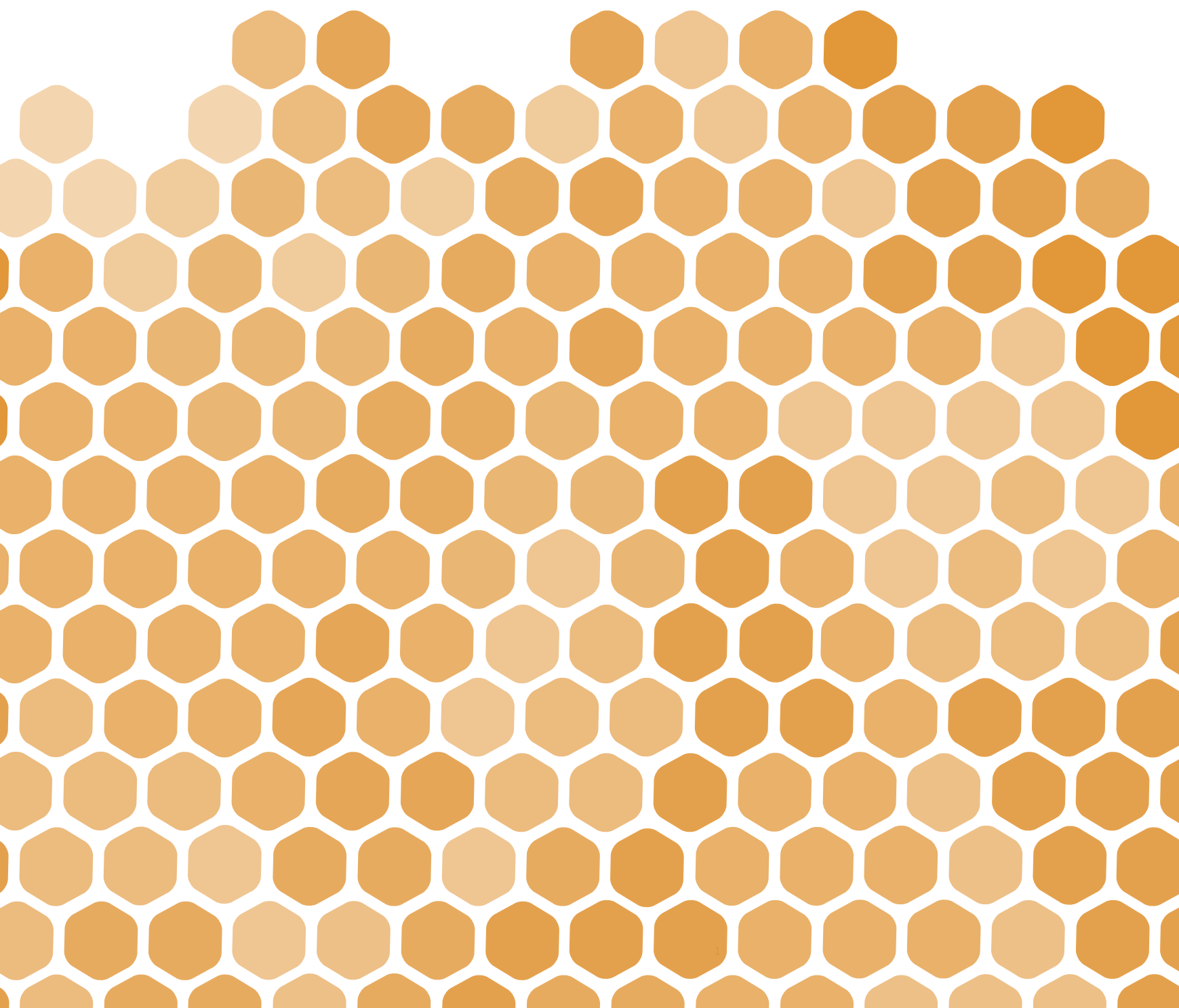


SOCIJALNI KAPITAL:
Nevidljivo lice
otpornosti



Autorke
Branka Anđelković
Maja Kovač

**Izveštaj o humanom razvoju
Srbija 2016.**

SOCIJALNI KAPITAL:
NEVIDLJIVO LICE OTPORNOSTI
Prvo izdanje

Izdavač
UNDP Srbija

Lektorka
Barbara Hall

Prevod
Đorđe Tomić

Lektura
Ivanka Andrejević

Dizajn i prelom
Benussi&TheFish

Štampa
DMD Štamparija

ISBN
978-86-7728-239-4

Tiraž
200

Stavovi izloženi u ovom izveštaju su stavovi autora i ne moraju nužno
odražavati poglede Programa Ujedinjenih nacija za razvoj.

Skraćenice

IKO	Indeks kapitala otpornosti
OCD	Organizacija civilnog društva
URK	Upravljanje rizikom od katastrofa
SRK	Smanjenje rizika od katastrofa
EC	Evropska komisija
UVS	Upravljanje vanrednim situacijama
ŠVS	Štab za vanredne situacije
EU	Evropska unija
SRU	Sistem za rano upozoravanje
BDP	Bruto domaći proizvod
BND	Bruto nacionalni dohodak
HR	Humani razvoj
IHR	Indeks humanog razvoja
ODH	Okvir za delovanje iz Hjogoa
MRC	Milenijumski razvojni ciljevi
MUP	Ministarstvo unutrašnjih poslova
NIHR	Nacionalni izveštaj o humanom razvoju
NVO	Nevladine organizacije
COR	Cilj održivog razvoja
SUVS	Sektor za upravljanje vanrednim situacijama
RZS	Republički zavod za statistiku Republike Srbije
Okvir iz Sendaja	Okvir iz Sendaja za smanjenje rizika od katastrofa 2015–2030.
UNDP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj
UNICEF	Fond Ujedinjenih nacija za decu
UNISDR	Međunarodna strategija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika of katastrofa
USAID	Agencija Sjedinjenih Američkih Država za međunarodni razvoj

