

## **RIEŠENIE A REKONŠTRUKCIA V RÁMCI KOMPLEXNEJ OBNOVY ZAMERANEJ NA SPOLOČNOSŤ**

**Jozef Ristvej<sup>1)</sup>, Ladislav Šimák<sup>2)</sup>, Michal Titko<sup>3)</sup>, Katarína Hollá<sup>4)</sup>**

### **ABSTRAKT**

Príspevok popisuje systém riešenia a rekonštrukcie ako jednu z fáz krízového riadenia a zdôrazňuje spoločnosť ako významný prvok, ktorého potenciál je vhodné využiť v rámci tejto fázy. Článok objasňuje obsahovú stránku fázy riešenia a rekonštrukcie a základné činnosti, ktoré jej prislúchajú. Na základe skúmania konkrétnych prípadových štúdií sú zhrnuté konkrétne najdôležitejšie faktory, ktoré ovplyvňujú celý tento proces. Vznik článku bol podmienený prebiehajúcim projektom COBACORE – komplexná obnova zameraná na spoločnosť.

### **Kľúčové slová:**

riešenie a rekonštrukcia, fázy krízové riadenie, prípadová štúdia, COBACORE.

### **ABSTRACT**

The paper describes the concept of recovery as a part of a disaster management cycle and highlights a community as an important element with great potential for recovery process. The paper explains content of the recovery phase as well as related activities. Based on the exploration of the specific case studies most important factors and problems for the recovery process are identified. This paper is associated with the ongoing project COBACORE – Community Based Comprehensive Recovery.

### **Key words:**

recovery, phases of disaster management cycle, case studies, COBACORE.

---

<sup>1)</sup> Jozef, Ristvej, PhD., Ing., Katedra krízového manažmentu, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilinská univerzita, Ul. 1. mája 32, 01026, Žilina, +421 41 513 6717, e-mail: Jozef.Ristvej@fsi.uniza.sk

<sup>2)</sup> Ladislav, Šimák, prof., PhD. Ing., Katedra krízového manažmentu, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilinská univerzita, Ul. 1. mája 32, 01026, Žilina, +421 41 513 6600, e-mail: Ladislav.Simak@fsi.uniza.sk

<sup>3)</sup> Michal, Titko, Ing., Katedra krízového manažmentu, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilinská univerzita, Ul. 1. mája 32, 01026, Žilina, +421 41 513 6720, e-mail: Michal.Titko@fsi.uniza.sk

<sup>4)</sup> Katarína, Hollá, PhD., Ing., Katedra krízového manažmentu, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilinská univerzita, Ul. 1. mája 32, 01026, Žilina, +421 41 513 6707, e-mail: Katarina.Holla@fsi.uniza.sk

# 1 ÚVOD

Počas krízových situácií je prioritou zodpovedných orgánov postarať sa o postihnuté obyvateľstvo a zabezpečiť mu základné životné potreby (vodu, potraviny, ošatenie, ubytovanie, bezpečnosť,...) na dobu nevyhnutnú na navrátenie systému do pôvodného stavu resp. stavu zodpovedajúcemu životnej úrovni pred vznikom daného krízového javu. Doba trvania takýchto činností je jedinečná pre každé spoločenstvo, v závislosti na rozsahu a druhu škôd spôsobených katastrofou a zdrojov, ktoré má spoločenstvo pripravené alebo môže dostať [1]. V súčasnosti sa však hlavná pozornosť venuje príprave na reakciu a na riešenie extrémnych krízových javov a menšia pozornosť sa venuje činnostiam, ktoré súvisia s navrátením systému do pôvodného stavu.

Projekt 7RP s názvom COBACORE – Community Based Comprehensive Recovery (Komplexná obnova zameraná na spoločnosť) sa zaoberá ako jeden z prvých práve riešením a rekonštrukciou (recovery) spoločnosti po krízových javoch, pričom sa snaží nájsť spôsob, aby táto činnosť mala základ v samotnej komunite a bol využitý jej potenciál na dosiahnutie vyššej úrovne procesu navrátenia spoločnosti do stavu stability. Tento zámer sa snaží dosiahnuť vytvorením aplikácie/softvérovej platformy, ktorá dopomôže konečnému užívateľovi zapojiť sa do aktivít, ktoré súvisia s činnosťami riešenia a rekonštrukcie postihnutej oblasti a zároveň umožní postihnutému obyvateľstvu žiadať o pomoc. Celkovo by mal byť dosiahnutý lepší prehľad o situácií a o prebiehajúcich činnostiach, mala by sa dosiahnuť vyššia koordinovanosť aktivít na dobrovoľníckej báze, ale nezabúda sa ani na spoluprácu so záchrannými zložkami, taktiež by mala byť dosiahnutá lepšia organizácia všetkých zúčastnených a v konečnom dôsledku rýchlejší návrat postihnutej komunity do života pred mimoriadnou udalosťou.

