

**VŠB – TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství**

Požární ochrana a bezpečnost



*Doktorandské studium*

**Případová studie socioekonomické analýzy vybrané  
mimořádné události**

Ing. Jozef Šurkovský

2016/2017

## **Abstrakt:**

Cílem práce je zhodnocení faktorů ovlivňujících socioekonomickou analýzu vybrané mimořádné události. Předmětem případové studie je vyhodnocení rozsahu aplikovatelnosti socioekonomické analýzy na různé mimořádné události a možná úskalí a problémy, které budou analyzované. Důraz je kladen na zpracování případové studie hodnotící zásah potápěče HZS ČR přilbového potápění v prostředí HAZMAT.

Klíčová slova: Přilbové potápění, socioekonomická analýza, případová studie, mimořádná událost, HAZMAT

## **Abstract:**

The aim of the assessment is the factors affecting the socio-economic analysis of selected emergencies. The subject of case studies is to evaluate the scope of applicability of the in various emergency situations and possible pitfalls of problems, which are analyzed. The emphasis is on case studies Assessment Intervention Fire Brigade of the helmet diving environment HAZMAT.

Keywords: Helmet diving, socioeconomic analysis, case study, emergency, HAZMAT

## **Obsah:**

### **ÚVOD**

## **I TEORETICKÁ ČÁST**

### **1. SOCIOEKONOMICKÁ ANALÝZA**

#### **1.1. Vymezení termínů**

*1.1.1. Hodnota*

*1.1.2. Etika a morální zásady*

*1.1.3. Mimořádná událost*

#### **1.2. Popis vhodných metod socioekonomických analýz**

*1.2.1. Programová evaluace*

*1.2.2. Metoda ROAM-F*

*1.2.3. Foresight a technology assessment*

#### **1.3. Metodologie a metody**

*1.3.1. Kvalitativní metody*

*1.3.2. Analýza dat v případové studii*

## **II PRAKTICKÁ ČÁST**

### **2. POPIS VÝZKUMU**

**2.1. Výzkumný problém**

**2.2. Objekt výzkumu**

**2.3. Cíle výzkumu**

### **3. PŘÍPADOVÁ STUDIE SOCIOEKONOMICKÉ ANALÝZY VYBRANÉ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI**

**3.1. Náležitá odůvodněnost (Rational)**

**3.2. Definované a měřitelné cíle (Objectives)**

**3.3. Posouzení (Appraisal)**

**3.4. Monitoring**

**3.5. Evaluace (Evaluation)**

**3.6. Zpětná vazba (Feedback)**

### **4. SHRUTÍ PŘÍPADOVÉ STUDIE**

### **SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

### **ZDROJE DOSTUPNÉ ON-LINE**

## Úvod

V socioekonomických analýzách jsou primárně řešeny lidské hodnoty vymezující nejenom jednotlivce v rámci dílčí pracovní skupiny, ale i v rámci celé společnosti. Měření těchto hodnot a zpracovávání problematiky týkající se lidské hodnoty však nesou jisté problémy. Existuje mnoho kritérií, dle kterých se tak dá činit, tzn. vyhodnocovat a dělat závěry. Primárně by tyto hodnotící metody měli být interpretací správné volby pro odpovědně rozhodující se osobu v mimořádných událostech, která při racionálním jednání v rámci zdolávání mimořádné události má potřebu nezbytně se opírat o hodnoty, které by takto byly před ní předloženy. Podstatou práce bude také zhodnotit etické a morální aspekty v návaznosti na předpisy a zákony, kterých je užíváno při zdolávání mimořádné události. V této případové studii je posuzován vzorek příslušníků HZS ČR účastnících se pod Záchraným útvarem Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „ZÚ HZS ČR“) v závěru měsíce listopad 2016 osmidenního výcviku potápěčů HZS ČR s cílem rozšíření a získání nové odborné způsobilosti potápěčů 3. stupně v rámci dvou na sebe navazujících kurzů „Obsluha přilbového potápění“ a kurzu „Potápěč přilbového potápění“.

