented in the data mining tool IBM SPSS Modeler 14.*

**Keywords:** *CATWOE, Community planning, Social resources, Soft system, Soft computing.*

**JEL Classification:** *C63, H75.*

### Úvod

Komunitní plánování (KP) sociálních služeb (SS) je metodou plánování rozvoje SS na úrovni krajů (v tomto případě se používá termín střednědobé plánování) a obcí. Přestože se zde terminologie rozchází, principy tvorby plánů regionální sociální sítě by měly být totožné, neboť totožný je i cíl. Tím je vyvážená, funkční síť SS, která reflektuje potřeby uživatelů a efektivně využívá dotační systémy, jež zajišťují její fungování. Jsou k tomu využívány veškeré informační zdroje a reálné potřeby v sociální oblasti na daném území. Jde o spojení manažerského a systémového přístupu s přístupy a nástroji z oblasti sociologie, psychologie či sociální práce. Plánovat SS na svém území ukládá krajům zákon číslo 108/2006 Sb., o SS ve znění pozdějších předpisů. Na úrovni obcí se jedná spíše o doporučení, kde nezáleží na velikosti obce a počtu poskytovatelů SS, ale spíše na schopnostech a ochotě managementu tuto činnost realizovat.

Cílem procesu KP je posílení sociální soudržnosti komunity, podpora sociálního začleňování a předcházení sociálnímu vyloučení jednotlivců i skupin [15]. Při modelování takovýchto reálných systémů<sup>1</sup> se používá metodologie měkkých systémů (Soft Systems Methodology) [14], kdy se hledají „řešení“ jak problém systémově „rozumně“ popsat a „srozumitelně“ zobrazit. Příkladem může být model Jenkinsonova akčního výzkumu [3, s. 24] nebo využití Checklandovy metodologie měkkých systémů (CMMS) [10]. Na základě CMMS je řešení problému (používá se i pojmu problémové situace) dekomponováno do sedmi kroků (fází)<sup>2</sup> [19]. Jde o zachycení problémové situace, vyjádření problémové situace, definici „relevantních“ systémů, návrh koncepčního modelu, porovnání modelu s objektivní realitou, návrh změn a implementaci změn [10, s. 61]. Uvedené kroky není nutné striktně dodržovat, ale řešená situace, vzhledem k nově nabytým znalostem,

<sup>1</sup> Systémů, kde je obtížné nebo nemožné sestavit jeho matematický model a není možné se systémem experimentovat (nebo pouze v omezené míře s jeho částmi).

<sup>2</sup> Grafické vyjádření je uvedeno např. v [3, s. 26] nebo [10, s. 61] obr. 2.

někdy vyžaduje návrat k předchozím krokům či práci s jednotlivými kroky v iteracích [14,16].

## 1 Model systému KP na bázi CMMS

Model KP je možné na bázi uvedené metodologie formulovat následovně. Ve fázích 1 a 2 jde o definici výchozí situace s cílem „neutrální“ reprezentace problému [10]. První fáze „Nestrukturovaná problémová situace“ má za úkol zajistit popis problémové situace z co nejvíce možných úhlů pohledu. V této fázi se nedefinuje problém, ale obecně vymezujeme oblast našeho zájmu [5,6,19]. Druhá fáze „Vyjádření problémová situace“ se již zaměřuje na vyjádření problému, k němuž se využívají tzv. Rich Pictures. V obrázku „Rich Picture“ by mělo být znázorněno vše, co se daného problému týká např. struktury, procesy, poměry, lidé, konflikty, hranice, atd. [19]. Rich Pictures pomáhají identifikovat nejen všechny uvedené prvky, ale také mezery v popisu problémové situace nebo naopak nadbytečné informace (snižování entropie). Smyslem Rich Picture je komplexní zachycení situace [7,10].

Třetí fáze „Základní definice relevantních systémů“ bývá také někdy nazývána jako formování kořenových definic „Root Definition“. Jedná se o nejobtížnější část CMMS, kdy se přesunujeme z „reálného světa“ na systémovou úroveň a definujeme systémy aktivit souvisejících s problémovou situací z různých úhlů pohledu. Pro pomoc při formování kořenových definic je používán myšlenkový nástroj označený jako CATWOE - zákazníci (Customers - C), aktéři (Actors - A), transformace (Transformation Process - T), světonázor (Weltanschauung nebo Worldview - W), vlastníci (Owners - O), prostředí (Environmental Constraints - E) [3,4,14]. Jedná se o jednoduchý „kontrolní seznam“, který pomáhá při definici problému [10,18]. Jednotlivé prvky<sup>3</sup> v CATWOE analýze odpovídají otázkám, které určují jejich obsahovou stránku takto (prvek / otázka) [3]: C / Kdo by mohl získávat z tohoto systému? A / Kdo by měl provádět příslušné činnosti? T / Jaké vstupy jsou transformovány na jaké výstupy? W / Co činí tento problém pro společnost významným? O / Kdo by mohl zrušit, zastavit, odstranit tento problém? a E / Co určuje v daném prostředí, že systém je takový, jaký je? Obsahová stránka prvků CATWOE může mít podle [4] i podobu, která je zpracována podle [1] a uvedena v [10, s. 63].

