

SLOVENIJA IN 3. SVETOVNA KONFERENCA ZDRUŽENIH NARODOV O ZMANJŠANJU TVEGANJA NESREČ, SENDAI, JAPONSKA, 2015

SLOVENIA AND THE 3RD UNITED NATIONS WORLD CONFERENCE ON DISASTER RISK REDUCTION, SENDAI, JAPAN, 2015

UDK 504.4(100):005.745

Matjaž Mikoš

dr., Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Jamova cesta 2, Ljubljana, matjaz.mikos@fgg.uni-lj.si

Povzetek

Slovenija se je aktivno vključila v delo 3. svetovne konference Združenih narodov o zmanjšanju tveganja nesreč (14.–18. 3. 2015, Sendai, Japonska). Gre za prelomni dogodek na področju zmanjšanja tveganja nesreč v svetu. Avtor v prispevku poroča o delu svetovne konference in razmišlja, kakšno je stanje v Sloveniji na področju zmanjšanja tveganj nesreč.

Abstract

Slovenia was actively involved in the work of the 3rd United Nations World Conference on Disaster Risk Reduction (14-18 March 2015, Sendai, Japan). It is the turning event in the field of disaster risk reduction in the world. The article provides short comments on the work at the world conference and loudly debates the situation in Slovenia in the field of disaster risk reduction.

O 3. svetovni konferenci

Marca 2015 je v mestu Sendai na Japonskem (14.–18. 3. 2015) potekala 3. svetovna konferenca Združenih narodov o zmanjšanju tveganja nesreč (3rd UN World Conference on Disaster Risk Reduction; <http://www.wcdrr.org/>). Gre za tretjo konferenco po vrsti, prva je bila v Yokohami na Japonskem leta 1994 in druga svetovna konferenca v Kobeju na Japonskem leta 2005.

Otvoritve 3. svetovne konference se je 16. marca 2015 v Mednarodnem kongresnem središču v Sendaiju udeležilo prek 4000 udeležencev, predstavnikov 187 držav članic Združenih narodov, med njimi tudi posamezni voditelji držav ali resorni ministri. Konference se je udeležila tudi štiričlanska slovenska delegacija, ki jo je vodil mag. Miloš Bizjak, državni sekretar na Ministrstvu za obrambo Republike Slovenije, član delegacije je bil tudi Branko Dervodel, namestnik generalnega direktorja Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje (URSZR). Kot predsednik Sveta Vlade Republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami sem se udeležil konference kot tretji član uradne slovenske delegacije, v kateri je bila tudi dr. Eva Nastav, predstavnica Ministrstva za zunanje zadeve Republike Slovenije.

Na konferenci je tako ali drugače sodelovalo ali se je udeležilo različnih oblik dejavnosti v okviru konference po zagotavljanju japonskih gostiteljev več deset tisoč

udeležencev; gre za prelomni dogodek v 25-letni zgodovini prizadevanj za zmanjšanje tveganj nesreč v svetu (Briceño, 2015), čeprav menim, da bi lahko imel dogodek večjo mednarodno podporo na najvišji ravni – otvoritve konference se tako ni udeležilo veliko predsednikov držav ali predsednikov vlad, prevladovali so resorni ministri ali njihovi namestniki; otvoritve so se udeležili japonski cesarski par, japonski ministrski predsednik Shinzo Abe in generalni sekretar Združenih narodov Ban Ki-moon.

Otvoritev konference je zasenčila velika naravna katastrofa v južnem Pacifiku, ko je najmočnejši tropski vihar v zadnjih 40 letih, imenovan Pam (5. stopnje), prizadel otočje Vanuatu, opustošil precejšnji del te majhne otoške države in zahteval na srečo le 11 smrtnih žrtev. Tropski vihar je sledil potresi z magnitudo 6,5 in izbruhu vulkana, ki je miroval sto let.

Odzivi na katastrofo so širši svetovni skupnosti dali vedeti, kaj je dvignilo njihovo odpornost na tropske viharje. Lokalni prebivalci otočja Vanuatu so v preteklosti razvili viharjem prilagojene oblike prebivališč iz lokalnih materialov, ki jih je lahko nadomestiti po uničenju ter ki niso težki in ne poškodujejo prebivalcev ob rušenju prebivališča – zaradi svoje teže (ABC, 2015). K precej nizkemu številu smrtnih žrtev je pripomoglo tudi stalno obveščanje prebivalcev s kratkimi sporočili o gibanju tropskega viharja; zasičenost tržišča s mobilnimi telefoni je zelo visoka (80 do 90 % prebivalcev naj bi uporabljalo

to tehnologijo). Odpornost na tropske viharje je dvignila sodobna tehnologija zgodnjega opozarjanja in prilagojena gradnja za zmanjšanje ranljivosti kljub večji izpostavljenosti prebivalcev (saj prebivališča niso omogočala varnega zavetja domačinom).