U mimořádných událostí jde u těchto lidí o přímé ohrožení samotného zasahujícího chemikáliemi, biologickými agens a extrémními podmínkami, které ovlivňují životní biorytmy. V návaznosti na socioekonomické analýzy, ve kterých bývají často hodnoceny hmotné dopady jak na majetku tak na životech zasahujících v rámci zdolávání mimořádné události a které jsou obsahem závěrečných zpráv o provedených zásazích, je prioritou efektivně eliminovat jakékoliv ztráty počáteční vstupní investicí formou zvyšování kvalifikace a odborné způsobilosti zasahujícího člověka (pozn. v tomto případě potápěče), jeho dalším vzděláváním a výcvikem tak, aby v průběhu času bezprostředně po zvýšení kvalifikace exponované osoby bylo patrné, že ochráněná hodnota po „safe-grounds“ (pozn. safe-grounds – veškeré prostředky investované ke zdolání mimořádné události) v poměru k primárním vstupním nákladům na zvýšení kvalifikace zasahující osoby, za které se dá považovat např. vstupní školení, průběžná školení, rekvalifikace, instrukčně metodická zaměstnání (IMZ) a další formy vzdělávání a výcviku, je vyšší, než tyto náklady spojené se zvyšováním kvalifikace hasiče – potápěče. Zpracování této práce, jako případové studie socioekonomické analýzy vybraného případu mimořádné události, by mělo v budoucnu vést k vytvoření Návrhu metody pro hodnocení socioekonomických analýz s ohledem na řešení mimořádných událostí.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1. SOCIOEKONOMICKÁ ANALÝZA

Vycházíme-li z historie, můžeme říct, že zřetel na hodnotu člověka byl brán od nepaměti, spíše z tradičního úhlu pohledu, lidově řečeno hodnotilo se, kdo co a za co stál jako hospodář, řemeslník apod. a zda prostředky vynaložené na získání znalosti řemesla byly adekvátní, v horším případě rentabilní, ke společenské hodnotě člověka, kterou tímto vzděláním získal. Takovéto hodnocení skýtalo jistou informaci pro okolí, jak moc je nepostradatelná tato osoba pro svoji komunitu, ve které žila. Veškeré poznatky, které se získávaly společností touto cestou, byly časem rozpracovávány do písemných prací, metod a analýz prioritně vedoucích především k motivaci a ovlivňování chování člověka. Nicméně získané poznatky neřešily základní otázku, která se v souvislosti s tímto vnašela: „Jakou cenu má pro mne tento člověk?“ přesněji řečeno „Kolik by mě stál?“ nebo „Jaká cena vyjádřená finanční částkou by odrážela jeho schopnosti a význam pro společnost?“

### 1.1. Vymezení termínů ze socioekonomického pohledu

#### 1.1.1. Hodnota

Pojem „hodnota“ je celkem dost často v běžné komunikaci mezi lidmi užívaným slovem a často i společenským měřítkem něčeho, co má pro společnost nebo jednotlivce cenu, význam nebo je jinak podstatné. Relevantnost hodnoty pak se odvíjí od aktuální a akutní potřeby společnosti či jedince. V širším pojetí slova smyslu slovo hodnota ve vztahu k jednotlivci by mělo vést jedince ke spolupráci s ostatními tak, aby byl zachován stabilně sociální řád pro udržení funkčnosti systému jako celku.

#### 1.1.2. Etika a morální zásady

V rovině socioekonomické je etika a morální zásady jedince nebo společnosti dost nejednoznačný element k vyhodnocování a předvídání racionálního rozhodování v situacích při zdolávání mimořádných událostí. Pokud to převedeme do empirické roviny, tato veličina je velice proměnná a potýká se s anomáliemi a odchylkami danými kulturními hodnotami daného etnika. Houževnatost Japonců a odhodlanost položit svůj vlastní život v zájmu národního blaha je v této krajině bráno za významnou poctou a nikterak se nedá porovnávat se skutečností se kterou bychom se setkali ve stejném případě zdoláváním mimořádné

události v České republice. Samozřejmě i zde platí, že výjimka potvrzuje pravidlo příklad Spolana Neratovice, Česká republika – povodně 2002 vs. jaderná elektrárna Fukushima, Japonsko – vlna tsunami 2011. Nicméně dostáváme se zde k podstatě věci, že v těchto případech zasahující člověk na seznamu možných dostupných „prostředků“ pro zvládnutí nežádoucí situace figuruje pro stát jako finanční hodnota nebo položka, kterou v závislosti na dostupnosti této samotné položky je možné obětovat nebo ne. Velice markantní pak je to ve válečných stavech, kdy již bez okolků jsme schopni se ptát otevřeně: „*Kolik vojáků jsme schopni obětovat?*“