Predgovor

Program Ujedinjenih nacija za razvoj (*United Nations Development Programme* – UNDP) od 1992. godine sprovodi program **humanog razvoja** primenjujući pristup koji nije ograničen samo na nacionalni dohodak, već je fokusiran na ljude i njihovu sposobnost da ostvare puni potencijal za vođenje zdravog, produktivnog i kreativnog života. U procesu izgradnje i održavanja okruženja pogodnog za to, društva i zajednice sve se češće suočavaju sa različitim izazovima – od negativnih ekonomskih i demografskih trendova, do poplava i zemljotresa.

Zadovoljstvo mi je što imam priliku da predstavim četvrti Nacionalni izveštaj o humanom razvoju za Srbiju (*National Human Development Report* – NHDR). Tema četvrtog Nacionalnog izveštaja je **otpornost opština**. U različitim disciplinama značenje reči „otpornost“ različito je definisano. Sama ideja nije nova, ali je termin u širu upotrebu ušao tek posle globalne finansijske krize 2008, dok je većina dosadašnjih definicija preusko fokusirana na fazu reagovanja na pretrpljene šokove u cilju održavanja postojećeg stanja.

U ovom izveštaju pokušali smo da istražimo otpornost kao sposobnost opština u Srbiji da apsorbuju, odupru se i oporave od posledica prirodnih katastrofa – i da „grade bolje nego što je bilo“. Sve je raspostranjenije uverenje da posledice katastrofa, zapravo, zavise od ljudskog činjenja ili nečinjenja i izbora izvršenih u domenu razvoja. Zemlje koje ostvaruju visoke ili veoma visoke stope napretka u humanom razvoju, uključujući i Srbiju, plaćaju sve višu cenu u situacijama razornih događaja. Primer za to su poplave iz 2014. godine, koje su pogodile više od 20 odsto stanovništva Srbije, proizvele štetu od 1,7 milijardi evra, i tako izazvale recesiju u zemlji.

Naravno, u jednom izveštaju nije moguće obuhvatiti sve ekonomske, ekološke i institucionalne izazove povezane sa otpornošću. Ovo donekle objašnjava zašto su Vlada Republike Srbije i UNDP doneli odluku da ova puta pažljivije ispituju nevidljivo lice otpornosti – **socijalni kapital** – u obliku u kojem je manifestovan kroz postupke ljudi za vreme krize.

Kako smanjiti rizik od katastrofa? Kako se bolje pripremiti za krizu? Kako angažovati volontere i efika-

snije distribuirati humanitarnu pomoć? Zašto je važno uključiti žene u pripreme i razvoj sposobnosti reagovanja na rizik katastrofa? Kako sprečiti da siromašni, lica sa invaliditetom, stari i deca postanu još ranjiviji u trenucima krize? Zašto su partnerstva između državnih i ne-državnih aktera važna? Ovo su samo neka od pitanja na koja će ovaj izveštaj pokušati da odgovori. Nacionalni izveštaj o humanom razvoju ukazuje na značaj komunikacije, partnerstva i koordinacije, solidarnosti i volonterskog rada, humanitarne pomoći, socijalnog uključivanja i poverenja.

Nalazi izveštaja proističu iz analize više stotina upečatljivih priča i svedočenja prikupljenih kroz direktne razgovore sa građanima i predstavnicima lokalnih vlasti. Nakon objedinjavanja svih prikupljenih svedočenja, izveštaj nudi skup preporuka na osnovu kojih mogu biti preduzete potrebne radnje za jačanje socijalnog tkiva i otpornosti zajednica.

Pored dijagnostikovanja problema, u izveštaju se različite opštine porede na osnovu **indeksa kapitala otpornosti** koji je formulisan posebno za ovu svrhu. Uprkos izvesnim ograničenjima, pre svega usled nemogućnosti zahvatanja važnih aspekata koji nisu merljivi, korišćeni indeks dopunjava nalaze sa terena.

U izveštaju nije bilo moguće u celosti prikazati mnoštvo informacija do kojih je istraživački tim došao. Moguće da je naš pokušaj otvaranja rasprave o otpornosti kroz prikaz stanja u lokalnim zajednicama i predlaganja metoda merenja i rangiranja preambiciozan, ako se ima u vidu mnoštvo faktora obuhvaćenih konceptom otpornosti. Ipak, nadamo se da će izbor teorijskih i praktičnih informacija izloženih u ovom izveštaju pomoći opštinama u Srbiji da ojačaju društvene i institucionalne mehanizme, doprinoseći tako svedenju posledica katastrofa na najmanju moguću meru, nastavku izgradnje kapaciteta za upravljanje razvojem i za održavanje razvojnog impulsa, te maksimizaciji potencijala za promenu.

Irena Vojackova Solorano



Stalna predstavica UNDP u Srbiji

Zahvalnost

Izveštaj o humanom razvoju za Srbiju sačinio je tokom 2015. i 2016. tim eksperata iz Centra za istraživanje javnih politika i Centra za socijalnu politiku. Nakon što je Vlada Republike Srbije odobrila istraživanje, u pripremljenoj fazi obavljeni su razgovori sa predstavnicima lokalne samouprave, posebno sa odeljenjima nadležnim za vanredne situacije, kao i sa lokalnim institucijama, građanskim inicijativama, volonterskim organizacijama i građanstvom.