Tretjo svetovno konferenco je odprl generalni sekretar Združenih narodov Ban Ki-Moon, ki je poudaril pomen skupne svetovne politike do zmanjšanja tveganj nesreč, ki v svetovnem merilu povzročajo vsako leto gospodarsko škodo v višini prek 300 milijard USD. V svojem govoru je ocenil, da lahko z vlaganji v višini 6 milijard na leto v svetovnem merilu do leta 2030 prihranijo do 360 milijard USD, ki bi jih lahko vložili v razvoj namesto v odpravljanje posledic nesreč (UNISDR, 2015).

Na svetovni konferenci so bili prvič pomembni tudi duševno in telesno prizadete osebe ter otroci, ženske in starejše osebe, prav tako tudi skupine, ki zahtevajo posebno skrb. Svetovna konferenca o zmanjšanju tveganj je bila usmerjena tudi na druga področja, ki jih ne obravnavamo v reviji Ujma, kot so revščina, pomanjkanje pitne vode in zdravje.

Delo na konferenci je potekalo na treh ravneh:

- medvladna raven,
- raven različnih deležnikov,
- raven javnosti,

in v šestih uradnih jezikih: angleščini, arabščini, francoščini, kitajščini, ruščini in španščini. Določeni deli konference so bili prevajani tudi v japonščino kot jezik države gostiteljice.

Na medvladni ravni so potekale različne dejavnosti, od plenarnega zasedanja, pri katerem so posamezne delegacije dajale uradne izjave svoje države, do ministrske okrogle mize.

Med zaključnimi dokumenti konference je bila tudi resolucija o sodelovanju med Uradom Združenih narodov za mednarodno strategijo zmanjšanja nesreč (UN ISDR) in Mednarodnim konzorcijem za zemeljske plazove (ICL) od leta 2015 do 2025 pri globalnem zavzemanju za razumevanje in zmanjševanje tveganja nesreč zaradi zemeljskih plazov, o čemer smo v tej reviji poročali že v lanski številki (Mikoš, 2015). Delo Mednarodnega konzorcija za zemeljske plazove s sedežem v Kjotu na Japonskem smo v tej reviji tudi že ustrezno predstavili (Mikoš, 2013). Leta 2016 v njem aktivno sodelujejo že tri članice iz Slovenije, ob Univerzi v Ljubljani in njenih dveh članicah (FGG – Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, NTF – Naravoslovno tehniška fakulteta) še Geološki zavod Slovenije.

Delovna skupina na temo

izkušenj iz katastrofalnih nesreč

Na ravni deležnikov je potekalo več aktivnosti, med drugim delo v več kot 30 delovnih skupinah, ki je potekalo vzpo-

redno in je pokrivalo ves spekter svetovne konference; na vsaki je bilo tudi do več 100 udeležencev. Udeležil sem se zasedanja delovne skupine na temo izkušenj iz katastrofalnih (mega) nesreč – potresov in cunamijev (popotresnih poplavnih valov). Predstavljene so bile izkušnje različnih držav pri odpravljanju posledic naravnih nesreč (WCDFR, 2015): Marmarskega potresa 17. 8. 1999 v zahodni Turčiji, potresa in cunamija 26. 12. 2004 v Indijskem oceanu, Wenchuanskega potresa 12. 5. 2008 na Kitajskem, potresa 12. 1. 2010 na Haitiju, potresa in cunamija 27. 2. 2010 v Čilu ter potresa in cunamija 11. 3. 2011 na Japonskem.

Delovna skupina na temo

bistvenih dejavnikov tveganj

Na zasedanju delovne skupine na temo bistvenih dejavnikov tveganj »Underlying Risk Factors (HFA)« smo razpravljali o vzrokih za nastanek in združevanje tveganj ter posebej, kaj moramo storiti, da uspešneje obravnavamo gonilne sile tveganj, da bi preprečevali povečevanje gospodarske škode in smrtnosti. Poudarjeno je bilo preučevanje ovir za uresničevanje četrte prednostne akcije (Priority Action 4 »Reduce the underlying risk factors«) Hjoškega okvirnega akcijskega načrta 2005–2015. S podrobno analizo temeljnih dejavnikov tveganja bomo lažje določili, kaj moramo uvesti v nacionalne strategije in načrte ter poslovne modele, da bi obrnili trend povečevanja izpostavljenosti in ranljivosti ob sprožitvi naravnih nevarnosti.