### 1.1.3. Mimořádná událost

Mimořádnou událostí se rozumí nežádoucí situace vedoucí k nutnosti jejího okamžitého odstranění v průběhu času za nezbytného vynaložení jistého množství sil a prostředků. Pozitivní funkční hodnotou je pak zasahující zdolávající element mimořádné události, jenž v případě člověka lze vyjádřit socioekonomickou relevantností. To znamená, že je prioritou efektivně eliminovat jakékoliv ztráty a to počáteční vstupní investicí formou zvyšování kvalifikace a odborné způsobilosti zasahujícího člověka, jeho dalším vzděláváním a výcvikem tak, aby v průběhu času bezprostředně po zvýšení kvalifikace exponované osoby bylo patrné, že ochráněná hodnota po aplikaci veškerých prostředků investovaných ke zvládnutí mimořádné události v poměru k primárním vstupním nákladům na zvýšení kvalifikace zasahující osoby, za které se dá považovat např. vstupní školení, průběžná školení, rekvalifikace, instrukčně metodická zaměstnání (IMZ) a další formy vzdělávání a výcviku, je vyšší, než tyto náklady spojené se zvyšováním kvalifikace jedince.

## **1.2. Popis vhodných metod socioekonomických analýz**

Vzhledem k široké škále uplatnění socioekonomických analýz pak v mnoha případech správná volba vhodných metod závisí na různých okolnostech. Dalo by se říct, že volba vhodné metody se odvíjí od povahy hodnocené problematiky a informačních zdrojů, které jsou nám k dispozici pro hodnocení. Nutností je stanovení cíle a účelu pro systematické posouzení kvality a hodnoty, popř. význam určitého objektu [7]. Socioekonomické analýzy jsou vzhledem ke své komplexitě a šíři hodnoceny na základě kombinace jak kvantitativních (pozn. tj. použití především statistických metod, ekonometrické modely a analýzy nákladů, přínosů, vstupů a výstupů), tak kvalitativních metod (pozn. dotazníková řešení, strukturované

rozhovory, expertní skupiny nebo technology assessment - což je zařazení hodnocené problematiky do širších socioekonomických souvislostí).

### 1.2.1. Programová evaluace

Jednou z hlavních metod socioekonomických analýz je tzv. **programová evaluace**, což představuje sociálně vědní aktivity, které jsou zaměřené na sběr, analýzy, interpretace, syntézy a sdělování informací o činnosti a efektivitě veřejných politik, programů a procesů. Evaluace se zakládá na důkladném sběru informací a na jejich odborném a cíleném získávání pro případná rozhodnutí. Následně při nutnosti řešit jistý problém, kdy tady taková potřeba vyvstane, skýtá evaluace neocenitelné informace pro prvopočáteční uvažování o možnostech řešení daného problému a přispívá tak k snadnějšímu výběru jednotlivých racionálních postupů a formulací konkrétních hodnotících metod. Tato preformativní fáze, která může být zároveň plánovací fází, je označována jako „ex-ante evaluace“ nebo-li očekávaná evoluce. Jejím účelem je zaměřit se na daný problém, popsat jej, analyzovat potřeby a jejich naplňování, posoudit také logiku plánované intervence a vyhodnotit podmínky implementace programu tzn. jak dalece je zvolený postup nebo metoda proveditelná.

### 1.2.2. Metoda ROAME-F

Jednou ze základních metod pro hodnocení socioekonomických konceptů je také princip hodnocení zvaný **ROAME-F**, který stanovuje jistou sounáležitost jednotlivých hodnotících hledisek a kritérií přístupů k realizaci socioekonomických analýz. Zásada, která se zde odráží, vychází již ze samotného názvu této metody, jenž tvoří počáteční písmena jednotlivých kroků, které se musí sousledně zhodnotit pro relevantnost aplikovatelnosti této metody. To znamená:

- 1) *Náležitá odůvodněnost (Rational)* – tj. určité rozhodování a jednání právě vzhledem k nějakému cíli.
- 2) *Definované a měřitelné cíle (Objectives)* - v tomto bodě je rozhodující jak dalece disponují již v úvodu řešení problému konkretizací daného cíle. Prvotní snahou je maximalizovat znalost cíle, stanovit jeho měřitelnost a jeho reálnou proveditelnost. [8]