Želim da izrazim najdublju zahvalnost svim kolegama koje su doprinele pripremi ovog izveštaja.

Vodeće autorke, Branka Anđelković i Maja Kovač, odigrale su suštinski važnu ulogu uvođenjem novog pristupa smanjenju rizika od katastrofa povezujući ga sa konceptom socijalnog kapitala. One su takođe i koordinirale rad ostalih članova tima i saradnika.

Srđan Bogosavljević je bio zadužen za razvoj i izračunavanje indeksa kapitala otpornosti, uz podršku tima lokalnih eksperata iz Republičkog zavoda za statistiku Republike Srbije, među kojima su i Miladin Kovačević, Dragana Đoković Papić, Vladica Janković i Jovanka Stojanović. Aleksandar Zorić i Milena Lazić, eksperti za statistiku iz agencije *Ipsos Strategic Marketing*, izračunali su indeks kapitala otpornosti za 13 ocenjivanih opština.

Violeta Orlović Lovren sa Filozofskog fakulteta u Beogradu pružila je dragoceni doprinos istraživanju i analizi profila rizika od katastrofa za Srbiju, kao i okvira lokalnih politika za smanjenje rizika od katastrofa.

Kvalitetu izveštaja doprineli su i recenzentski rad i istraživačko iskustvo kolega iz Centra za istraživanje javnih politika i Centra za analizu politika iz Beograda, i njihovih saradnika Mladena Ostojića i Marka Milanovaća.

Posebnu zahvalnost dugujemo stotinama profesionalno angažovanih lica, dobrovoljaca i aktivista civilnog društva koji su učestvovali u fokus grupama organizovanim u Šidu, Novom Sadu, Novoj Crnji, Negotinu, Kladovu, Obrenovcu, Smederevskoj Palanci, Kragujevcu, Novom Pazaru, Kraljevu, Loznici, Malom Zvorniku i Vranju.

Zahvalnost izražavamo i kolegama iz Regionalnog centra UNDP u Istanbulu. To su Mihail Peleah, koji je obavio pripreme poslove za razvoj indeksa kapitala

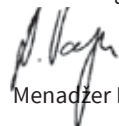
otpornosti, i Elena Danilova-Kros, koja je pružala tehničke savete istraživačkom timu i obavila recenziju nacrt izveštaja.

Zahvalnost takođe dugujemo i ostalim stručnim recenzentima – Biljani Mladenović iz Tima za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva, i kolegama iz UNDP Srbije Stelijani Nederi, Jeleni Tadžić, Stevanu Vujasinoviću i Žarku Petroviću, kao i kolegama iz Kancelarije za izveštavanje o humanom razvoju u Njujorku.

Posebnu zahvalnost dugujem Pavlu Goliciću koji mi je pomogao u izboru teme i izradi inicijalnog plana izveštaja.

Kvalitetu izveštaja značajno su doprineli i urednički rad Barbare Hol i Džoane Bruks, i odličan prevod na srpski jezik Đorđa Tomića.

Daniel Varga



Menadžer NHDR projekta

Sadržaj

Skraćenice	5	DRUGI DEO	
Predgovor	6	ANALIZA: OTPORNOST, SMANJENJE	
Zahvalnost	7	RIZIKA OD KATASTROFA I	
Sadržaj	8	SOCIJALNO TKIVO	49
SOCIJALNI KAPITAL: NEVIDLJIVO LICE OTPORNOSTI	11	PRVO POGLAVLJE	
REZIME IZVEŠTAJA	13	KAKO MERITI OTPORNOST?	51
UVOD	17	INDEKS HUMANOG RAZVOJA I	51
UVOD	19	MERENJE OTPORNOSTI:	
PROFIL RIZIKA OD KATASTROFA ZA SRBIJU	21	DA LI POSTOJI ZLATNI STANDARD?	53
Najčešće prirodne opasnosti u Srbiji:		Različiti pristupi merenju otpornosti	53
poplave i bujice	23	Pristup merenju otpornosti na osnovu kapitala	56
Prirodne opasnosti u Srbiji: ekstremne temperature	25	MERENJE OTPORNOSTI ZA GRADOVE I	
Prirodne opasnosti u Srbiji: zemljotresi	25	OPŠTINE U SRBIJI: INDEKS KAPITALA	
Klimatske promene u Srbiji	26	OTPORNOSTI	56
PRISTUP	27	KAPACITETI 13 OPŠTINA: ANALIZA NA	
PRVI DEO		OSNOVU INDEKSA KAPITALA OTPORNOSTI	57
KONCEPTI I KONTEKST	31	Prirodni kapital	57
PRVO POGLAVLJE		Ekonomski kapital	59
POJMOVNI OKVIR	33	Fizički kapital	60
OTPORNOST, SMANJENJE RIZIKA OD	33	Ljudski kapital	62
KATASTROFA I HUMANI RAZVOJ		Socijalni i institucionalni kapital	64
Definicije i pristupi konceptu otpornosti	33	ZAKLJUČAK	67
Otpornost i smanjenje rizika od katastrofa	34	DRUGO POGLAVLJE	
Otpornost i humani razvoj	35	SUOČAVANJE SA PRIRODNIM KATASTROFAMA	
OTPORNOST I MANIFESTACIJE		U SRBIJI: SOCIJALNI KAPITAL NA DELU	68
SOCIJALNOG KAPITALA	37	KOMUNIKACIJA:	
Socijalne kompetencije i institucije i		ULOGA U UPRAVLJANJU RIZIKOM	68
socijalni kapital	37	Prevenција rizika i pripremljenost za rizik	69
Šta je socijalni kapital?	37	Reagovanje na rizik: rano upozoravanje	70
Manifestacije socijalnog kapitala	39	Reagovanje na rizik	72
Kako socijalni kapital utiče na otpornost i kako joj		Obnova	74
doprinosi?	39	PARTNERSTVA: SREDSTVO PRISTUPA	
DRUGO POGLAVLJE		RESURSIMA I KOMPETENCIJAMA	75
RAZUMEVANJE I SMANJENJE RIZIKA	40	Prevenција rizika i pripremljenost za rizik	75
GLOBALNI OKVIRI POLITIKA		Reagovanje na rizik	76
ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA	40	Obnova	79
Okvir iz Sendaja za smanjenje rizika od		VOLONTIRANJE: SNAGA ZAJEDNICE	80
katastrofa 2015–2030	40	Prevenција rizika i pripremljenost za rizik	80
Ciljevi održivog razvoja	42	Regovanja na rizik i obnova	81
Pariski sporazum o klimatskim promenama	43	Reagovanje na rizik i obnova: prikupljanje	
NACIONALNA PLATFORMA ZA SMANJENJE		humanitarne pomoći	83
RIZIKA OD KATASTROFA U SRBIJI	44	MEHANIZAM SOCIJALNOG UKLJUČIVANJA:	
Zakonodavni i strateški okvir	44	RODNI ASPEKT I RANJIVE GRUPE	86
Institucionalni okvir	44	Prevenција rizika i pripremljenost za rizik	86
Finansijski instrumenti	46	Reagovanje na rizik i obnova	88
Aktuelni razvoj događaja	46	POVERENJE: SRŽ LOKALNE OTPORNOSTI	89
ZAKLJUČAK	47	Pripremljenost za rizik	89
		Reagovanje na rizik i obnova	89
		ZAKLJUČAK	93
		Komunikacija i otpornost zajednice	93
		Partnerstva i otpornost zajednice	93
		Volontiranje, pružanje humanitarne pomoći i	
		otpornost zajednice	94
		Socijalno uključivanje i otpornost zajednice	94
		Poverenje	95
		Završne napomene	95