Razprava na delovni skupini je ponovno potrdila usmeritev, da naj varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami zagotavljajo strukturni ukrepi v kombinaciji z nestrukturnimi ukrepi, ki postanejo prevladujoči pri ekstremnih in katastrofalnih dogodkih (s povratno dobo krepko nad 100 leti), pri katerih strukturni ukrepi le blažijo posledice, ne morejo pa jih popolnoma preprečiti. Tako so recimo obalne zgradbe (valobrani) ob cunamiju na Japonskem 11. 3. 2011, ki so ga ocenili s povratno dobo okoli 1000 let, zmanjšale višino popotresnega vala na obalnem območju Tohoku, čeprav je popotresni val valobrane prelil. Torej imajo strukturni objekti tudi v katastrofalnih razmerah svojo vlogo in zmanjšujejo gospodarsko škodo ter obseg razdejanja, čeprav postanejo v takih razmerah pomembnejše dejavnosti, kot so zgodnje opozarjanje, pravočasna evakuacija na varna mesta, reševanje in po dogodku tudi uspešna odprava posledic.

Japonska meteorološka služba je ob potresu 11. 3. 2014 z začetkom ob 14.46, ki je trajal tri minute, izdala zgodnje opozorilo za potres že po osmih sekundah od začetka potresa. Z analizo prve minute akceleroograma je v treh minutah po začetku potresa izdala opozorilo za nevarnost popotresnih valov skladno z načrtom za take primere. Opozorilo pred cunamijem je meteorološka služba po koncu potresa večkrat popravila, saj je v prvem opozorilu, izdanem po treh minutah zaradi dolžine



Slika 1:
Avtor prispevka v kraju Onagawa, prefektura Miyagi, Japonska; v ozadju je lokalna bolnišnica, ki jo je popotresni val višine 19 m zalil do stropa pritličja. Višina cunamija je označena z modro tablico na podpornem zidu na levi strani posnetka (foto: M. Mikoš, marec 2015).

Figure 1:
The author of this article in the Onagawa Town, Miyagi Prefecture, Japan; in the background is the local hospital that was flooded by a 19-m (!) tsunami to the ceiling of the ground floor. The tsunami height is labeled by a blue color plate on the crib wall in the left part of the photo (Photo: M. Mikoš, March 2015).

potresa (ta je trajal 3 minute in le 1 minuto), podcenila njegovo energijo in tako tudi višino popotresnih valov (Cyranoski, 2011). Preden je prvi popotresni val po slabi uri po potresu dosegel obalo pokrajine Tohoku, je Japonska meteorološka služba pridobila nove terenske (merjene) podatke. V tem času je ustrezno popravljala napovedi o višini popotresnih valov (cunamija) glede na popravljeno (povečano) magnitudo potresa in napovedala valove prek 10 metrov, lokalno tudi do 39 metrov (Imamura in Anawat, 2012). Najbolj prizadeti kraj je bil obmorsko mesto Onagawa z najvišjim deležem žrtev katastrofe glede na število prebivalcev in z dvema tretjinama popolnoma porušeni domov (slika 1). Hudo je bilo tudi v obmorskem mestu Ishinomaki v prefekturi Miyagi, kjer se je cunami širil po reki Kyu-Kitakami več kilometrov v notranjost (slika 2).

Javni forum »SABO Syposium 2015«

Na svetovni konferenci je sicer potekalo več dogodkov, med njimi tudi javni forumi na temo zmanjševanja nastanka in posledic nesreč. Tako sem se udeležil enodnevnega javnega foruma o izzivih za zmanjšanje hudourniških tveganj (hudourniških poplav, a s poudarkom na masnih gibanjih: zemljinjskih in kamninskih plazovih, drobirskih in blatnih tokovih, skalnih podorih in likvefakcije tal), ki jih povzročajo podnebne spremembe in urbanizacija (International SABO Symposium 2015 »Protect human lives and communities against sediment disasters for sustainable development«). Področje varstva pred erozijo, plazovi in hudourniki (japonski izraz SABO nekateri prevajajo v angleščino kot Erosion and Sediment Control) se na Japonskem uvršča v delovno področje Ministrstva za zemljo, infrastrukturo, transport in turizem (MLIT – Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism).