Ve čtvrté fázi „Koncepční modely – modely účelových aktivit“ jsou pomocí kořenových definic navrženy koncepční (konceptuální) modely využívající systémové pojetí. Existuje mnoho způsobů pro sestavení koncepčních modelů [5,19]. V [10, s. 64] je znázorněno obecné schéma koncepčního modelu - modelu účelových aktivit podle [6]. Je doporučeno zaměřit se na „7±2“ aktivity [14], stejné úrovně a použitím minimálního počtu sloves je vypsát. Mělo by jít o aktivity, které jsou nezbytné pro provedení transformace T v CATWOE. Následně se, podle jejich vzájemné závislosti a logické návaznosti, jednotlivé aktivity propojí pomocí šipek. Každá z těchto aktivit může být zdrojem nové kořenové definice na „nižší“ úrovni. Na závěr tvorby koncepčního modelu by měl být také zahrnut subsystém pro monitorování a kontrolování uvedené aktivity. Je také vhodné předem stanovit kritéria pro měření výkonnosti systému. V páté fázi „Porovnání modelu a objektivní reality“ dochází k porovnání modelu (fáze 4) s realitou (fáze 2). Existuje několik různých možností, použití maticové tabulky je v praxi nejběžnější. Tabulky jsou využívány jako nástroj pro sestavení seznamu všech účelových aktivit a jejich vazeb. Pro jednotlivé činnosti pak určujeme jejich současný stav a vlastníka této činnosti. Z toho

---

<sup>3</sup> Grafické vyjádření je uvedeno např. v [6] nebo [10, s. 63] obr. 3.

jsou pak v diskuzi generovány nápady a návrhy na zlepšení situace. Fáze šestá „Definice návrhu a změny” a 7 „Implementace změn” jsou zaměřeny na realizaci potřebných změn. Ve fázi 6 analytik a vlastník problému jedná a diskutuje o tom, jaké změny jsou možné a praktické. Některé návrhy mohou být nevhodné z politických, strukturálních, finančních, etnických či jiných důvodů. Po vybrání nezbytných a uskutečnitelných změn, jsou tyto změny implementovány v poslední fázi do systému [2,10].

Proces KP by měl pomoci zajistit optimalizaci SS v daném území. Lidé, kteří se účastní tohoto procesu a vazby mezi nimi včetně vnějších vlivů, tvoří systém KP. Mnoho prvků systému znamená potíže s jeho řízením a kontrolou. Aby bylo možno optimalizovat síť SS, je třeba diskutovat řadu otázek a problémů a není možné jak z časových, tak i z finančních důvodů shromáždit názory všech prvků systému (lidí žijících v dané lokalitě). Proto i zde dochází nutně ke zjednodušení systému na tzv. triádu (uživatelé, poskytovatelé a zadavatelé) [17]. Systém triády se jeví jako přínosné zjednodušení sociálního systému za předpokladu, že si všechny tři její části budou skutečně rovny a nebude docházet k uplatňování „pozice síly“ zadavatelem a protlačování požadavků poskytovatelů [17]. Uživatelé jsou konzumenti SS (několik cílových skupin – např. senioři, rodiny s dětmi, sociálně vyloučení, zdravotně postižení, atd.). Poskytovatelé jsou osoby a organizace poskytující SS – např. pečovatelskou službu, domovy pro seniory, azylové domy, sociální rehabilitace atd., ale také např. školy, dětské domovy, zdravotnická zařízení a další instituce, které mají přímou návaznost na SS. Zadavatelé jsou ti, kteří službu zřizují a také financují, nejčastěji obce, kraje či Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR. Výsledkem výše uvedených činností je komunitní plán – dokument, který mapuje a optimalizuje SS, je vydiskutován na všech úrovních (s občany, s nadřízenými orgány). Obsahuje finanční analýzy jednotlivých služeb včetně kvalifikovaného odhadu finančních prostředků potřebných pro udržení a rozvoj SS v území.

Každý subjekt (účastník, prvek), zapojený do procesu KP vnímá problematickou situaci z vlastního pohledu. V systému vidí konkrétní účel v závislosti na svých cílech a preferencích. V [10, s. 66] je obrázek „Rich Picture“ který zachycuje tzv. triádu, kdy je nutná spolupráce minimálně tří základních subjektů (zadavatel, poskytovatel, uživatel) a dalších subjektů, které se na procesu KP mohou podílet. Jsou zde znázorněny vazby a vztahy mezi jednotlivými subjekty, dílčí problémy a účel jejich účasti v systému.

Kořenové definice (Root Definition)  $RD_j$ , jsou navrženy z pohledu tří nejdůležitějších účastníků (prvků) KP –  $RD_1$  pro uživatele SS,  $RD_2$  pro zadavatele SS a  $RD_3$  pro poskytovatele SS. Dále předpokládáme, že za majoritní skupinu uživatelů SS považujeme seniory. Pro každého z těchto účastníků jsou charakteristické jiné cíle, na základě kterých koriguje své činnosti v KP. Toto je možné pro  $RD_j$  formulovat takto:

- $RD_1$  vyjadřuje pohled seniorů<sup>4</sup> (uživatelů) na systém KP a jejich požadavků na SS - cílem uživatelů SS, je dostávat kvalitní, dobře dostupné služby, které budou zlepšovat kvalitu jejich života, případně udržovat jejich život na určité úrovni;
- $RD_2$  transformuje náhled zadavatele - cílem je zařídit uživatelům co nejkvalitnější služby, co nejlevněji tak, aby nejlépe odpovídaly místním specifikům a potřebám seniorů;
- $RD_3$  odráží přístup poskytovatelů SS - cílem je udržovat a rozvíjet zařízení SS tak, aby byli konkurenceschopní a mohli nabídnout co nejkvalitnější služby stávajícím zákazníkům (uživatelům SS).