- 3) *Posouzení (Appraisal)* – stanovení systému hodnocení intervencí a realizačních cest vedoucích k dosažení cíle.
- 4) *Monitoring* – sledování komplexních interakcí dílčích elementů systému
- 5) *Evaluace (Evaluation)* – viz kapitola 1.2.1. *Programová evaluace*
- 6) *Zpětná vazba (Feedback)* – kdy tuto zpětnou vazbu poskytuje monitoring a evaluace

### 1.2.3. *Foresight a technology assessment*

Další z metod přímo zaměřených na hodnocení socioekonomické souvislosti a vývoje technologických trendů je metoda Foresight a Technology Assessment (tj. Předvídavost posouzení odhadů). Tato metoda umožňuje chápat dopady programu v širších ekonomických a společenských vazbách a vývojových trendech. Je zde sice vyšší finanční náročnost a možná snad i velká náročnost na zajištění vhodných expertů, ale pro případ posouzení jednotlivých socioekonomických vztahů je tato metoda příkladná.

## 1.3. Metodologie a metody

Metodologie je teorie metod, jenž zkoumají adekvátnost aplikovatelných metod na danou situaci [9], v našem případě na socioekonomické analýzy pro vybranou mimořádnou událost, a zároveň zdůvodňuje použití či nevhodnost konkrétních metod. Vědecké metody v metodologii jsou rozebírané především s ohledem na to, jak jsou používány k dosahování vědeckých a teoretických cílů.

### 1.3.1. *Kvalitativní metody*

Cílem kvalitativních metod je vytváření nových hypotéz a teorií. Kvalitativní výzkum je dle známé definice Dismana (2000, str. 285) nenumernické šetření a interpretace sociální reality. Kvalitativní metody mají procesuální charakter, což v praxi znamená, že postupy těchto metod jsou utvářeny průběžně během samotného sběru dat. Realita, na kterou se tato metoda zaměřuje, je díky tomu studována velmi podrobně a do hloubky a o redukci dat nerozhoduje osoba zabývající se výzkumem, ale získané prameny a zdroje, které nám o předmětu nebo o okolnostech našeho zkoumání sdělují informace. Jednou z klasických kvalitativních metod je případová studie, které se užívá v různých odvětví vědních oborů,



kteří tvoří lidskou společnost. Zde je podstatou intenzivní studium, bádání a zkoumání jednoho problému, situace nebo další eventuality.

### *1.3.2. Analýza dat v případové studii*

V mnoha případech již při prvopočátečních krocích přípravy podkladů pro případovou studii je samotný sběr dat úzce spojen s jejich analýzou. V kterékoli fázi analýzy je možné ba mnohdy nutné se vrátit v krocích zpět a zpracovat nové informace, které nám doposud chyběly a které vedou k přesnějšímu porozumění zkoumaných procesů. Cílem je identifikovat možné intervenující proměnné a jejich souvislosti.

## **II PRAKTICKÁ ČÁST**

### **2. POPIS VÝZKUMU**

Cílem každé případové studie je pokud možno, co nejpřesněji zachytit podstatu eventuálního problému, který by mohl v budoucnu vyvstat, a ilustrovat tak možnosti řešení dané situace. Pro účely co nejširšího využití případové studie k pozdějším realizacím eliminačních prací a pro vytvoření co nejvíce uceleného obrazu a představy o postupech v rámci socioekonomické analýzy vybrané mimořádné události je zapotřebí, aby aplikovatelnost souboru metod byla pokud možno co nejobjektivnější i k těm nejnepravděpodobnějším situacím, které mohou nastat. Tyto studie ve své podstatě zahrnují prostředky k aplikaci inovativních postupů, teorií a specifických technik.

Hned na počátku tohoto výzkumu bylo prioritní seznámení s metodami, které jsou součástí hodnotících socioekonomických analýz. Sběr dat v rámci různých vědních disciplín, jenž šel napříč celou řadou vědních oborů, které tvoří od základu celou lidskou společnost, vytvořil podklad pro reálné zpracování a vyhodnocování problémů dle pevně předem stanovených kritérií a cílů, kterých jsme se chtěli dopracovat. Pro účel zpracování této případové studie socioekonomické analýzy mimořádné události v tomto případě byla použita metoda ROAME-F, jenž se jevila jako jedna z multifunkčních metod, která jako jedna z mála propojuje sounáležitosti většího počtu daných hodnotících hledisek a realizačních kritérií.