Generalni direktor hudourniške službe na Japonskem dr. Hiroyuki Ohno je poročal, da je na Japonskem kar 525.000 nevarnih območij (lokacij) za nastanek hudourniških nesreč (velikost Japonske je 378.000 km²), kar daje gostoto 1,4 območja na 1 km². Leta 2010 so sprejeli posebni zakon za preventivo pred erozijo, zemeljskimi plazovi in hudourniki (orig. Law Concerning the Promotion of Sediment-Related Disaster Prevention in Sediment-Related Disaster Hazard Area – krajše Sediment-Related Disaster Presentation Law; revidiran leta 2010), da bi poudarili pomen negradbeniških ukrepov. Tako so določili, da morajo za vsa hudourniška območja, ki so nevarna za delovanje s sedimenti povezanih pojavov (v Sloveniji so to po Zakonu o vodah erozijska in plazljiva območja, ne pa tudi plazovita in poplavna območja, ki jih na Japonskem ureja druga zakonodaja), nujno pripraviti karte nevarnosti, načrte zgodnjega opozarjanja s sistemom obveščanja in alarmiranja (tudi s pošiljanjem kratkih sporočil) ter načrte evakuacije. Prav tako so primere teh dogodkov vpeljali v učbenike v osnovno šolo in uvedli poučevanje v osnovnih šolah ter na terenu za lokalno prebivalstvo. Vse to zato, ker so v zadnjih letih primeri teh nesreč pokazali, da je zavedanje med prebivalstvom prenizko in da se ljudje niso odzvali kljub napovedim o izrednih padavinah. Poseben primer so predstavljali pobočni drobirski tokovi na manjših hudourniških območjih ničtega reda (brez izrazite hudourniške struge, morda le z erozijskimi jarki, velikimi do 1 km²), saj je v njih težko ugotoviti razmere, ki bi lahko vodile do nastanka teh nevarnih dogodkov (ni razvite hudourniške struge, težko je oceniti magnitudo mogočih pojavov plazanja tal ali drobirskih tokov). Poseben poudarek na Japonskem namenjajo vzdrževanju in, če je treba, tudi nadgradnji obstoječe vodne infrastrukture zaradi recimo večjih magnitud pojavov v zadnjem času, kot je bila projektna magnituda med projektiranjem objekta, ali pa zaradi delovanja velikega lesnega plavja, katerega prostornino je težko določiti. Vse to zahteva načrtovanje hudourniških objektov, ki bodo odpornejši na primere, da pojav preseže projektne razmere med gradnjo.

Vodja hudourniške službe v Avstriji mag. Maria Patek (Ministerium für ein lebenswertes Österreich – Zvezno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in upravljanje voda) je poročala o novem pristopu k obvladovanju tveganj (angl. risk governance) v Avstriji, kjer imajo 12.500 hudourniških območij, 210.000 hiš na poplavnih območjih in 70.000 objektov v rdečih conah na hudourniških ogroženih območjih. Leta 2012 so sprejeli nov Zakon o vodah (Austrian Water Act), ki je vpeljal nov način pripravljavanja in upoštevanja kart poplavne nevarnosti. Klasično-tradicionalno obvladovanje tveganj na hudourniških ogroženih območjih obsega na primer pogozdovanje, inženirsko-biotehnične ureditve in gradnjo hudourniških objektov. V čem se torej kaže razlika v novem pristopu v Avstriji k obvladovanju tveganj v primerjavi z obstoječim? Obvladovanje je postalo po njihovem prepričanju preveč tog sistem, s problemi odgovornosti med nosilci odločanja, zato so se pojavile zahteve po večjem soodločanju civilne družbe v postopkih odločanja, predvsem na vladni ravni. Zato v Avstriji podpirajo obvla-

dovanje tveganj z razvojem sistema od spodaj navzgor, s sodelovanjem lokalne skupnosti in čim večjega števila deležnikov – tak pristop naj bi izboljšal trenutni sistem obvladovanja tveganja naravnih nesreč v Avstriji.

Gospod Josef Hess, namestnik generalnega direktorja Zveznega urada za okolje (Swiss Federal Office for the Environment – FOEN) iz Švice, je poročal o škodi v Švici za obdobje 1972–2014, ki je preseгла 14 milijard CHF (brez snežnih plazov): poplave, skalni podori, zemeljski plazovi, drobirske tokovi. V Švici so bile tudi smrtno žrtve med naravnimi ujmami, v posameznem letu tudi do 20, v kakem letu pa ni bilo nobene. V zadnjih letih ugotavljajo povečanje števila in moči drobirskih tokov (frekvenca, magnituda) – najverjetneje zaradi umikanja ledenikov in taljenja trajno zmrznjenih tal (permafrost) in verjetno tudi zaradi močnejših padavin kot posledice podnebnih sprememb, ki lahko sprožijo katastrofalne drobirske tokove v ledeniškem materialu. V Švici vidijo uspešno celovito obvladovanje tveganj na podlagi poglobljenega



Slika 2:
Posnetek levega brega reke
Kyu-Kitakami v mestu Ishinomaki,
prefektura Miyagi, Japonska; pred
cunamijem 11. 3. 2011 (zgoraj) in po
njem (spodaj)
(foto: M. Mikoš, marec 2015).

Figure 2:
A photo of the left river bank of the
Kyu-Kitakami River in the Ishinomaki
City, Miyagi prefecture, Japan;
before tsunami of 11 March 2011 (above)
and after it (below)
(Photo: M. Mikoš, March 2015).