PREPORUKE: KAKO IZGRADITI OTPORNE ZAJEDNICE U SRBIJI? 97

PREPORUKE: KAKO IZGRADITI OTPORNE
ZAJEDNICE U SRBIJI? 99

PREPORUKE: INDEKS KAPITALA OTPORNOSTI 99

Prirodni kapital	99
Ekonomski kapital	99
Fizički kapital	100
Ljudski kapital	100
Socijalni i institucionalni kapital	100

PREPORUKE: KAKO OSNAŽITI SOCIJALNI KAPITAL KAO RESURS ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA 101

Komunikacija i razmena informacija u prevenciji i smanjenju rizika	101
Saradnja, koordinacija i partnerstva kao sredstvo pristupa resursima i kompetencijama	102
Volontiranje i prikupljanje humanitarne pomoći	103
Rod i socijalna inkluzija	104
Poverenje	105

PREPORUKE: POBOLJŠANJE ZAKONSKOG I INSTITUCIONALNOG OKVIRA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA 106

Finansijski instrumenti	106
Pravni okvir	106
Ljudski resursi	107

PRILOZI 109

PRILOG 1
METODOLOGIJA 111

PRILOG 2
METODOLOŠKI POSTUPAK IZVOĐENJA
KOMPOZITNOG INDIKATORA „SPOSOBNOSTI
OPŠTINA DA PREVAZIĐU PROBLEME“,
ODNOSNO INDIKATORA KAPITALA
OTPORNOSTI OPŠTINA 117

PRILOG 3
PREGLED RELEVANTNE ZAKONSKE
REGULATIVE U OBLASTI SMANJENJA
RIZIKA OD KATASTROFA U SRBIJI 145

IZVORI 151

NAPOMENE 159

SOCIJALNI KAPITAL:
NEVIDLJIVO LICE OTPORNOSTI

REZIME IZVEŠTAJA

Što je zajednica čvršće povezana socijalnim mrežama i vezama, to je njena sposobnost prilagođavanja i otpornosti prema šokovima veća. U situacijama u kojima sistem neadekvatno funkcioniše, u prvi plan dospevaju vrednosti ličnih kontakata, mreža i građanskih inicijativa kojima se premošćuje jaz između odocene reakcije sistema i neodložnih potreba zajednice.

Šta je predmet ovog izveštaja? Usled teških posledica poplava i klizišta u zemljama i teritorijama Zapadnog Balkana tokom 2014. i 2015, koncept otpornosti našao se u središtu diskusija o politikama za smanjenje rizika od katastrofa u regionu. Ocenjivanjem stepena otpornosti opština i gradova u Srbiji i uloge socijalnog kapitala, ovaj Nacionalni izveštaj o humanom razvoju treba da doprinese boljem razumevanju i podigne nivo svesti različitih zainteresovanih strana na lokalnom i nacionalnom nivou o vitalnom značaju komunikacije, saradnje, partnerstva, volontiranja i socijalnog uključivanja za izgradnju otpornih zajednica. Takva ispoljavanja socijalnog kapitala još su važnija u situacijama u kojima sistem za smanjenje rizika od katastrofa ne raspolaže dovoljnim finansijskim sredstvima i ljudskim kapacitetima i znanjima, potrebnim za planiranje i reagovanje na prirodne katastrofe. U takvim situacijama socijalni kapital predstavlja glavnu polisu osiguranja za sprečavanje i ublažavanje posledica katastrofa, i otuda noseći stub otpornosti zajednice. Ovo je prvo istraživanje sprovedeno u Srbiji fokusirano na ulogu socijalnog kapitala u razvoju otpornosti zajednice na rizik prirodnih opasnosti. Njegov cilj je da pruži potrebne informacije o značaju socijalnog kapitala za promovisanje otpornosti u zemlji i da doprinese njihovom uključivanju u aktuelne politike i prakse.