## **2.1. Výzkumný problém**

Území České republiky je jedním z nejlépe pokrytých území co do prostředků pro zdolávání mimořádných událostí a protipožárních opatření v návaznosti na rozmístění sil eliminujících tyto nežádoucí stavy v rámci státu. Jedná se o Hasičský záchranný sbor České republiky (pozn. dále jen zkratka HZS ČR) a jednotky dobrovolných hasičů, jenž vytvářejí celistvou síť protekce. V těchto případech je mnohdy nutnost reálného zhodnocení relevantnosti vynaložených a dosažených prostředků z hlediska finanční náročnosti a společenské potřeby.

## **2.2. Objekt výzkumu**

Objektem hodnocení této socioekonomické případové studie je zvyšování kvalifikace a odborné způsobilosti potápěče 3. stupně u HZS ČR směřující k odbornosti potápěče přílbového potápění v prostředí HAZMAT, kdy by mělo dojít ke zhodnocení, zda vynaložené veškeré prostředky pro rozšíření způsobilosti tomuto potápěči jsou rentabilní, ba dokonce v tomto případě je žádoucí, aby byly menší než získaná hodnota v podobě více odborně a profesně specializovaného a způsobilého zasahujícího potápěče. Jako jedním z hodnotících prvků lze vztáhnout hodnotu tohoto člověka jak k zachráněným majetkovým hodnotám, jenž se dají stanovit rozměrově a to vyčíslením finanční částky, která zrcadlí uchráněnou hodnotu, tak k lidským hodnotám – lidský život a zdraví, morálka, etika, kde již malinko vyvstává problém v otázce: „Je lidský život možné vyčíslit hodnotou peněz?“

## **2.3. Cíle výzkumu**

Cílem tohoto výzkumu by měla být do budoucna dále se rozvíjející metoda, jenž by jako nástroj finanční politiky HZS ČR mohla v rámci těchto hodnocení posloužit k posouzení a odůvodnění nákupů daleko kvalitnější a specifitější dražší techniky ke zdolávání mimořádných událostí s ohledem na různé faktory anebo v opačném případě poukazující na nezbytnost rozšíření odborné způsobilosti zasahujícího člověka v rámci té samé mimořádné události bez ohledu na vynaložené prostředky související se získáváním této způsobilosti.

### 3. PŘÍPADOVÁ STUDIE SOCIOEKONOMICKÉ ANALÝZY VYBRANÉ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Jak už bylo řečeno jednou ze základních metod, které hodnotí socioekonomický aspekt v rámci společenských analýz ve vztahu k dalším okolnostem jako je například mimořádná událost je metoda zvaná **ROAME-F** (viz. kapitola 1.2.2. *Metoda ROAME-F*). V rámci této případové studie jsme právě proto zvolili postup hodnocení vycházející z této metody. Pro nás z toho plyne, že svá bádání bude zapotřebí rozdělit do několika kroků, což vychází ze samotné podstaty zvolené metody.

#### 3.1. Náležitá odůvodněnost (Rational)

V tomto kroku posouzení pro objektivní přístup je třeba si uvědomit, že veškerá hodnocení by neměla obsahovat potřebu statistického vykázaní více proškolených a odborně způsobilých osob v rámci HZS ČR, což je jedno z úskalí, kterému bychom se měli vyvarovat. Neplatí „Čím více proškolených lidí, tím více jsme profesionální.“ neboť v těchto případech se dost často stává, že se vytrácí osobní zájem exponované osoby a převládá direktivita. Důvodem tudíž není potřeba uspokojení statistických čísel, ale **skutečná potřeba takto proškoleného a vycvičeného člověka vs. skutečná potřeba záchranného prostředku „hight“ technologie.**

Dalším bodem náležité odůvodněnosti, zda mít k dispozici takto odborně způsobilou osobu, se vztahuje k zásadní otázce, zda tuto osobu jsem schopen dispozičně a dostatečně nahradit technikou s ohledem na *pořizovací*, *udržovací* a *reparační* finanční hodnoty. V tomto bodě hodnocení se nám výrazně odráží sociální a ekonomické postavení společnosti, územního celku, státu. Jedním z předurčujících prvků dané volby mezi *profesně způsobilou osobou* vs. *velice úzce determinovanou speciální technikou* je samotná technická a ekonomická vyspělost daného státu. Lze takto předpokládat, že v podmínkách vyspělého státu typu Spojených států amerických, Japonska, Spojených arabský emirátů (pozn. zde využití flyboardu pro rychlejší a efektivnější hašení požárů na lodích a mostech) je tato volba již víceméně daná předem. Dá se říct, že v podmínkách České republiky častokrát převažuje jistá všeobecná zaslepenost populace, která vede k tomu, že posuzujeme mnohdy jen momentální investice ve fázi pořizovací maximálně ještě udržovací finanční hodnoty (viz Tabulka č. 1:

Specifikace finančních hodnot), kdy člověk vychází mnohem levněji než specializovaná super moderní technika, ale kdy už se neříváme do budoucna, kde reparační finanční hodnota člověka v důsledku poškození zdraví v souvislosti s vykonávanou prací je daleko vyšší a dalekosáhlejší co do časového plnění náhrad, kde jinde ve světě jako např. v Německu nebo ve Spojených Státech Amerických s tímto fenoménem již kalkulují. V tomto pojetí daného problému můžeme konstatovat, že v rámci podmínek České republiky je **upgrade odborné způsobilosti dané exponované osoby finančně více přijatelnější vs. upload záchranného prostředku „hight“ technologie.**

### 3.2. Definované a měřitelné cíle (Objectives)

V tomto okamžiku je velice přínosné pro posouzení a následnou definovatelnost a měřitelnost cíle si uvědomit, jak dalece disponuji vstupními informacemi vedoucími ke konkretizaci bádáného problému. Znalost cíle by hned v počátečních krocích měla být pokud možno co neúplnější a především zásadní prioritou. V případech, kdy nemám veškeré informace související s přesnou identifikací cíle, celková snaha by měla vést k maximalizaci znalostí a doplnění informací nebo popřípadě přehodnocení cíle. Je zcela zjevné, že **pro náš účel socioekonomické analýzy vybrané mimořádné události jsou nejvhodnější jednotkou měřitelnosti finance, v našich podmínkách tj. koruna česká (CZK).** Samozřejmě měřitelné dimenze by se daly stanovit v dalších rozvíjejících se teoriích také pomocí hodnotových ukazatelů (indexů) indexováním socioekonomických disfunkcí ve společnosti dle priorit, které nás zajímají a ovlivňují chod společnosti v souvislosti s mimořádnou událostí.

### 3.3. Posouzení (Appraisal)

Pro realizaci posouzení v této případové studii byly vytvořeny hodnotící parametry představující charakteristiku následných finančních hodnot, které v závislosti na socioekonomických jevech ovlivňují analýzu vybrané mimořádné události. Jedná se o finanční hodnoty *pořizovací*, *udržovací* a *reparační*. K těmto socioekonomickým jevům pro posouzení byly následně přiřazovány hodnoty ▼ (1) - hodnota, jenž charakterizuje pro nás přijatelnější jev a hodnota ▲ (2), která vyjadřuje jev pro nás nepřijatelný. V závažných socioekonomických otázkách lze tyto hodnoty zdvojit (pozn. viz *Tabulka č. 1: Specifikace*

*finančních hodnot*). Součtem jednotlivých hodnot dostaneme číselnou specifikaci finančních hodnot. Platí, že čím vyšší hodnotu dostaneme v porovnání k ostatním hodnotám součtu, tím méně je to pro danou věc příznivé nebo vůbec přijatelné.

Tabulka č. 1: *Specifikace finančních hodnot*

Pořizovací finanční hodnota		Udržovací finanční hodnota		Reparační finanční hodnota	
Člověk	Autonomní technologie	Člověk	Autonomní technologie	Člověk	Autonomní technologie
nízká cena vstupního školení ▼ (1)	▲ (2) vysoká pořizovací cena	mzda + sociální a zdravotní odvody ▼ (1)	▲ (2) pravidelný servis v autorizovaných servisech	ztráta zdraví a následná refundace ▲▲ (4)	▼ (1) likvidační poplatky
nutnost dovybavení ochran. prac. prostředky ▼ (1)	▲ (2) kompletní set	pravděpodobnost absence (rodinné důvody, zdravotní důvody atd.) ▲ (2)	▼ (1) nízká pravděpodobnost výpadku	usmrcení při práci ▲▲ (4)	▼ (1) likvidační poplatky
předurčenost osoby pro danou činnost, motivace (pozn. fluktuace zaměstnanců) ▲ (2)	▼ (1) stabilní přítomnost techniky	udržování a zvyšování odborné způsobilosti (tzn. nové poznatky zaručující bezpečnost osoby) ▲ (2)	▼ (1) prvopočáteční determinovanost přístroje		
		pracovní úrazy ▼ (1)	▲ (2) neplánované poruchy		
(4)	(5)	(6)	(6)	(8)	(2)