---

<sup>4</sup> Za předpokladu, že za majoritní skupinu uživatelů SS považujeme seniory.

Na základě kořenových definic  $RD_1$ ,  $RD_2$  a  $RD_3$  je možné pro systém KP charakterizovat jednotlivé prvky metodiky CATWOE tak, jak jsou uvedeny v [10, s. 67-68, Tab. 2].

## 2 Koncepční modely systému KP

Na krajské úrovni plánování realizuje Krajský úřad Pardubického kraje prostřednictvím střednědobého plánování SS. V Pardubicích je zadavatelem v KP Magistrát města Pardubic. Organizační strukturou zabývající se KP ze strany zadavatele je: Rada města, Komise pro sociální a zdravotní věci, Koordinační skupina a Pracovní skupina KP SS, více v [4]. V Tab. 1 je srovnání jednotlivých typů sociálních a souvisejících služeb ve městě Pardubice na základě informací od poskytovatelů těchto služeb z listopadu 2012. Jsou zde uvedeny charakteristiky, atributy, která zahrnují počty pracovníků, uživatelů a alternativní zastoupení služby (tzn. zda stejný druh služby je poskytován více poskytovateli). Jde o:  $A_1$  duplicitu služby;  $A_2$  součet počtu fyzických zaměstnanců;  $A_3$  součet kapacity práce s jednotlivcem;  $A_4$  počet klientů na jednoho zaměstnance;  $A_5$  počet klientů na jednoho poskytovatele služby.

Kapacita služeb v Pardubicích může pojmout přibližně 7095 (uživatelů, aniž by muselo docházet k navyšování či omezování poskytování služeb. Zde se nabízí otázka, o kolika možných uživatelích systém neví a SS by potřebovali, anebo kolik, je ve městě potencionálních uživatelů. Vzhledem k výsledku výzkumu u veřejnosti, kde se většina respondentů za potencionálního uživatele považovala, musíme konstatovat, že otázce kapacity je třeba věnovat cílenou a soustavnou pozornost i s ohledem na popsání demografické trendy, nové problémy cílových skupin a malou informovanost veřejnosti o sociální problematice. Nejčastěji se vyskytla hodnota 11 uživatelů, kterou uvedlo celkem 5 služeb. 4 služby uvedly, že mají 100, 120 a 20 uživatelů. Na tomto místě musíme upozornit na fakt, že někteří poskytovatelé pracují s uživateli skupinově.

**Tab. 1: Přehled sociálních a souvisejících služeb ve městě Pardubice**

| Služba   | Atribut |       |       |       |       |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|
|  | $A_1$   | $A_2$ | $A_3$ | $A_4$ | $A_5$ |
| Odborné sociální poradenství   | 8       | 61    | 1157  | 19,0  | 145   |
| Osobní asistence   | 6       | 400   | 713   | 1,8   | 119   |
| Pečovatelská služba  | 4       | 66    | 689   | 10,4  | 172   |
| Průvodcovské a předčitatelské služby                                     | 1       | 4     | 11    | 2,8   | 11    |
| Odlehčovací služby   | 4       | 69    | 38    | 0,6   | 10    |
| Denní stacionáře   | 2       | 21    | 81    | 3,9   | 41    |
| Domovy pro seniory   | 2       | 99    | 284   | 2,9   | 142   |
| Domovy se zvláštním režimem  | 1       | 86    | 177   | 2,1   | 177   |
| Chráněné bydlení   | 1       | 6     | 11    | 1,8   | 11    |
| Sociální služby poskytované v zdravotnických zařízeních ústavní péče     | 1       | 77    | 17    | 0,2   | 17    |
| Raná péče  | 2       | 15    | 190   | 12,7  | 95    |
| Azylové domy   | 2       | 16    | 73    | 4,6   | 37    |
| Domy na půl cesty  | 1       | 2     | 11    | 5,5   | 11    |
| Kontaktní centra   | 1       | 4     | 150   | 37,5  | 150   |
| Krizová pomoc/ intervenční centra  | 2       | 9     | 95    | 10,6  | 48    |
| Nízkoprahová denní centra  | 1       | 4     | 500   | 125,0 | 500   |
| Nízkoprahová zařízení pro děti a mládež                                  | 2       | 12    | 854   | 71,2  | 427   |
| Noclehárny   | 2       | 12    | 370   | 30,8  | 185   |
| Služby následné péče   | 1       | 7     | 21    | 3,0   | 21    |
| Sociálně aktivizační služby pro rodiny s dětmi                           | 5       | 31    | 432   | 13,9  | 86    |
| Sociálně aktivizační služby pro seniory a osoby se zdravotním postižením | 2       | 11    | 62    | 5,6   | 31    |
| Sociálně terapeutické dílny  | 3       | 14    | 39    | 2,8   | 13    |
| Terénní programy   | 4       | 11    | 640   | 58,2  | 160   |
| Sociální rehabilitace  | 8       | 43    | 299   | 7,0   | 37    |
| Jiná alternativa   | 6       | 84    | 181   | 2,2   | 30    |
| Celkový součet   | 72      | 1164  | 7095  | --    | --    |
| Průměr za celek  | --      | --    | --    | 6,1   | 99    |

*Zdroj: vlastní zpracování*

Na základě kořenových definic  $RD_j$  byly sestaveny koncepční modely  $KM_j$ , které vyjadřují odpovídající účelové aktivity. Například  $KM_1$  odpovídá  $RD_1$ , jehož výstupem je „Dostávat kvalitní a dostupné SS, které budou zlepšovat či udržovat úroveň a kvalitu života“, v našem případě seniorů [10, s. 69, obr. 6]. Z důvodu rozsahu obrázků koncepčních modelů  $KM_1$ ,  $KM_2$  a  $KM_3$  je zde neuvádíme, je možné je dohledat v [4]. Výstupem  $KM_2$  je „Zařídít uživatelům SS co nejkvalitnější služby, co nejlevněji“ a výstupem  $KM_3$  je „Udržovat a rozvíjet zařízení poskytovatelů SS“.