V procese krízového riadenia je riešeniu a rekonštrukcii pripisovaný rozličný význam, hlavne z pohľadu časového vymedzenia činností spadajúcich pod túto fázu, preto je pre účely článku priblížený koncept komplexnej obnovy a jeho chápanie. Obnova je doslovný preklad od anglického slova „recovery“, ale ako je vysvetlené nižšie, pre účely článku to nebude správne a budeme používať termín riešenie a rekonštrukcia, čo tvorí jednu z fáz cyklu krízového riadenia. Rozdiely v terminológii súvisia s vymedzením (popísaním) modelu krízového riadenia a množstvom a súslednosťou jeho fáz a im pripísaných činností. Pochopenie významu komplexnej obnovy a analyzovanie jej priebehu na vzorke spracovaných prípadových štúdií umožňuje pochopiť nedostatky uvedeného procesov a stanoviť opatrenia na zlepšenie.

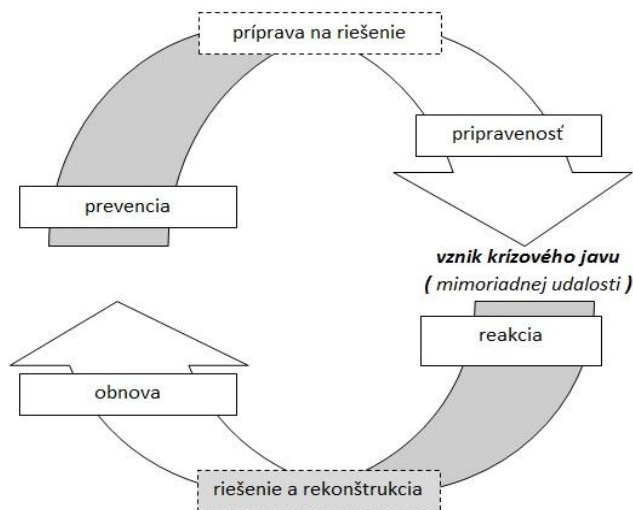
Projekt COBACORE momentálne pokračuje druhým rokom a naplnenie jeho jednotlivých úloh je podmienené hlbšou analýzou procesov spojených s komplexnou obnovou na konkrétnych mimoriadnych udalostiach, ktoré sa udiali vo svete. Ďalšia časť článku preto vychádza z podrobnej analýzy šiestich konkrétnych prípadových štúdií krízových javov, ktoré sa udiali v rôznych častiach sveta. Zdôrazňuje sa v nich význam problematiky komplexnej obnovy (recovery) a na základe identifikovania kritických častí/aktivít poskytuje poučenie (lessons learned) z týchto prípadov, ktorých

bližšia charakteristika už nie je cieľom tohto článku. Článok sa zaoberá základnými problémami, ktoré bránili efektívnejšiemu procesu komplexnej obnovy a najmä riešeniu a rekonštrukcii v rámci konkrétnych udalostí. Na základe posúdenia priebehu zásadne odlišných prípadov sa snažíme odhaliť zákonitosti, ktoré neboli rešpektované a negatívne ovplyvnili prijímanie adekvátnych rozhodnutí v konkrétnej situácii a kvalitu týchto rozhodnutí.

## 2 KONCEPT RIEŠENIA A REKONŠTRUKCIE (RECOVERY) AKO SÚČASŤ CYKLU KRÍZOVÉHO RIADENIA

Existuje veľa definícií termínu „recovery“. Ich spoločným znakom je, že vychádzajú z hlavného cieľa „recovery“, ktorým je návrat systému do pôvodného, stabilizovaného stavu [1,2,4,5]. Niektorí autori zdôrazňujú potrebu zabezpečiť prostredníctvom „recovery“ aj určitý stupeň rozvoja [1,2,5]. Proces riešenia krízového javu má potenciál na skvalitnenie systému, teda na dosiahnutie vyššej úrovne fungovania systému ako bola pred krízou.