V tabulce viz výše je hned na první pohled vidět „*poměr přijatelnosti*“ nejenom u jednotlivých finančních hodnot, kdy lze vyhodnotit, co právě v té dané fázi je pro mne přijatelné v závislosti na časovém horizontu jednotlivých dějů (fází) realizace, ale je zde vidět i celkové hodnocení přijatelnosti, jenž dostaneme součtem poměrů „Člověk“  $(4)+(6)+(8)=18$ , „Autonomní technologie“  $(5)+(6)+(2)=13$ . Je patrné, že z dlouhodobého hlediska je vhodnější s ohledem na parametry, které zkoumáme, šťastnější volba „autonomní technologie“ (pozn. poměr „Člověk“ vs. „Autonomní technologie“ – poměr 18:13), což nám nemusí dovolovat potřeby společnosti, různá dogmata nastavena společností a další sociální a ekonomické předpoklady.

### 3.4. Monitoring

Díky stanovení jevů, které jsme upřednostnili z důvodu našeho zvýšeného zájmu v této případové studii, jsme schopni monitorovat komplexnost interakcí dílčích elementů systému. Variabilita navolených elementů pro naše posouzení může být i daleko širší než jak je stanovena v tabulce viz výše. Pro hodnocení v tomto případě bylo možné vycházet ze statistik zachycujících jistý dílčí časový monitoring vývoje socioekonomických souvztažností v systému s ohledem na mimořádné události a na ceny nových technologií a dalších nákladů s tím spojených. Náš monitoring se však v průběhu času může stát soběstačným a životaschopným projektem, čerpající data z vlastní historie, na který by se mohla do jisté míry vázat sebekontrola.

### 3.5. Evaluce (Evaluation)

Jak už bylo řečeno v úvodních kapitolách programová evaluce je jednou z hlavních metod socioekonomických analýz, která vychází ze sběru dat, syntéz, interpelací a analýz procesů.



Obr. čís. 1: *Standfordský humanoidní robot potápěč*

Socioekonomické aspekty, jenž jsme si nastavily jako prvky monitoringu, nás predikovaly k důkladnému sběru informací – např. statistiky Českého statistického úřadu – mzdy a náklady práce (viz [www.czso.cz](http://www.czso.cz)), odborné články - Stanford University, Stanford, Kalifornie

- Stanford's humanoid robotic diver (překlad: „Standfordský humanoidní robot potápěč“) [9], což nás přivedlo na základě těchto sesbíraných dat po jejich implementaci do případové studie k hodnocení viz *Tabulka č. 1: Specifikace finančních hodnot*. Je zjevné, že evaluace má spirálovitou tendenci počátečních formulací možnosti řešení problémů, jenž hodně přispělo k snadnějšímu výběru postupů a formulací konkrétních hodnotících metod tak, jak bylo předestřeno již v úvodu.

### **3.6. Zpětná vazba (Feedback)**

V metodě ROAME-F pro zpětnou vazbu poskytují veškeré informace poslední dva body tj. *monitoring* a *evaluce*. Díky definování jevů, které jsme si touto metodou přednastavili jako prvky našeho zájmu, jsme se s ohledem na naše potřeby pohybovali v mezích předem vytyčených pro naše posouzení výhod či nevýhod volby nasazení osoby nebo technologie z hlediska socioekonomické analýzy vybrané mimořádné události. Při získávání informací ke zpracování se dá pracovat s mnoha daty, které se nám už objevují na různých výstupech co by jako zpracované. Pokud bychom připustili, že bychom měli dostatečnou časovou možnost pozorovat zpětnou vazbu přímo na této případové studii, dopracovali bychom se daleko přesnějšího závěru celé práce při hodnocení a posuzování aplikovatelnosti této metody na socioekonomické analýzy vybrané mimořádné události.