### 3 Koncepční modely systému KP a jejich porovnání s realitou

V souladu s CMMS je potřebné porovnat  $KM_j$  s realitou, která je znázorněna pomocí Rich Picture KP, který je uveden v [14, s. 66, obr. 3]. Je vhodné ji podložit daty

z dotazníkového průzkumu [8,9,11,12]. Na základě analýzy četností získaných dat, které se týkaly skupiny seniorů [4], je možné konstatovat, že:

- Uživatel nemá v podstatě žádnou moc nad systémem KP a jeho role je spíše pasivní. To, aby dostával kvalitní, dostupné služby, které budou jeho životní úroveň a kvalitu života zvyšovat, závisí spíše na kvalitě plánování SS v rámci KP;
- možnost účastnit se na KP přímo, členstvím v dané pracovní skupině či nepřímo a to účastí například v dotazníkových akcích, kvalitativních šetřeních, či tzv. “kulatých stolů”, však není uživatelům nijak známa. Mnoho uživatelů tak SS pouze přijímá, nebo je nevyužívá vůbec.

Na porovnání s „realitou“ a následným využitím modelu KP v rozhodovacím procesu regionálních autorit je dále kromě sociodemografických analýz také možné použít i různé „analýzy“ – výzkumné zprávy, které se dotýkají segmentu SS. Jednou z takových analýz je i [13]. Z realizovaného výzkumu je možné pro potřeby navrženého modelu využít data z anketních a dotazníkových šetření [13]. Jde o:

- Anketní šetření mezi veřejností: toto šetření zjišťovalo ve všech osmi městských obvodech názory a informovanost obyvatel o KP a SS.
- Anketní šetření mezi zastupiteli města Pardubice: Jedná se o otázku, zjištění priorit v sociální oblasti z pohledu politiků a také i v dalších oblastech života města.
- Dotazníkové šetření mezi uživateli SS: jde o šetření zjišťující hlubší informace o SS, které uživatelé využívají, o jejich spokojenost s nimi, či informace, nakolik a jaké mají povědomí o KP.
- Dotazníkové šetření mezi poskytovateli SS: toto šetření se zabývalo vedle deskripce poskytovaných služeb v konkrétních organizacích, také otázkou definování vybraných měřitelných ukazatelů, financováním SS a také se zaměřilo na problematiku souvisejících či svépomocných aktivit, které jsou mimo legislativní rámec aktuálního právního předpisu, ale stejně důležitých pro podporu osob, jimž jsou tyto neregistrované aktivity určeny.

Celkem se výzkumu zúčastnilo 827 respondentů z toho: veřejnost: 384 respondentů; zastupitelstvo města Pardubice: 18 respondentů; uživatelé SS: 353; poskytovatelé SS: 72 registrovaných služeb a neregistrovaných souvisejících aktivit [13, s. 44-83]. Při rozhodování je možné např. využít četnosti zvolených atributů, které představují jednotlivé otázky anketních nebo dotazníkových šetření. V tomto příspěvku je dále pouze analyzován atribut „Subjektivního hodnocení kvality života respondentů“  $S$  a „Informovaností o KP respondentů“  $I$  pro veřejnost ( $S_{VE}$  a  $S_{UZ}$ ) a uživatele SS ( $I_{VE}$  a  $I_{UZ}$ ). Četnosti jsou uvedeny v Tab. 2.

Ke kvalitě svého života  $S_{VE}$  se pozitivně vyjádřilo 238 respondentů (kvalita jejich života je minimálně dobrá). Odpověď pěti respondentů, kteří nedokázali odpovědět, můžeme s největší pravděpodobností chápat tak, že respondent neměl zcela zájem na anketu odpovídat, ale přesto se zapojil. Jednalo se o úvodní otázku, a to respondent ještě nemusí být nutně smířen s tím, že výzkum akceptuje. Podobně lze interpretovat i počet jedno sto pěti osob, které odpovídaly neutrálně. Často k této odpovědi tendují respondenti, kteří nechťejí nad otázkami přemýšlet, jsou nerozhodní nebo nemají ujasněný názor na danou problematiku. Tím, že odpoví neutrálně, získávají pocit, že výzkum nijak nezkreslili (ničemu neublíží) a zároveň dostojí svému zapojení. Rozsah ankety neumožňoval pátrat

po příčinách nespokojenosti. Nicméně na základě demografické struktury osob, které takto odpovídaly, můžeme konstatovat, že se jedná o osoby, které jsou nejvíce ve věkové kategorii 36 až 50 let a senioři ve věku 66 až 80 let, osoby se základním vzděláním a středním bez maturity, příjemce starobního důchodu, nezaměstnané, ale vyskytlo se ve vzorku i devět zaměstnaných osob. Zároveň však můžeme říci, že osoby ve věku 36 až 50 let v největším počtu (40 osob) hodnotí svůj život jako „dobrý“. Za „velmi dobrý“ považují svůj život mladší věkové kategorie. Přesto i mezi seniory najdeme osoby, které zvolily možnost „velmi dobrý“ a „dobrý“. Jedná se celkem o 32 osob. K oblasti informovanosti o KP  $I_{VE}$  nejvíce (193) respondentů uvedlo, že o KP nikdy neslyšelo a 103 osob uvedlo, že se o KP dozvěděl náhodou a neví, co za nástroj představuje. Uvedenou skutečnost je možné interpretovat jako jasný signál, že je nutné KP propagovat a to nejenom za účelem rozšíření pracovních skupin o zástupce veřejnosti, ale také za účelem komplexní propagace systému SS na úrovni obce.