poznavanja nevarnosti in tveganj (rizikov). Zato so v zadnjih 20 letih pripravili karte nevarnosti, ki so omogočile, da se je strategija varstva pred naravnimi nevarnostmi od osredotočenosti na naravne nevarnosti preusmerila v tveganja (rizike) in jo sestavlja več ukrepov, kot so preventiva (angl. prevention), pripravljenost (angl. preparedness), učinkovito posredovanje (angl. effective intervention) ob nastopu naravnega dogodka kot tudi čvrsta/robustna obnova/sanacija (angl. reconstruction) po dogodku, ki je zmožna prevzemati naravne nevarnosti. V Švici so pred nekaj leti sprejeli cilje na področju varstva pred naravnimi nevarnostmi (FOEN, 2011), ki vključujejo varstvo pred visokimi vodami (poplave, erozija brežin, drobirski in blatni tokovi), varstvo pred snežnimi plazovi (lavinami), varstvo pred masnimi gibanji (masni podori, plazovi in tokovi) kot tudi potrese ter so določili prednosti za svoje delovanje:

- celostno poznavanje nevarnosti in tveganj,
- krepitev zavedanja o naravnih nevarnostih,
- celovito načrtovanje ukrepov,
- dimenzioniranje objektov, da lahko brez popolne porušitve prenesejo prekomerne obremenitve,
- pripravljenost za nujne primere,
- pravočasno prepoznavanje nujnih primerov (zgodnje opozarjanje in alarmiranje).

Za preprečevanje posledic hudourniških dogodkov pa v Švici prednostno izvajajo nekatere ukrepe:

- nevarna območja ohranjajo po možnosti neposeljena (ukrep prostorskega načrtovanja);
- zadržujejo drobirske tokove na poseljenih območjih v urejenih strugah;
- ohranjajo prostornino zadrževalnikov plavin in drobirskih tokov in naravnih razlivnih območij;
- ukrepajo v povirnih delih, kjer preprečujejo nastanek nevarnih dogodkov, kot je recimo pogozdovanje;
- gradijo ustalitivne hudourniške pregrade in druge hudourniške objekte v strugah drobirskih hudournikov;
- opozarjajo in evakuirajo, kar je odvisno od kakovosti alarmnega sistema in odzivnega časa za evakuacijo – ta rešuje življenje, mnogo manj pa zmanjšuje materialno škodo.

V dopolnitev navedimo, da so v Švici ustanovili svojo nacionalno platformo (PLANAT; www.planat.ch; marca 2016 sestavljena iz 18 strokovnjakov) leta 1997, Zvezni parlament pa je leta 2005 potrdil nacionalno strategijo ravnanja z naravnimi nevarnostmi.

Javni forum je v svojih zaključkih zapisal tri pomembne zadeve:

- Veliko hudourniških dogodkov se v povečanem številu pojavlja vsako leto po svetu in povzroča velike ter nepovratne človeške izgube. Prav tako in pomembno ovira gospodarski ter socialni razvoj.
- Hudourniški dogodki povzročajo veliko škode predvsem ranljivim skupinam, kot so nepremožni posamezniki, ženske, otroci in starejši.
- Glavna dejavnika tveganja za nesreče sta podnebne

spremembe in urbanizacija, ki sprožata hudourniške nesreče in poslabšujeta razmere, merjeno s pogostostjo pojavljanja ter magnitudo.

Prav zato so hudourniški dogodki in njihovo preprečevanje najpomembnejši za vzdržni razvoj in so posebej navedeni kot glavni dejavniki v Sendajskem okviru za zmanjšanje tveganja nesreč 2015–2030.

Udeleženci javnega foruma so se strinjali, da so značilnosti hudourniških nesreč različne od države do države, in sicer glede na naravne, ekonomske in socialne razmere v posamezni državi; različni so tudi ukrepi za preprečevanje takih nesreč v posameznih državah, in sicer glede na tehnološko raven, finančna sredstva, organizacijo in zgodovinsko tradicijo.

Udeleženci Sendajskega simpozija 2015 so pozvali države, naj spodbujajo zmanjšanje hudourniških tveganj za potrebe vzdržnega razvoja tako, da čim bolj sledijo priporočilom:

1. Opazujemo vplive globalnih sprememb, vključno s podnebnimi spremembami, na hudourniške nesreče in oblikujemo ustrezne nacionalne strategije prilagajanja na podnebne spremembe.
2. Pripravimo natančne karte hudourniških nesreč, kadar je to izvedljivo, kmalu po dogodku, z namenom uporabe pri pravočasni evakuaciji, uspešnem načrtovanju posredovanja v nujnih primerih in netežavni odpravi posledic.
3. Pripravimo natančne karte podvrženosti in nevarnosti hudourniških dogodkov, da bi se prebivalstvo zaved(a)lo mogočih tveganj in bi preprečili gradnjo objektov ter infrastrukture na nevarnih območjih in da bi izboljšali prostorsko načrtovanje (rabe prostora/tal) ter urbanistično planiranje.
4. Izboljšajmo sisteme zgodnjega opozarjanja na nevarne hudourniške dogodke na različnih ravneh in prispevajmo k ohranitvi človeških življenj. Razvijajmo geohidrološke sisteme za opazovanja in temu primerno tehnologijo.
5. Širimo vadbo preprečevanja hudourniških nesreč in poučevanje o nevarnih hudourniških dogodkih v lokalni skupnosti ter šolah.
6. Povečajmo vlaganje v zmanjšanje tveganja nesreč, da bi ohranili človeško življenje in imetje ter da bi spodbujali vzdržni razvoj. Pripravimo ustrezne tehniške smernice in sprejmimo učinkovito zakonodajo.
7. Povečajmo vlaganje v napredne raziskave in razvoj, da bi izboljšali razumevanje nevarnih hudourniških dogodkov, kartiranje, opazovanje in modeliranje nevarnih hudourniških dogodkov ter oblikovali učinkovite strategije preprečevanja in prilagajanja.
8. Pripravimo nacionalne, regionalne in lokalne načrte zmanjšanja hudourniških tveganj kot del nacionalnega akcijskega načrta, skladno s Sendajskim okvirom za zmanjšanje tveganja nesreč 2015–2030 v vsaki državi.
9. Ustanovimo globalno statistiko o hudourniških nesrečah skladno z zahtevami Sendajskega okvira