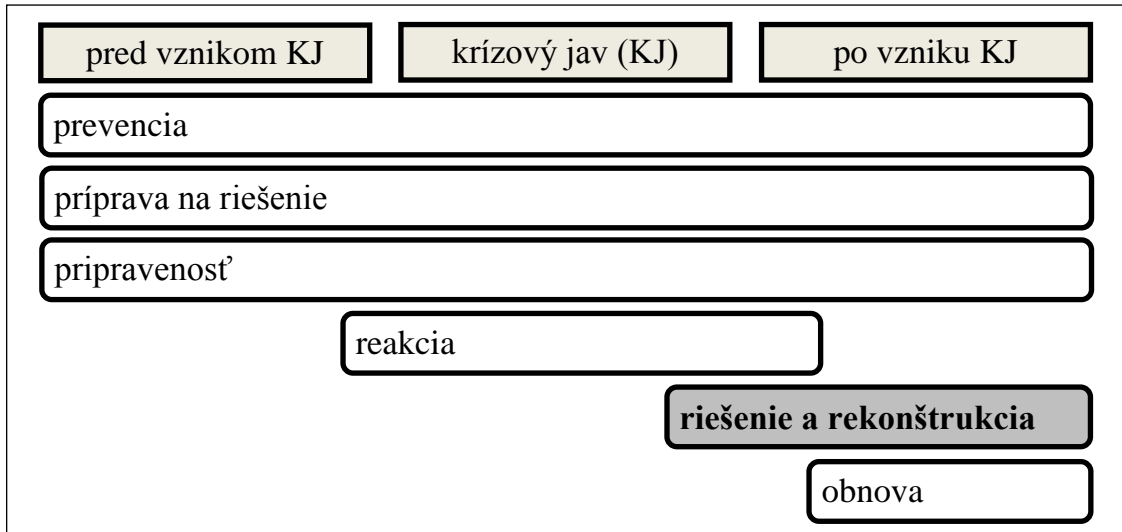
„Recovery“ predstavuje jednu zo základných činností procesu krízového manažmentu. V odbornej literatúre dotýkajúcej sa krízového manažmentu sú identifikované štyri až osem fáz procesu krízového riadenia [2]. Najbežnejším modelom je šesť fázový model [3], ktorý je zobrazený s prispôbením na podmienky v SR na obrázku 1, a z ktorého ďalej vychádzame.



Obrázok 1 Jednotlivé fázy cyklu krízového riadenia (podľa: MENON, 2006), prispôbené pre podmienky v Slovenskej republike v rámci riešenia projektu 7RP - COBACORE na FŠI ŽU

Transformáciou modelu do nášho názvoslovnia je zrejmé, že fáza „recovery“ v našich podmienkach zodpovedá fáze riešenia a rekonštrukcie. Samotný termín obnova sa chápe až ako posledná fáza krízového riadenia, preto budeme v ďalšej časti článku používať pre fázu „recovery“ pomenovanie riešenie a rekonštrukcia. Toto terminologické spresnenie bolo nutné z dôvodu zamerania spomínaného projektu a správneho pochopenia aktivít, ktoré pod túto fázu spadajú.

Fáza riešenie a rekonštrukcia je v ponímaní načrtnutého modelu cyklu krízového riadenia rozšírením/nadstavbou fázy reakcie a jej priamym pokračovaním týchto dvoch fáz je fáza obnovy. V jednotlivých fázach nie je zrejmy presný začiatok a koniec trvania. Činnosti vo fázach reakcie, riešenia a rekonštrukcie a obnovy na seba úzko nadväzujú, doplňujú a prelínajú sa. Z časového hľadiska o tom vypovedá zobrazenie na obrázku 2, ktoré zároveň predstavuje rozsah činností v priebehu vývoja krízového javu podľa jednotlivých fáz krízového riadenia.