Struktura izveštaja: Ovaj izveštaj čine uvod, prvi deo, drugi deo i preporuke. U uvodu su prikazani pro-

fil prirodnih katastrofa u Srbiji u kontekstu Zapadnog Balkana, kao i pristup primenjen u ovom izveštaju. Prvi deo sadrži dva poglavlja. U prvom poglavlju predstavljene su glavni koncepti na kojima se temelji postupak procene sposobnosti zajednica da „grade bolje nego što je bilo“. Prvo su ispitani različiti pristupi konceptu otpornosti i njegovim aspektima, i njihov odnos prema konceptima smanjenja rizika od katastrofa i humanog razvoja. Definisanjem socijalnog kapitala i njegovih oblika, uključujući i prednosti koje socijalni kapital donosi zajednicama, ovo poglavlje ispituje dublje veze između koncepta otpornosti i socijalnog kapitala u kontekstu prirodnih katastrofa. Drugo poglavlje uvodi ključne globalne okvire politika za smanjenje rizika od katastrofa, kao što su Okvir iz Sendaja za smanjenje rizika od katastrofa 2015–2030. (u daljem tekstu: Okvir iz Sendaja), Ciljevi održivog razvoja 2015–2030. i Pariski sporazum o klimatskim promenama. Takođe, uključeno je i izlaganje o napretku Srbije u razvoju sistema za smanjenje rizika od katastrofa kroz usvajanje glavnih načela pomenutih globalnih dokumenata. Konačno, u drugom poglavlju prikazane su politike Srbije u domenu smanjenja rizika od katastrofa i zakonski okviri u toj oblasti.

Drugi deo izveštaja sadrži dva poglavlja u kojima su prikazani nalazi istraživanja o značaju socijalnog kapitala za otpornost zajednica u Srbiji. U prvom poglav-

lju razmotreni su različiti pristupi merenju otpornosti, kao i sve šire područje merenja u toj oblasti. Ispitan je potencijal indeksa humanog razvoja za procenu otpornosti i prikazan indeks kapitala otpornosti za Srbiju, koje je izračunao Republički zavod za statistiku Republike Srbije uz podršku UNDP. Značaj glavnih kapitala za izgradnju otpornih zajednica – ekonomski, fizički, prirodni, ljudski, socijalni i institucionalni – dalje je ispitivan na primeru 13 opština u Srbiji, kako bismo bolje razumeli način i meru u kojoj indeks kapitala otpornosti doprinosi razumevanju potencijala za otpornost u specifičnom lokalnom kontekstu.

U drugom poglavlju dalje je analiziran značaj socijalnog kapitala za otpornost kroz izlaganje nalaza istraživanja o ulozi komunikacije, partnerstva, koordinacije, solidarnosti kroz volontiranje i pružanje humanitarne pomoći, te socijalnog uključivanja i poverenja u zajednicama u Srbiji.

Finalni deo izveštaja sadrži preporuke, sa posebnim naglaskom na osnaživanju i uključivanju različitih aspekata socijalnog kapitala u postojeće nacionalne i lokalne sisteme za smanjenje rizika od katastrofa radi daljeg unapređenja elemenata inkluzivnosti. Ostale preporuke odnose se na dobijene indekse kapitala otpornosti i mogućnosti za dalji razvoj opštih politika i institucionalnih okvira sistema za smanjenje rizika od katastrofa, kojima se osnažuju inkluzivne karakteristike sistema.

GLAVNI NALAZI:

1. I pored toga što se konceptu otpornosti i njegovoj povezanosti sa humanim razvojem poklanja sve više pažnje u globalnim, regionalnim i nacionalnim politikama i okvirima za smanjenje rizika od katastrofa, važna uloga socijalnog kapitala koji u svojim različitim ispoljavanjima doprinosi otpornosti zajednica još nije dovoljno istražena. Socijalni kapital kao takav zaslužuje istaknutije mesto u izradi nacionalnih planova, politika i okvira za smanjenje rizika od katastrofa. Takođe, pristup utemeljen na humanom razvoju potrebno je proširiti uvođenjem kolektivne perspektive, jer se zajednica pokazala kao važno sredstvo individualnog razvoja.
2. Srbija je izložena prirodnim katastrofama koje se javljaju sve češće i sve su snažnijeg intenziteta. Okvir za smanjenje rizika od katastrofa je u procesu nastajanja, ali su u svim njegovim fazama primetna ograničenja. Okvir se previše fokusira na reagovanje na prirodne katastrofe, dok je planiranje za moguće rizike nedovoljno razvijeno. Lokalnim zajednicama dodeljena je primarna uloga u radu na smanjenju rizika od katastrofa, ali one ne raspolažu potrebnim kapacitetima za smanjenje rizika ili adekvatno reagovanje na prirodne katastrofe.
3. Usled razlika u primenjenim pristupima i stepenu izloženosti ljudi riziku otpornost se ne može meriti kao jedinstvena i sveobuhvatna promenljiva, ali joj se može pristupati korišćenjem relativnih vrednosti. Ovo je očigledno na primeru indeksa kapitala otpornosti za Srbiju. Kada se daje ocena opština u Srbiji na agregatnom nivou, u apsolutnoj vrednosti, najizraženiji faktori otpornosti su ekonomske, a potom fizičke karakteristike. Međutim, kada se indeks kapitala otpornosti razloži na nivou opština, neki drugi kapitali dobijaju važniju ulogu, na primer, socijalni kapital.
4. Vrednost informacija najveća je na početku krize i tada je i obim razmene informacija najveći. Ova faza pruža najbolji uvid u aktivnosti štabova za vanredne situacije. Međutim, u slučaju prekida u funkcionisanju sistema, neformalni i alternativni kanali komunikacije zamenjuju sistemski rešenja i tada socijalni kapital obezbeđuje ključni medijum komunikacije.
5. Partnerstva unutar sistema za smanjenje rizika od katastrofa i između vaninstitucionalnih aktera i štabova za vanredne situacije neformalne su prirode i zasnivaju se na ličnim kontaktima i prijateljstvima. Ovo ukazuje na robusnost socijalnog kapitala u lokalnoj zajednici. Ipak, takva nepredvidljiva i neplanirana partnerstva onemogućavaju kontinuirani i koherentni rad lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa na unapređenju otpornosti korišćenjem socijalnog kapitala.
6. Bliske veze unutar zajednice doprinose obimu volonterskih aktivnosti. Kao što pokazuje primer Srbije, zajednice su imale koristi od tog resursa bez obzira na to da li su i koliko računale na njegov potencijal. Ipak, nedostaci sistema za smanjenje rizika od katastrofa u pogledu mogućnosti da na bezbedan i efikasan način upravlja prilikom dolaska i njihovim angažovanjem, te da obezbedi efikasnu i fer raspodelu humanitarne pomoći, ograničavaju mogućnosti korišćenja volontera kao važnog resursa zajednice u trenucima krize.
7. U svim fazama procesa za smanjenje rizika od katastrofa nedovoljno su uvažene potrebe ranjivih grupa (stari, osobe sa invaliditetom, Romi i tako dalje), i pored ulaganja napora u razvoj okvira za smanjenje rizika od katastrofa. Rezultat je neorganizovani pristup takvim grupama u trenutku započinjanja krize, naročito u fazi evakuacije. Kada su resursi sistema nedovoljni, lideri lokalnih zajednica preuzimaju inicijativu i sami upravljaju evakuacijom ranjivih grupa. Takve naglašene prakse solidarnosti utemeljene su na bliskim vezama unutar lokalne zajednice, čime se smanjuju ljudski gubici i pojačava otpornost u trenucima krize. Ipak, Romi su retko u prilici da iskuse solidarnost ostatka zajednice.

8. Poverenje pospešuje socijalni kapital, direktno utičući na stepen otpornosti opština. Pripadnici lokalnih zajednica u Srbiji pokazuju znatan nivo poverenja u članove porodice i prijatelje. U izvesnoj meri veruju i u lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa, ali samo u periodu krize. Ukupno uzevši, nivo poverenja u lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa je nizak, što kao posledicu ima ograničenost ili čak potpuni izostanak partnerstava, na primer u domenu saradnje između organizacija civilnog društva i štabova za vanredne situacije. U odsustvu poverenja u aktere lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa, zajednice se u izlaženju na kraj sa posledicama krize samoorganizuju i oslanjaju na sopstvene resurse.
9. U onim slučajevima u kojima je rad lokalnih štabova za vanredne situacije transparentan i štabovi blagovremeno pružaju informacije građanima, poverenje u institucionalne aktere se produbljuje. Ovo takođe doprinosi i široj mobilizaciji građana u trenucima krize, i podstiče solidarnost i saradnju sa sistemom.

UVOD

UVOD

Voda je brzo nadolazila. Nismo verovali da za dva sata sve može biti poplavljeno. Niko to nije očekivao, ni oni koji su se sećali sličnih događaja iz prošlosti, ni sistem koji je sporo reagovao. Ljudi su počeli da se mobilisu, da se sami organizuju, povezuju sa drugima, nude pomoć i podršku. (...) Sve se dogodilo veoma brzo. Komunikacija je bila otežana. Nije bilo struje, mobilni telefoni nisu radili (...) spasila nas je ljudska mreža koja postoji u našoj maloj zajednici. To je bilo najdragocenije!

(Izvod iz razgovora sa jedne od fokus grupa održanih tokom istraživanja na terenu, 30. oktobar 2015, opština Kladovo)

Srbija ima najveću populaciju izloženu riziku od poplava, a slede je Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija, Crna Gora, Albanija i Kosovo. Od kraja dvadesetog veka učestalost i intenzitet poplava su u stalnom porastu (UNDP, 2016b: 39–45).*

Zahvaljujući brojnim rekama, spektakularnim kanjonima i planinskim lancima, slikovitim i melanholičnim ravnicama, zemlje i teritorije Zapadnog Balkana¹ veoma su živopisne. Ali prirodne lepote imaju svoju cenu: region je istorijski izložen prirodnim katastrofama, među kojima su najozbiljnije bile poplave i zemljotresi (UNDP, 2016b). Srbija ima najveću populaciju izloženu riziku² od poplava, a slede je Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija, Crna Gora, Albanija i Kosovo.* Od kraja dvadesetog veka učestalost i intenzitet poplava su u stalnom porastu (UNDP, 2016b: 39–45). Uprkos tome, kada su naišle poplave 2014, svi su bili zatečeni. U maju 2014. Srbija, Hrvatska i Bosna i Hercegovina našle su se na putu ciklona „Tamara“ koji je doneo obilne padavine, što je u velikim rečnim basenima ovih zemalja proizvelo poplave i bujice.