- po globalnih kazalnikih nesreč (Global Disaster Statistics).
- Spodbujamo terensko ozaveščanje ciljnih skupin in širimo izmenjavo znanja ter informacij med tistimi, ki se jih tiče zmanjšanje hudourniških tveganj, in sicer z usmerjenimi in institucionalnimi spletnimi stranmi, kot je recimo spletna stran Mednarodne hudourniške mreže (International SABO Network; www.sabo-int.org/).
 - Zagotovimo inženirjem, raziskovalcem in vladnim uradnikom povečane priložnosti za izmenjavo podatkov, informacij, znanja in izkušenj na področju zmanjšanja hudourniških tveganj. To lahko dosežemo z rednimi mednarodnimi srečanji, vključno z mednarodnim hudourniškim simpozijem (International SABO Symposium, kot je bil opisani leta 2015 v Sendaiju).

Osebni vtisi s svetovne konference

Udeležba na svetovni konferenci je posebno in osebno doživetje, saj je mogoče neposredno srečati znane svetovne voditelje in sedeti v istem prostoru z japonskim cesarjem ter cesarico. Zame je bila to prav posebna čast, saj sta bila prisotna na uradni otvoritvi svetovne konference.

Iz razgovora s posameznimi udeleženci iz različnih držav sveta se zazna, da nas povezuje skupna skrb za zmanjšanje tveganj nesreč v svetu, da pa so možnosti za njeno uresničitev med državami zelo velike. Prav želja nerazvitih držav, da želijo pomagati razvitejšim državam na tem področju, in obratna želja razvitih držav, da manj razvite države večinoma same prevzemajo skrb za varstvo pred nesrečami, sta bili vzrok, da se je Sendajski okvir 2015–2030 usklajeval do zadnjega dne dela svetovne konference. V resnici gre za velik uspeh, da se je načrt potrdil in bo spodbuden za zmanjšanje tveganja nesreč v svetu in v vsaki državi posebej.

Tudi Slovenija je s tem dokumentom prevzela svoj del odgovornosti v svetovni družini narodov. Pogosto je bila na konferenci poudarjena vloga zaščite in reševanja ter odpravljanja posledic, vendar se težišče delovanja na področju zmanjšanja tveganja nesreč preusmerja na področje preventive, in sicer z gradnjo strukturnih objektov ali dvigom strukturne odpornosti, kartiranjem in določanjem območij nevarnosti ter tveganj za uporabo pri načrtovanju rabe prostora (prostorsko planiranje) ter dvigovanjem odpornosti družbe tudi z izobraževanjem za povečanje razumevanja tveganj ter navsezadnje tudi na kakovostnem monitoringu in razvoju sistemov zgodnjega opozarjanja.

Za konec navedimo misel enega od razpravljavcev, da si bodo v kratkem časovnem razmiku sledile svetovne konference Združenih narodov na temo zmanjšanja

tveganj (Sendai, marec 2015), in sicer o klimatskih spremembah (Pariz, december 2015; <http://www.cop21.gouv.fr/en/>; Pariški dogovor je od 22. aprila 2016 do 15. maja 2016 podpisalo že 177 strank) in o trajnostnem razvoju človekovih naselij v urbanizirajočem svetu (Habitat III, 2016; <http://mirror.unhabitat.org/categories.asp?catid=831>) – lahko bi dobili občutek, da gre za ločene zadeve, vendar pa so povezane (Briceño, 2015) in bi jih bilo treba tako obravnavati, da se ne bi države članice znašle pred dilemo, kam usmerjati svoje finančne in druge sile. Osrednje vprašanje postaja, kako se bosta svetovna družba in kapitalizem odzvala na izzive sprememb podnebja, ki so povezane z večanjem tveganj nesreč v svetu in Sloveniji.