Obrázok 2 Podiel fáz krízového riadenia na riešení krízovej situácie (podľa MALCOLM, 2010)

Riešenie a rekonštrukcia teda predstavuje činnosti, ktoré začínajú už vo fáze reakcie, dalo by sa povedať, že celkovo predstavujú obnovenie základných služieb a funkcií, ktoré boli narušené (v krátkodobom ponímaní) a až fáza obnova zahŕňa činnosti spojené s obnovou súkromného života jednotlivcov a chodu spoločnosti do pôvodného stavu [1] aj s určitým stupňom vývoja. Ak by sme vychádzali z iných zdrojov a iných modelov krízového riadenia, našli sme nezrovnalosti, pretože v mnohých prípadoch splýva fáza riešenia a rekonštrukcie s fázou obnovy. V rámci tohto celku sa potom vyčleňuje krátkodobá (short-term) obnova a dlhodobá (long-term) obnova. V ponímaní predstaveného modelu by teda fáza riešenie a rekonštrukcia zodpovedala krátkodobej obnove a dlhodobá obnova by zodpovedala fáze obnovy. K tomuto tvrdeniu sa viažu nasledujúce definície medzinárodného červeného kríža.

Krátkodobá obnova je proces návratu ľudí do stabilného stavu bezprostredne po katastrofe. To zahŕňa poskytovanie pomoci ľuďom v najskoršom štádiu riešenia krízovej situácie v súvislosti s poskytovaním rôznych druhov podpory a zabezpečenia základov pre činnosti dlhodobej obnovy. To umožní ľuďom jednoduchšie sa zapojiť do dlhodobých aktivít obnovy [6].

Fáza riešenia a rekonštrukcie (resp. krátkodobá obnova) a následná obnova je často zdĺhavá a prebieha v niekoľkých etapách. Cieľom je navrátiť postihnuté obyvateľstvo do rutinného stavu, umožniť normálne sociálne a ekonomické aktivity. Obnova môže napríklad zahŕňať nahradenie zničeného mosta alebo inej poškodenej infraštruktúry, rovnako ako rekonštrukcia poškodených domov, ktoré boli zničené

počas mimoriadnej udalosti. Mapy a modely obsiahnuté v geografickom informačnom systéme sú dôležité pre plánovanie a vykonávanie procesu obnovy a následnej rekonštrukcie. V tejto fáze sa dáva dôraz na získavanie informácií, týkajúce sa mimoriadnej udalosti a reakcie na ne. Tie sú využité na získavanie nových znalostí a zdokonaľovanie budúcich reakcií na mimoriadne udalosti a krízové javy všeobecne. Tiež sa overí funkčnosť krízových informačných systémov [2]. Táto fáza vytvára aj jedinečnú príležitosť zdokonaľiť prevenciu a pripravenosť na krízové javy.

### 3 ANALÝZA PRÍPADOVÝCH ŠTÚDIÍ

Nasledujúca tabuľka (Tabuľka 1) zobrazuje zameranie prípadov projektu COBACORE (červeným), v rámci definovaného rámca (zeleným) vzhľadom na konkrétne faktory, ktoré boli formulované. Podľa zamerania tohto rámca boli následne predložené návrhy prípadov, ktoré by mohli byť ďalej rozpracované. Z nich bolo nakoniec vybraných 6 konkrétnych prípadov a tie boli ďalej spracovávané. Zámerom bolo skúmať prípady, ktoré sa budú odlišovať druhom krízového javu a najmä jednotlivých ukazovateľov, v ktorých nastali.

Tabuľka 1 Zameranie a rámec pre výber konkrétnych udalostí na ďalšie spracovanie

Faktor	kategória	Dimenzia 1	Dimenzia 2	Dimenzia 3	Dimenzia 4	Dimenzia 5	Dimenzia 6
Postihnuté obyvateľstvo	Dôsledok	Medzinárodná úroveň	Národná úroveň	Krajská úroveň	Miestna úroveň	Komunitná úroveň	Individuálna úroveň
Dopady	Dôsledok	Okamžité straty na životoch	Možné straty na životoch	Rozsiahle poškodenie	Strata služieb	Zórzania	Mierne obmedzenia
Ekonomické dôsledky	Dôsledok	XXL (10 <sup>9</sup> €)	Extra veľké (10 <sup>7</sup> €)	Veľké (10 <sup>6</sup> €)	Stredné (10 <sup>5</sup> €)	Malé (10 <sup>3</sup> €)	Žiadne
Časový horizont	Čas	Permanentné	Mesiace	Týždne	Niekoľko dní	1 deň	Hodiny
Komplexnosť reakcie	Zameranie	Celospoločenská spolupráca	Viacero organizácií	Okresný úrad	Miestny úrad	IZS	Občania
Úroveň pripravenosti	Obyvateľstvo	Systémové zložky	Systémy pripravenosti	Aktivovanie strategických plánov	Tréning	Základná reakcia	Žiadna
Dostupnosť údajov	Údaje	Rozsiahle, štruktúrované a aktuálne	Usporiadane	Základné, štruktúrované	Neštruktúrované	Obmedzená dostupnosť	Žiadne
Frekvencia udalosti	Čas	Raz za 50 rokov	Raz za 10 rokov	Ročná	Mesačná	Týždenná	Denná
Prostredie	Zameranie	Západné - mestské	Západné - prímestské	Západné - vidiecke	Rozvojové - mestské	Rozvojové - vidiecke	Neobývané
Náhlosť udalosti	Čas	Okamžitá	Náhla	Rozvíjajúca sa	Plazivá	Pomalá	Predpovedateľná
		Rozsah	Zameranie				