**Tab. 2: Četnosti vybraných atributů pro skupiny veřejnost a uživatelé SS**

| Atribut  | Četnosti pro hodnocení atributu  |
|----------|--|
| $S_{VE}$ | 54 (velmi dobrá); 184 (dobrá); 105 (ani dobrá, ani špatná); 27 (špatná); 9 (velmi špatná) a 5 (nedokáže posoudit)  |
| $I_{VE}$ | 25 (ano, získal je záměrně a ví, co plánování je); 62 (ano, ale o plánování se dozvěděl náhodou a ví, co plánování je a k čemu slouží); 103 (ano, ale o plánování se dozvěděl náhodou a neví přesně, co plánování je a k čemu slouží); 193 (ne, respondent o plánování nikdy neslyšel); 1 (chybná odpověď) |
| $S_{UZ}$ | 51 (velmi dobrá); 113 (dobrá); 112 (ani špatná ani dobrá); 41 (špatná); 17 (velmi špatná); 19 (nedokáže posoudit)  |
| $I_{UZ}$ | 35 (ano); 59 (trochu ano); 75 (spíše ne); 135 (ne, respondent o tom nikdy neslyšel); 44 (ne, respondent se nechce zajímat); 5 (jiné – uveďte)  |

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z pohledu uživatele SS se zjišťoval názor respondentů na kvalitu svého života  $S_{UZ}$ . Spokojenost se svým životem (jeho kvalitou) hodnotí celkem 164 respondentů jako „velmi dobrou“ či „dobrou“. Naopak „špatně“ nebo „velmi špatně“ svůj život hodnotilo 58 respondentů. Neutrální postoj zaujímalo 113 osob. 19 respondentů nedokázalo kvalitu svého života posoudit. Výsledné odpovědi můžeme chápat pozitivně v tom smyslu, že i přes obtížnou situaci, kterou uživatelé služeb zažívají, dokáží svůj život ve značné míře hodnotit kladně. V tomto případě se jedná o čistě subjektivní výpověď, která je ovlivněna aktuálním prožíváním, respektive aktuálním psychosomatickým stavem. Bylo by zajímavé u stejných respondentů položit stejnou otázku po delším čase. Tímto způsobem by šlo subjektivní hodnocení respondentů částečně objektivizovat. Kvalita života představuje komplexní indikátor hodnocení stavu daného regionu a její zkoumání skýtá důležité informace pro rozhodovací procesy nejen v sociální politice. S informovaností uživatelů SS  $I_{UZ}$  souvisí i otázka, zda respondenti mají informace o KP, jehož by měli být součástí. Podobně jako u veřejnosti nejsou informace o KP respondentům známy. Pouze 94 respondentů má o KP nějaké informace. 44 osob neslyšelo a nemá zájem se zajímat, 135 respondentů se vyjádřilo tak, že o KP nikdy neslyšelo.

Na základě dotazníků můžeme hodnotit subjektivní část kvality života, neboť první otázka pro uživatele SS i pro veřejnost zněla „Jak by respondent hodnotil kvalitu svého života (spokojenost s vlastním životem)“. Odpovídat mohl pomocí škály od 1 do 6 kde 1 je „velmi dobrá“, ..., 6 je „nedokáže posoudit“. Pro následující modelování a výpočty jsou použity dotazníky od veřejnosti a uživatelů SS (celkem 737 záznamů). 24 respondentů

odpovědělo, že nedokáže posoudit kvalitu svého života. Nejčastější byla odpověď „dobrá“, a to 297 respondentů což činí 40,3 %. Druhá nejčastější odpověď byla „ani špatná ani dobrá“, a to 217 respondentů což činí 29,4 %. Průměrná odpověď má hodnotu 2,46 (mezi „dobrou“ a „ani špatná ani dobrá“), medián je roven 2 tedy „dobré“ kvalitě života. Více základních statistických dat o výzkumu je uvedeno v [13, s. 121 atd.].

Další zkoumaný jev popisuje vztah mezi vybranými charakteristikami respondenta, a tím jak hodnotí kvalitu svého života. Snažili jsme se zde najít ty atributy, které jsou z pohledu hodnocení kvality života důležité. Pro jejich identifikaci jsme použili metody výpočetní inteligence (VI) a rozhodovacích stromů (RS) (konkrétně: bayesovské sítě (Bayes\_net), neuronové sítě (Neural\_net), RS typu CHAID, C&RT a Quest). Použity byly atributy vzdělání *vz*, rodinný stav *rs*, ekonomická aktivita *ea*, věk *ve* a pohlaví *po*. Na bázi vytvořeného modelu, kde cílovým (výstupním) atributem byla kvalita života *kz*, byla definována důležitost atributů na prvních třech místech v sestupném pořadí takto: *ea*, *ve*, *rs* podle Bayes\_net a CHAID; *ea*, *vz*, *ve* podle Neural\_net a Quest; *ea*, *vz*, *rs* pro C&RT [13, s. 122].