Slovenija in svetovne lestvice odpornosti na naravne nesreče

In kje je v tej zgodbi Slovenija? Po indeksu tveganja naravnih nesreč, ki ga je izračunala Univerza Združenih narodov za leto 2013, se je na lestvici najbolj ogroženih držav uvrstila na 137. mesto. Vseh držav na lestvici je 173, na vrhu je kot najbolj ogrožena država prav Vanuatu, Japonska je na 15. mestu, Avstrija na 132., Švica na 156. mestu. Slovenija ima torej morda res srečo, da so nevarni procesi manj intenzivni kot drugod po svetu (manj intenzivni potresi brez katastrofalnih zemeljskih plazov) ali da jih nimamo (vulkanski izbruhi, piroklastični tokovi, cunamiji le omejene višine), vendar je škoda zaradi njihovega delovanja v zadnjih letih presegle meje, ki se večini državljanov zdijo sprejemljive.

Zanimiva je tudi lestvica poslovne odpornosti držav in regij, ki jo od leta 2011 pripravlja ameriška zavarovalna družba FM Global, specializirana za zavarovanje poslovnih nepremičnin (Resilience index, 2015). Pri obravnavi poslovne odpornosti je lestvica razvrstila 126 držav, saj sta bili Združene države Amerike in Kitajska razdeljeni vsaka na tri regije.

Glavni vzrok nestabilnosti poslovnega okolja naj bi bile motnje v dobaviteljskih verigah. Svetovna lestvica odpornosti držav in regij, izražena z globalnim indeksom odpornosti, določa odpornost kot kombinacijo ranljivosti na motnje v dobaviteljskih verigah in sposobnost okrevanja po taki motnji – indeks tako sestavlja kombinacija devetih pomembnih gonilnikov tveganja, razdeljenih v tri skupine, in sicer:

- gospodarski gonilniki (BDP na prebivalca; politična tveganja, merjena z zaznavanjem destabilizacije vlade zaradi neustavnega ali nasilnega delovanja, vključno s terorizmom; ranljivost na naftni šok, ocenjen s porabo nafte, deljeno z BDP);
- kakovost tveganj (razširjenost izpostavljenosti naravnim nevarnostim: potresu, vetru ali poplavam; kakovost obvladovanja tveganj zaradi naravnih nevarnosti, merjena z zavezanostjo k izboljšavam; kakovost obvladovanja požarnega tveganja, merjena

- z zavezanostjo k izboljšavam) in
- c. dobaviteljska veriga (zaznava korupcije; kakovost infrastrukture: transport, telefonija in energija; kakovost lokalnih dobaviteljev).

Slovenija je po globalnem indeksu odpornosti uvrščena na 33. mesto z 62,3 točkami: 100 točk je najvišja poslovna odpornost (Norveška 100 točk, Švica 94,9 točke na 2. mestu) in 0 točk je najnižja poslovna odpornost (Venezuela 0 točk). Od vseh 9 gonilnikov se Slovenija uvršča pod povprečje le pri izpostavljenosti naravnim nevarnostim, pri kateri smo na 76. mestu (31 točk, kar je ugodno) in kakovosti obvladovanja požarnega tveganja (73. mesto). Pri kakovosti obvladovanja tveganj zaradi naravnih nevarnosti smo na 59. mestu (visoke 89,9 točke), vendar imamo še možnosti za izboljšanje, saj smo še leta 2012 prejeli 95,8 točke in bili na 53. mestu. Slovenija se leta 2015 najvišje uvršča pri odpornosti na politična tveganja (31. mesto) in pri kakovosti infrastrukture (34. mesto).

Najvišje se je povzpел Tajvan – za 52 mest na 37. mesto, in sicer predvsem zaradi izrazitega izboljšanja pri državni obvezi na področju obvladovanja tveganj. Slovenija je od leta 2011, ko je bila na 27. mestu, zdrsnila do leta 2015 na 33. mesto.

Sklepne misli

Sendajska konferenca naj bi pomenila premik v miselnosti in usmeritvi prizadevanj na področju zmanjšanja tveganja nesreč. Pridružujem se tistim mnenjem, ki pravijo, da prenehajmo govoriti o naravnih nesrečah (npr. Briceño, 2015), saj nas to navaja na misel, da proti naravi ne moremo veliko narediti (kar je večinoma res, a nas, človeštvo in posameznika postavlja v vlogo žrtve, kar je za Slovenijo precej značilna lastnost). Zato je bolje, da ne govorimo o nesrečah, temveč o zmanjšanju tveganja za nesreče (angl. disaster risk reduction) ali še bolje, o naravnih nevarnostih (angl. natural hazards). Nesreče se dogajajo zaradi naše ranljivosti (angl. vulnerability) ob nevarnih naravnih dogodkih. Zato moramo svojo dejavnost usmeriti ob proučevanju zakonitosti

naravnih nevarnosti v zmanjševanje ranljivosti z zmanjševanjem izpostavljenosti (angl. exposure) in s povečevanjem odpornosti (angl. resilience) na delovanje naravnih nevarnosti. Potem bodo tudi nesreče, ki se bodo še naprej dogajale, manj vplivale na nas kot posameznike in na družbo kot celoto.