V rámci výskumu bolo analyzovaných 6 špecifických, navzájom odlišných krízových javov. Keďže povodne patria medzi najčastejšie živelné pohromy v posledných desaťročiach, boli preskúmané dve rozdielne prípadové štúdie.

Prírodné krízové javy:

- Praha (Česko), povodne, (2002),
- New Orleans (USA), hurikán Katrina, (2005),
- L'Aquila (Taliansko), zemetrasenie, (2009),
- Východná časť SRN, povodne, (2013).

Antropogénne:

- Buncefield (VB), výbuch/priemyselna havária, požiar, (2005),
- Fukushima (Japonsko), cunami, zemetrasenie, jadrová havária, (2011).

Pri spracovávaní prípadových štúdií sme vychádzali predovšetkým z oficiálnych správ vládnych autorít alebo zainteresovaných organizácií, iných prípadových štúdií, vedeckých a odborných článkov, ktoré sa zaoberali danými udalosťami a vzhľadom na neúplnosť oficiálnych informácií sme niektoré údaje doplnili z novinových článkov.

V rámci charakterizovaných prípadových štúdií, bol spracovaný dokument Analýza prípadových štúdií, ktorý obsahuje ich charakteristiku, ku čomu ďalej smerovali aj pracovné stretnutia s cieľovými skupinami. Výstupom danej analýzy sú dôležité aspekty, ktoré do určitej miery ovplyvnili vývoj situácie a mali dopad na možnosti riešenia, rekonštrukcie a obnovy.

### **Podstatné náležitosti a problémy v rámci riešenia a rekonštrukcie**

Počas analýzy jednotlivých prípadových štúdií boli identifikované viaceré podstatné náležitosti (problémy) resp. súbory náležitostí, ktoré majú významný podiel na priebehu riešenia a rekonštrukcie a vychádzame z toho, že hlavne týmto bodom je nutné venovať zvýšenú pozornosť pri návrhoch na zefektívnenie procesov komplexnej obnovy v rámci spoločnosti.

Za najdôležitejšie faktory vyplývajúce z analýzy považujeme tieto:

- potreba komplexného informačného systému,
- komunikačný systém, vlastnosti a komplexnosť,
- potreby a zdroje, - pripravenosť,
- plány, stratégie, - pripravenosť,
- otázka „spontánnych dobrovoľníkov“,
- zapojenie komunity, do pripravenosti a najmä riešenia KJ,
- proces rozhodovania, v rámci celého cyklu krízového riadenia.

Každý tento faktor bude bližšie charakterizovaný s odkázaním na konkrétne skutočnosti vyplývajúce z bližšie charakterizovaných prípadových štúdií a na ňu bude nadväzovať poučenie (lessons learned). Táto práca je ešte v štádiu riešenia a bude predstavovať ďalšie výsledky a výstupy projektu COBACORE.

## **4 ZÁVER**

V súčasnosti je koncept komplexnej obnovy (krátkodobej a dlhodobej) oblasťou, ktorej sa výskum venuje menej ako ostatným častiam krízového riadenia a preto je zdrojom mnohých problémov a nezrovnalostí. Nasvedčuje o tom aj nepomerné množstvo zdrojov, ktoré sa viažu predovšetkým na oblasť prípravy a reakcie na krízové javy. Konkrétne v našom prípade bolo ťažké zistiť dôležité fakty týkajúce sa riešenia a rekonštrukcie pre vybrané prípadové štúdie, pretože väčšina

zdrojov nebola ucelená a predstavovala iba čiastočné informácie týkajúce sa tohto procesu. Môžeme tvrdiť, že porozumenie princípom riešenia a rekonštrukcie a činnostiam, ktoré sa v tejto fáze vykonávajú, predstavuje základný krok k tomu, aby tento proces mohol byť efektívnejší a naplnil tak svoju podstatu a teda urýchlil návrat postihnutej oblasti do pôvodného stavu a zabezpečiť tak plnohodnotný život pre jej obyvateľstvo.