Z pohledu zadavatele, dle kořenové definice  $RD_2$ , zajišťuje zadavatel prostředí vhodné pro spokojenost jak uživatelů tak poskytovatelů. Opět nás zde zajímal fenomén kvality života - tentokrát z pohledu zastupitelů města Pardubice. Na otázku „Kvalita života občanů Pardubic je podle Vašeho názoru?“ odpovědělo celkem 11 respondentů, že kvalita života občanů je dobrá, 4 že je velmi dobrá a 3 ani dobrá ani špatná. Negativně (špatná, velmi špatná) neodpověděl nikdo.

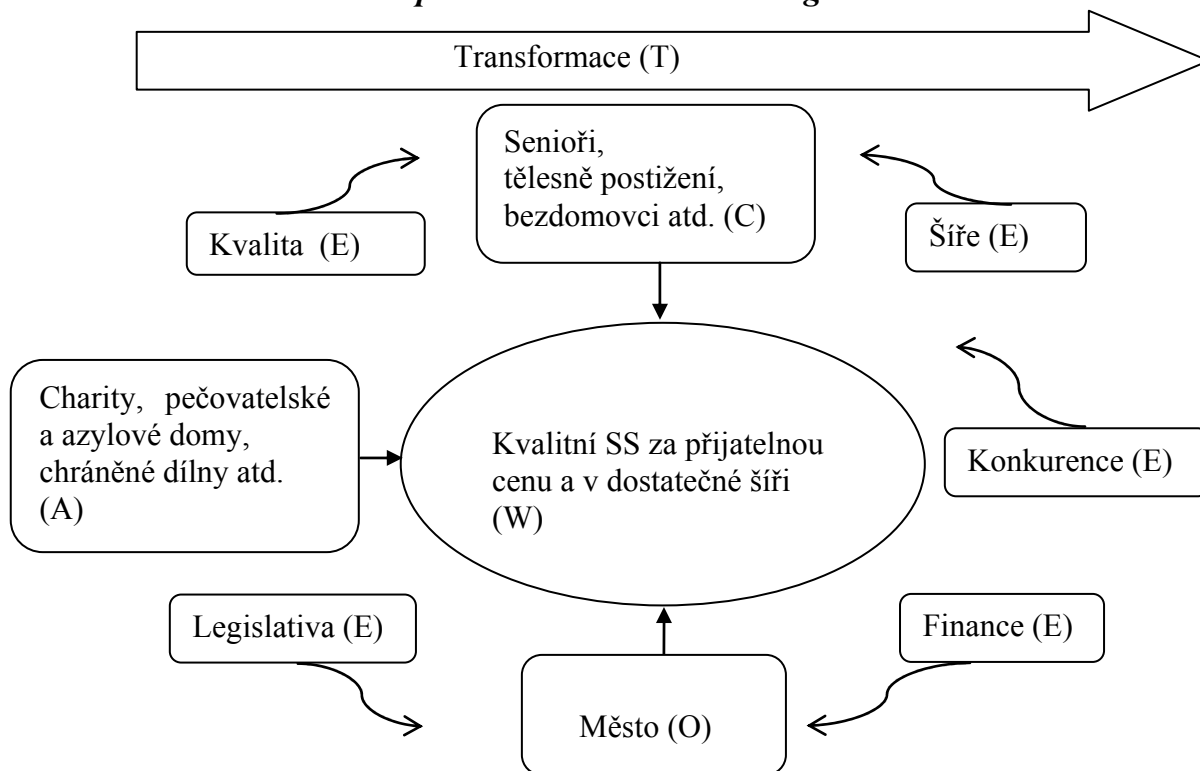
V další otázce spojené s životem a kvalitou života měli respondenti (tedy zastupitelé) říci, jaké stanovisko občané Pardubic zaujímají k vybraným oblastem života ve městě. Jednalo se o životní prostředí, kulturu, sport, školství, sociální věci, dopravu, zdravotnictví, bezpečnost v obci, pracovní příležitosti, sousedské vztahy, a pokud nějakou oblast respondent považuje za důležitou, měl možnost tuto oblast doplnit (žádný z respondentů tuto možnost nevyužil). Závěry jsou následující:

- Životní prostředí (ŽP) je u občanů podle většiny respondentů (11 osob) na druhém místě, pokud by tuto položku měli hodnotit na škále 1-4. Pouze 4 zastupitelé se domnívají, že občané se o ŽP zajímají nejvíce. 2 respondenti odpověděli, že oblast ŽP je pro občany méně zajímavá.
- Stejně jako ŽP dávají občané dle názorů zastupitelů kulturu z hlediska pořadí na druhé místo. Stejným počtem (3 respondenti) se domnívají, že kultura je pro občany nejvíce zajímavým tématem zájmu, nebo se o ni zajímají méně.
- Zajímavé výsledky přináší úvaha respondentů, do jaké míry se občané zajímají o sport. Pouze jeden respondent se domnívá, že pro občany je toto téma méně zajímavé. Shodně 8 respondentů tvrdí, že občané se o sport zajímají nejvíce a více. Se zcela totožným výsledkem se setkalo hodnocení oblasti dopravy.