Samo u Srbiji, 1,6 miliona ljudi našlo se na udaru poplava koje su odnele 51 život. Razmere ljudskog stradanja i nastala šteta jasno su ukazali na nedostatke u mehanizmima za sprečavanje i reagovanje na prirodne katastrofe u zemlji. Decenije nemara u održavanju ključne infrastrukture i nepripremljenost centralnih i lokalnih

vlasti za reagovanje na prirodne katastrofe značajno su uvećali štetu izazvanu nezapamćenim padavinama.

Poplave u maju 2014. izazvale su značajnu štetu i u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini, što je dovelo do masovne evakuacije stanovništva. Više od milion ljudi pogođeno je katastrofom u Bosni i Hercegovini, kao i 38.000 u Hrvatskoj (ibid:143). Uništene su desetine hiljada domova.

Mnogi ljudi su ostali bez električne energije, a kritično važna infrastruktura je oštećena ili uništena. Poplave i klizišta su odneli ili zatrpali puteve, što je otežalo evakuaciju stanovništva i dostavljanje pomoći na područja direktno pogođena nevremenom (UNDP, 2016b).

Samo nekoliko meseci kasnije, u januaru 2015, regioni u Albaniji i Bivšoj Jugoslovenskoj Republici Makedoniji ponovo su pogođeni velikim poplavama, koje su ugrozile njihovu poljoprivredu i ekonomiju. Ovoga puta bilo je ugroženo 42.000 ljudi u Albaniji i 170.000 u Bivšoj Jugoslovenskoj Republici Makedoniji.

* Upućivanja na Kosovo treba tumačiti u kontekstu Rezolucije Saveta bezbednosti 1244 (1999).

Kao što je konstatovano u Regionalnom izveštaju o humanom razvoju 2016 – *Zaštita od rizika na Zapadnom Balkanu: osnaživanje ljudi za sprečavanje katastrofa*, postoje značajne razlike u efektima poplava na Balkanu pre i posle 2014. Pre 2014, ukupna pogođena

populacija brojala je manje od 200.000 ljudi. Poplave 2014. i 2015. ugrozile su 2,8 miliona. Takođe, finansijska šteta od poplava pre 2014. iznosila je 148 miliona dolara, dok je šteta posle 2014. iznosila 4,63 milijarde dolara (tabela 1).

Tabela 1.

Posledice poplava na Zapadnom Balkanu pre i posle 2014.

Zemlja/teritorija	BROJ NASTRADALIH		BROJ UGROŽENIH		EKONOMSKI GUBICI		Ukupan efekat poplava (zahvaćena teritorija, evakuisano stanovništvo, poplavljene/oštećene kuće i ugroženi sektori)	
	Do 2014.	2014/2015	Do 2014.	2014/2015	Do 2014.	2014/2015	Do 2014.	2014/2015
Albanija*	09/2002	02/2015	09/2002	02/2015	09/2002	02/2015	12/2009 – 01/2010 i 12/2010	02/2015
	0	1	66.684	42.000	17 miliona USD	125 miliona USD	Poplavljeno je 175 km ² ; više od 17.000 ljudi je evakuisano; 7.000 kuća je poplavljeno/oštećeno.	Zahvaćeno je 9 regiona i 53 opštine; evakuisano je 850 porodica; poplavljeno je 122 km ² obradivog zemljišta; ugroženo je oko 15.000 zemljoradničkih domaćinstava; oštećeno je približno 100 km ² poljoprivrednog zemljišta.
Bosna i Hercegovina*	09/2002	02/2015	09/2002	02/2015	09/2002	02/2015	12/2009 – 01/2010 i 12/2010	02/2015
	3	25	20.000	Više od milion ljudi	1 milion USD	2,46 milijarde USD	Poplavljeno je 5.000 kuća i evakuisano 6.000 ljudi.	Poplavljeno je 13.200 km ² ; evakuisano je 90.000 ljudi; poplavljeno je 43.000 domova, a više od 2.000 potpuno uništeno, uz ukupnu štetu i gubitke u vrednosti 15% BDP-a.
Hrvatska*	06/2010	05/2014	06/2010	05/2014	06/2010	05/2014	06/2010	05/2014
	0	3	300	38.000	73,6 miliona USD	340 miliona USD	Evakuisano je 112 porodica, poplavljeno je 427 kuća, podruma i dvorišta, direktno su ugrožene i oštećene 682 kuće	Evakuisano je 20.000 ljudi; oštećeno je 7.500 domova.
Kosovo****	03/2006	04/2014	03/2006	04/2014	03/2006	04/2014	03/2006	04/2014
	Nema podataka	Nema podataka	1.200	Nema podataka	1,6 miliona USD	3,25 miliona USD	Nema podataka	Nema podataka
Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija**	06/2004	02/2015	06/2004	02/2015	06/2004	02/2015	06/2004	02/2015
	0	2	100.000	170.000	3,3 miliona USD	35,7 miliona USD	Nema podataka	Nema podataka
Crna Gora*	12/2010	2014/2015	12/2010	2014/2015	12/2010	2014/2015	12/2010	2014/2015
	0	Nema	5.000	Nema	50 miliona USD	Nema	Nema podataka	Nema podataka
Srbija*	04/2006	05/2014	04/2006	05/2014	04/2006	05/2014	02/2010	02/2013, 09/2014, 05/2014
	Nema podataka	51	Nema podataka	1,6 miliona ljudi	1,6 miliona USD	1,7 milijardi USD	Oštećeno je 1.306 kuća	Evakuisana je 181 porodica; zahvaćeno je 9.100 km ² ; pogođeno je 38 opština/gradova; evakuisano je 32.000 ljudi.
UKUPNO	3	81	193.384	2.850.000	148,1 milion USD	4,63 milijarde USD		

Izvori: EM-DAT i podaci UNDP kancelarija za pojedinačne zemlje i teritorije; UNDP (2016b:143).