## **4. SHRnutí PŘÍPADOVÉ STUDIE**

Během celého procesu tvorby této případové studie jsme se měli možnost seznamovat s velkým množstvím informací z různých zdrojů. Mnohdy bylo nesnadné stanovit jak moc je který aspekt pro nás podstatný pro další nastavení, monitorování. Studium socioekonomických metod jsme se seznámily s mnoha metodami, které šlo použít pro naši případovou studii. Při volbě metody, kterou jsme se rozhodli aplikovat i z důvodu jakési větší „všestrannosti“ jsme zvolili metodu ROAME-F. Jednou z dalších výhod metody ROAME-F je i skutečnost, že by se jistě dala aplikovat i na rozvětvenější celky, než jenom na jevy, které jsme si stanovili pro posouzení v této případové studii analýzy vybrané mimořádné události. Postup, jenž následoval, byl plný hodnocení na základě statistik, pravděpodobností a zpráv z vývojových programů různých moderních špičkových technologií, kterými bychom mohli disponovat v místech zásahu. Tato hodnocení by bylo lépe táhnout po započetí vlastního

života projektu v průběhu času raději z vlastního vlákna monitoringu daného subjektu nebo jevu. Všechno dohromady by mohlo vytvořit reálný nástroj sebekontroly.

V současné době je tato případová studie podkladem k dalším bádáním a pracím, které na ni budou dále navazovat. Již v průběhu tvorby této případové studie vyvstaly další dílčí možnosti, které by se mohly po rozpracování této práce reálně zakomponovat do socioekonomických analýz. Metoda v rozsahu v jakém zde byla prezentována potvrdila, že z dlouhodobého hlediska je volba zasahující špičkové techniky daleko přijatelnější než osob, nicméně je třeba pracovat s myšlenkou, že až v průběhu času se může jevit metodou nedostačující, což by nás vedlo k zapracování nových poznatků.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Štrach Pavel, *Tvorba výukových a výzkumných případových studií*, vydalo: Acta Oeconomica Pragensia, roč. 15, č. 3, 2007.
- [2] Klásek Stanislav, *Syndrom vyhoření u příslušníků HZS ČR (bakalářská práce)*, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Brno, 2011, 51 str.
- [3] RNDr. Rátinger Tomáš, Ph.D., MSc. a RNDr. Čadil Vladislav, Ph.D., *Přístupy k hodnocení socioekonomických dopadů politiky VaVaI*, vydalo: Technologické centrum AV ČR, Praha, 2013, 47 str.
- [4] HM Treasury, *The Green Book - Appraisal and Evaluation in Central Government*, HM Treasury, London, 2011, 118 str.

## ZDROJE DOSTUPNÉ ON-LINE

- [5] Webové stránky *Wikipedie*. Dostupné z:  
([https://cs.wikipedia.org/wiki/Hra\\_na\\_ku%C5%99e](https://cs.wikipedia.org/wiki/Hra_na_ku%C5%99e)), [citované dne 20. 12. 2016]
- [6] Webové stránky *Veřejné služby Informačního systému* . Dostupné z :  
([https://is.bivs.cz/th/9774/bisk\\_b/3.\\_cast.pdf](https://is.bivs.cz/th/9774/bisk_b/3._cast.pdf)), [citované dne 28. 12. 2016]
- [7] Webové stránky *Wikipedie*. Dostupné z:  
(<https://cs.wikipedia.org/wiki/Evaluace>), [citované dne 20. 12. 2016]
- [8] Webové stránky *Businessvize*. Dostupné z :  
(<http://www.businessvize.cz/planovani/smart-aneb-jak-definovat-cile>), [citované dne 28. 12. 2016]
- [9] Webové stránky *Fakulta tělesné výchovy a sportu, UK*. Dostupné z:  
([http://web.ftvs.cuni.cz/hendl/metodologie/41metodologie\\_vedecko-vyzkumne\\_cinnosti.pdf](http://web.ftvs.cuni.cz/hendl/metodologie/41metodologie_vedecko-vyzkumne_cinnosti.pdf)), [citované dne 11. 01. 2017]
- [10] Webové stránky *Stanford University*. Dostupné z:  
(<http://news.stanford.edu/2016/04/27/robotic-diver-recovers-treasures/>), [citované dne 25. 02. 2017]
- [11] Webové stránky *Český statistický úřad*. Dostupné z: ([www.czso.cz](http://www.czso.cz)), [citované dne 12. 01. 2017]