Z pohledu CATWOE systém KP poskytuje SS uživatelům (seniorům a dalším skupinám) – jsou *customers*. Poskytovatelé služeb jsou různé neziskové organizace, sdružení i subjekty podnikatelské (například pečovatelská služba, domy pro seniory, azylové domy, charity) – *actors*. Statutární město Pardubice (a jeho čelní představitelé) jsou *owners*. *Environment* je tvořeno kvalitou poskytovaných služeb, jejich šíří, legislativou, finančními možnostmi města, konkurencí. Využití znalostí a dat o situaci SS při tvorbě nového komunitního plánu a jeho implementace je *transformace*. Poslední prvek je *weltanchanung* - město musí

poskytovat kvalitní SS za přijatelnou cenu a dostatečné šíři. Komunitní plán je nedílnou součástí tohoto procesu. Celý takovýto systém můžeme znázornit následovně, Obr. 1.

**Obr. 1: Implementace CATWOE na regionální úrovni**



*Zdroj: vlastní zpracování*

## Závěr

Použití metod VI a RS pro analýzu a interpretaci představených dat přináší oproti klasickému zpracování společenskovedního výzkumu celou řadu výhod. Citlivé využití VI inteligence snižuje zkreslení výsledků, které do výzkumu projektuje osobnost výzkumníka. Použité metody upozorňují na celou řadu na první pohled nezjevných vazeb, jež by nemusely být vzhledem k zaměření výzkumu odhaleny a tímto prostřednictvím zefektivňují práci s daty. Metody VI lze využívat i v případě, že datová základna vykazuje jisté disproporce, jako např. zapojení menšího počtu respondentů apod. Existuje předpoklad, že respondent svou neochotou zapojit se do výzkumu svou výpověď zkresluje. V tomto případě, je však nutno realitu interpretovat s ohledem na zmíněná rizika.

Příspěvek analyzuje vybraná data z konkrétního výzkumu, jež by měl podpořit rozhodovací procesy na úrovni obce. Představená tabulka s přehledem služeb upozorňuje na duplicitu služeb a zároveň prostřednictvím atributů nabízí regionálnímu managementu hodnotící kritéria pro hodnocení celého systému. Tento výsledek může tedy následně posloužit pro konkrétní metodickou činnost, neboť určování potřebnosti sociálních služeb a jejich následná podpora a regulace jsou podstatou komunitního plánování. Zároveň použití metod VI a RS upozorňuje na nutnost tvořit datovou základnu v sociální oblasti na regionální úrovni systematicky a v pravidelných časových intervalech.

Pro přínos pro praxi při tvorbě regionální sociální politiky, s pomocí metod VI a RS, je potřebné:

- Zapojit většího vzorek respondentů z řad zastupitelů. Uvedené metody nešlo do analýzy výzkumu adekvátně použít, neboť z celkového počtu 39 zastupitelů odpovídalo pouze 18.

V současném stavu nelze považovat výpověď respondentů za dostatečně reprezentativní. Z tohoto důvodu byly metody pouze testovány a výsledky nemusí reflektovat skutečnost.

- Zajistit data od uživatelů a poskytovatelů SS. Toto proběhlo sice v adekvátním počtu, nicméně se můžeme domnívat, že ve výpovědi došlo ke zkreslení z důvodu neochoty respondentů se do podobných výzkumů zapojit. Jak poskytovatelé (ti prostřednictvím neustálého vykazování pro potřeby dotačních titulů), tak uživatelé (časté výzkumy v rámci studentských závěrečných prací) nejsou v mnoha případech ochotni se do výzkumu zapojit, relevantně odpovídat na otázky (tj. odpovědi zjednodušují a odbývají). Tento fakt se projevoval v chybách, jež se objevovaly při zpracování dat.
- Systematizovat sběr dat. Výsledky výzkumu můžeme na dané úrovni považovat za ojedinělé, neboť data nejsou systematicky sbírána. To představuje zásadní problém, neboť nelze plně testovat potenciál představených metod a možnosti interpretace zkoumané reality jsou tímto faktem omezené.

I přes tyto kritické nedostatky se ukazuje, že představená CMMS lze adekvátně aplikovat do řešení problémových situací týkajících se KP. Konkrétně jako další metoda zpracování informací, které pomou zpřesnit vypovídající hodnotu realizovaných analýz a prostřednictvím toho rozšířit poznatkovou základnu nezbytnou pro realizaci relevantních rozhodnutí vedoucích k optimalizaci řešené oblasti.

## Poděkování

Tato práce vznikla z podpory projektu MŠMT č. SGFES02 s názvem Výzkumné a vývojové aktivity v oblasti Systémového inženýrství a informatiky na Fakultě ekonomicko-správní, Univerzity Pardubice v roce 2012. Autoři děkují reprezentantům Magistrátu města Pardubice za možnost účastnit se diskuzních fór k uvedené problematice.

## Reference

- [1] *CATWOE*. CreatingMinds: tools, techniques, methods, quotes and quotations on all matters creative [online]. Syque 2002 - 2010 [cit. 2012-05-22]. Dostupné na WWW: <<http://creatingminds.org/tools/catwoe.htm>>
- [2] *HAKLAY, M., Soft system methodology analysis for scoping in environmental impact statement in Israel*. London: University College London, October 1999. ISSN 1467-1298. Dostupné na WWW: <<http://www.bartlett.ucl.ac.uk/casa/pdf/paper13.pdf>>
- [3] *HŘEBÍČEK, J., Modelování soft (měkkých) systémů. In: 5. letní škola matematické biologie „Analýza biologických a klinických dat v mezioborovém pojetí“*, Masarykovy univerzita v Brně, 2009, 34 s.
- [4] *FERYNOVÁ, L., Syntéza a analýzy modelu vybrané části komunitního plánování*. Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Pardubice, 2012, 111 s.
- [5] *CHECKLAND, P., Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester : J.Wiley and Sons, 1990. 330 s. ISBN 0-471-27911-0.
- [6] *CHECKLAND, P., Learning for Action: a short definitive account of soft systems methodology and its use for practitioner, teachers and students*. John Wiley & Sons Ltd, 2006. ISBN 0-470-02554-9.