V tem smislu bi bilo treba ponovno razmisliti o izrazju v slovenščini. Večinoma se uporablja besedna zveza naravne nesreče, kot je vidno v Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN iz leta 1994), Svetu Vlade Republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (ustanovljen leta 2014) ter triennialnem posvetovanju Naravne nesreče v Sloveniji (NNS 2008, NNS 2011, NNS 2014). Predlagam, da besedno zvezo naravna nesreča (angl. natural disaster) sčasoma »upokojimo«, predvsem, če s tem izrazom v slovenščino prevajamo angleški izraz natural hazards (slov. naravna nevarnost). Preimenujmo Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami v Zakon o zmanjšanju tveganja nesreč ali v Zakon o odpornosti na delovanje naravnih in drugih nevarnosti. Že pred 30 leti smo na tečajih Planinske zveze Slovenije tečajnike učili o naravnih nevarnostih pri gibanju v gorah, in ne morda o nesrečah pri planinarjenju ali plezanju (Šegula, 1978).

Poznavajoč stanje na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v Sloveniji lahko ugotovim, da nas čaka v prihodnosti veliko dela ter da so dokumenti, javno dostopni kot rezultat dela 3. svetovne konference Združenih narodov za zmanjšanje tveganja nesreč, dobra podlaga za pospešeno vsestransko vlaganje v to področje, da se čim bolj pripravimo na nevarne naravne in druge dogodke, ki nas bodo prizadeli v prihodnosti, če to hočemo ali ne.

Zahvala

Stroške udeležbe na svetovni konferenci je avtorju tega prispevka kot članu uradne slovenske delegacije krila Republika Slovenija (Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo Republike Slovenije – URSZR MO RS).

Viri in literatura

1. ABC, 2015. Tropical Cyclone Pam: Why the Vanuatu death toll was so low. <http://www.abc.net.au/news/2015-04-01/explainer3a-why-was-the-vanuatu-death-toll-from-cyclone-pam-so/6363970>.
2. Briceño, S., 2015. Looking Back and Beyond Sendai: 25 Years of International Policy Experience on Disaster Risk Reduction. *International Journal on Disaster Risk Science*, 6, 1–7. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13753-015-0040-y>.
3. Cyranoski, D., 2011. Japan's tsunami warning system retreats – Lessons from Tohoku wave lead to drop in early-warning precision. *Nature*, 11. 8. 2011, doi:10.1038/news.2011.477. <http://www.nature.com/news/2011/110811/full/news.2011.477.html>.
4. FOEN, 2011. Living With Natural Hazards, Objectives and priorities for action of the Federal Office for the Environment (FOEN) in dealing with natural hazards. 8 p. <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01622/index.html?lang=eng>.
5. Imamura, F., Anawat, S., 2012. Damage due to the 2011 Tohoku Earthquake tsunami and its lessons for future mitigation. V: *Proceedings of the International Symposium on Engineering Lessons Learned from the 2011 Great East Japan Earthquake*, March 1-4, 2012, Tokyo, Japan. 21–30 <http://www.jaee.gr.jp/event/seminar2012/eqsympo/pdf/papers/118.pdf>.
6. Klein, N., 2014. *This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate*. Simon & Schuster, New York, 566 p.
7. Komac, B., Lapuh, L., 2014. Nekaj misli o konceptu prožnosti v geografiji naravnih nesreč. *Geografski vestnik*, 86/1, 37–49. http://zgs.zrc-sazu.si/Portals/8/Geografski_vestnik/gv86-1_komacetal.pdf.

8. Mikoš, M., 2013. Mednarodni konzorcij za zemeljske plazove – ICL = International Consortium on Landslides – ICL. Ujma 27, 248–254. <http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2013/248.pdf>.
9. Mikoš, M., 2015. Sodelovanje med ISDR in ICL od leta 2015 do 2015 pri globalnem zavzemanju za razumevanje in zmanjševanje tveganja nesreč zaradi zemeljskih plazov = ISDR-ICL Partnerships 2015–2025 for Global Promotion of Understanding and Reducing Landslide Disaster Risk. Ujma 29, 424–428. 15. 5. 2016, http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2015/424_429.pdf.
10. Resilience index, 2015. The 2015 FM Global Resilience Index – Annual Report. Oxford Metrica. 25 p., http://www.fmglobal.com/assets/pdf/Resilience_Methodology.pdf.
11. Šegula, P., 1978. Nevarnosti v gorah. Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 495 p.
12. UNISDR (2015). Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction 2015. The United Nations Office for Disaster Risk Reduction. http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_EN.pdf.
13. WCDRR, 2015. Lessons Learned from Mega Disasters. Multi-stakeholder Working Session 17. <http://www.wcdrr.org/conference/events/870>.