V tomto článku sa skúmalo 6 rozličných prípadových štúdií, na ktorých bolo poukázané na základné nedostatky vo fáze riešenia a rekonštrukcie, ktoré sa v konkrétnych prípadoch objavili. Autori sa prikláňajú k názoru, že väčšina problémov vznikla z dôvodu, že každá strana (postihnuté obyvateľstvo aj zainteresované authority a zložky) má v procese riešenia a rekonštrukcie svoje potreby a možnosti. Ak potreby presahovali možnosti došlo v tomto procese k ťažkostiam a oddialeniu dosiahnutia požadovaného stavu. Druhým prípadom bolo neefektívne využívanie dostupných možností, čo celkovo naznačuje nepripravenosť a nesystematickosť v procese riešenia. Z uvedeného vyplýva, že táto časť krízového riadenia nie je v dostatočnej miere riešená a mala by sa jej venovať väčšia pozornosť.

Skúmané udalosti boli diferenciálne odlišné, no mali zároveň množstvo spoločných znakov. Je možné tvrdiť, že na fázu riešenia a rekonštrukcie malo najväčší vplyv skutočnosť, či šlo o prírodný alebo antropogénny krízový jav. Značný rozdiel je v možnosti prípravy na takúto udalosť a následných možnostiach riešenia. Naším úmyslom je ďalej sa viac venovať významným náležitostiam a problémom v skúmaných procesoch riešenia a rekonštrukcie spoločnosti a navrhnúť odporúčania na zlepšenie a zefektívnenie celého procesu navrátenie spoločnosti do stavu pred krízou. V nadväznosti na riešený projekt sme dospeli k záveru, že vytvorenie informačného systému (aplikácie) so špecifickými funkciami, by v mnohých smeroch mohol prispieť k efektívnejšiemu priebehu komplexnej obnovy postihnutej oblasti.



*Príspevok vznikol ako súčasť projektu výskumu REA – 7RP – Security 2012,  
projekt č. 313308 – The Community Based Comprehensive Recovery  
(COBACORE)  
– Komplexná obnova zameraná na spoločnosť.*

*„Táto práca bola dofinancovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na  
základe zmluvy č. DO7RP-0025-12“.*

## LITERATÚRA

- [1] FEMA: Fundamentals of Emergency Management, [on-line], [2013-11-11]. Dostupné na:  
<http://training.fema.gov/EMIWeb/IS/IS230B/IS230bCourse.pdf>
- [2] RISTVEJ, J., ZAGORECKI, A.: Information systems for crisis management - current applications and future directions. 2011. In: Communications : scientific letters of the University of Žilina, Vol. 13, No. 2, s. 59-63.
- [3] MENON, N.V.C, SAHAY, R.: Role of geoinformatics for Disaster Risk Management. [on-line], [2013-11-10]. 2006. Dostupné na:  
[http://www.gisdevelopment.net/magazine/years/2006/oct/26\\_1.htm](http://www.gisdevelopment.net/magazine/years/2006/oct/26_1.htm)
- [4] ŠIMÁK, L.: Krízový manažment vo verejnej správe. Žilinská univerzita v Žiline, 2004.
- [5] MALCOLM, E. B.: The “Phases” of Emergency Management. [on-line], [2013-12-09], 2010. Dostupné na:  
[http://www.memphis.edu/ifti/pdfs/cait\\_phases\\_of\\_emergency\\_mngt.pdf](http://www.memphis.edu/ifti/pdfs/cait_phases_of_emergency_mngt.pdf)
- [6] IFRC: Summary of the IFRC Recovery programming guidance. [on-line], [2013-11-11], 2012. Dostupné na:  
<http://www.ifrc.org/PageFiles/41104/IFRC%20Summary%20Recovery%20programming%20guidance%202012%20-%201240000.pdf>

Článok recenzovali dvaja nezávislí recenzenti.