- [7] JISC infoNet: Rich Pictures. JISC infoNet: *Promoting good practise, inspiring innovation* [online]. © 2012 Northumbria University [cit. 2012-04-26]. Dostupné na WWW: <<http://www.jiscinfonet.ac.uk/InfoKits/process-review/rich-pictures>>
- [8] KŘUPKA, J., Poskytují výsledky modelování přidanou hodnotu? *In Sborník příspěvků z konference Systémové přístupy '11 - Systémové myšlení jako změna paradigmatu*, 08. 12. 2011. Vysoká škola ekonomická v Praze, Vydavatelství Oeconomica: Praha, 2011, s. 38-46. ISBN 978-80-245-1844-2.
- [9] KŘUPKA, J., MANDYS, J., JIRAVA, P., KAŠPAROVÁ, M., Problematika věkové diskriminace v kontextu rozhodovacích procesů veřejné správy na regionální úrovni. *In Křupka, J., Vitek, M. (eds.) Systémové konflikty*. Pardubice: Vydavatelství Univerzity Pardubice, 256 s., 2011, s. 78-91. ISBN 978-80-7395-441-3.
- [10] KŘUPKA, J., FERYNOVÁ, L., KAŠPAROVÁ, M., Metodologie měkkých systémů a systém komunitního plánování. *In Sborník příspěvků z konference Veřejná správa 2012. 25.-26.09.2012*, Pardubice: Univerzita Pardubice, 145 s., 2012, s. 60-71. ISBN 978-80-7395-533-5.
- [11] MANDYS, J., The quality of life as a basic attribute of effective influence of state administration in the area of social politics formation with the aim at regional politics. *In Výzvy pre sociálne profesie v modernej spoločnosti*. Prešov: Prešovská univerzita a European Centre of Community Education, 2009. s. 12 – 123. ISBN 978-80-555-0372-1.
- [12] MANDYS, J., Přístupy efektivního rozhodování veřejné správy při tvorbě místních strategických plánů, zapojení veřejnosti a zvyšování kvality života občanů. *In Modelování a rozhodování ve veřejné správě*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. 66 – 72 s. ISBN 978-80-7395-204-4.
- [13] MANDYS, J., JIRAVA, P., KAŠPAROVÁ, M., KŘUPKA, J., DUPLINSKÝ, J., *Situace v sociálních službách na území města Pardubice*. [Závěrečná výzkumná zpráva]. Pardubice: Univerzita Pardubice, 191 s., 2012.
- [14] MOBACH, M.P., *The Art of Modelling in SSM*. 2000.
- [15] MPSV.CZ: *Komunitní plánování - věc veřejná (přívodce)* [online]. 2002, 28. 4. 2005 [cit. 2011-11-10]. Dostupné na WWW: <<http://www.mpsv.cz/cs/847>>
- [16] *Soft Systems Methodology* (Checkland). 12 MANAGE B. V. 12 Manage: The Executive Fast Track [online]. V11.0. copyright 2012, 20-4-2012 [cit. 2012-04-20]. Dostupné na WWW: <[http://www.12manage.com/methods\\_checkland\\_soft\\_systems\\_methodology.html](http://www.12manage.com/methods_checkland_soft_systems_methodology.html)>
- [17] STOJANOVÁ, M., Složitosti sociálních systémů. *In Křupka, J., Vitek, M. (eds.) Systémy složité a zjednodušené*. Pardubice, 284 s., 2013, s. 71-74. (v tisku)
- [18] *What is CATWOE Analysis?*. BPMgeek [online]. beta 2.2. 2011-09-23 [cit. 2012-04-22]. Dostupné na WWW: <<http://bpmgeek.com/blog/what-catwoe-analysis>>
- [19] WILLIAMS, B., *Soft systems methodology*. 20 s. Dostupné na WWW: <<http://users.actrix.co.nz/bobwill/>>

## **Kontaktní adresa**

**doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.**

**Ing. Miloslava Kašparová, Ph.D.**

**Ing. Pavel Jirava, Ph.D.**

**Ing. Lenka Ferynová**

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Ústav systémového inženýrství a informatiky

Studentská 84, 532 10 Pardubice, Česká republika

E-mail: jiri.krupka@upce.cz; miloslava.kasparova@upce.cz; pavel.jirava@upce.cz; ferynova@provys.com

Tel. číslo: +420 466036144; +420 466036245; +420 466036001; +420 466036144

**Mgr. Jan Mandys, Ph.D.**

**PhDr. Josef Duplinský, CSc.**

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Ústav správních a sociálních věd  
Studentská 84, 532 10 Pardubice, Česká republika

E-mail: jan.mandys@upce.cz; josef.duplinsky@upce.cz

Tel. číslo: +420 466036171; +420 466036164

Received: 30. 09. 2012

Reviewed: 15. 01. 2013

Approved for publication: 04. 11. 2013