Napomena: Ne bi bilo realno oslanjati se samo na EM-DAT podatke, jer posledice većine katastrofa, naročito onih manjih, prikazuju u umanjenom obimu. Autori su zato EM-DAT podatke kombinovali sa podacima iz UNDP.

* Broj nastradalih i ugroženih, podaci preuzeti iz EM-DAT; ekonomska šteta, podaci UNDP.

** Broj nastradalih i ekonomski podaci dobijeni su od UNDP, a broj ugroženih iz EM-DAT; 1 – Nema EM-DAT podataka; sve podatke obezbedio UNDP.

*** EU studija „Sprečavanje i upravljanje poplavama“, 2015: Oblast dunavskog basena: poplavni događaji 2010. (ICPDR Flood Report 2010), FloodList, ReliefWeb, Međunarodna federacija društava Crvenog krsta i Crvenog polumeseca.

**** Upućivanja na Kosovo treba tumačiti u kontekstu Rezolucije Saveta bezbednosti 1244 (1999).

PROFIL RIZIKA OD KATASTROFA ZA SRBIJU

Prema vodiču *Lonely Planet*, Srbija je destinacija u kojoj „divljina nikada nije daleko“ (Scheward, 2014). Srbija ima pet velikih nacionalnih parkova, više od 60 rezervata prirode, 15 parkova prirode, četiri planinska lanca, šest reka na kojima je organizovan rafting, bezbroj kanjona i 280 prirodnih spomenika (ibid.). Teren varira od obradivog zemljišta u ravninama na severu i istoku zemlje,³ do plodnih brdskih i planinskih predela u centralnim i južnim delovima. Situacija na mestu susretanja dve klimatske zone koje utiču na vremenske prilike na Zapadnom Balkanu, Srbija je zemlja sa umerenom kontinentalnom klimom, sa hladnim i relativno suvim zimama i toplim, kišovitim letima. Po veličini slična Austriji i Republici Češkoj, Srbija je jedna od najvećih među zemljama i teritorijama Zapadnog Balkana.⁴

Analiza trendova u pogledu tipa, učestalosti, uzroka i težine katastrofičnih događaja u Srbiji pokazuje da je u 21. veku došlo do uvećanja štete i ekonomskih posledica.

NAJVAŽNIJE ČINJENICE O SRBIJI

Broj stanovnika: 7,129 miliona

Površina: 88.407 km²

BDP (2015): 36,51 milijardi USD

BDP po glavi stanovnika (2015): 5.143,9 USD

Indeks humanog razvoja – IHR (2014): 0,771 (66)

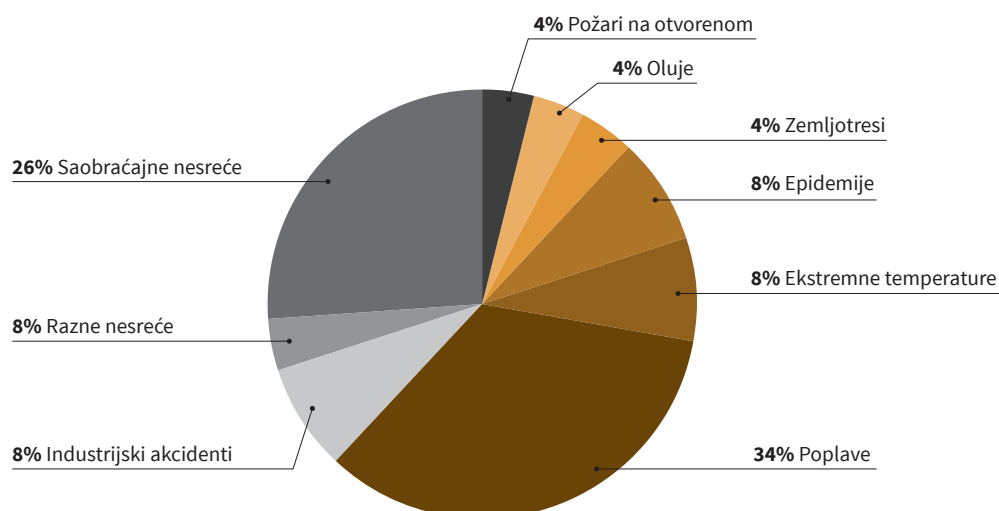
Izvor: World Bank, 2015a i UNDP (n.d.)

Mnoge popularne turističke destinacije našle su se na udaru prirodnih katastrofa, kao i opasnosti izazvanih antropogenim faktorima (videti sliku 1). Neki od tih rizika posledica su geografije regiona, dok su drugi rezultat ljudskog činjenja ili nečinjenja (UNDP, 2016b). Prirodni rizici mogu biti podeljeni na geofizičke (na primer zemljotresi, cunami) i hidrometeorološke (oluje, poplave, suše, talasi vrućine i požari na otvorenom). Geofizički rizici su nepredvidljivi i često nastupaju naglo, dok su hidrometeorološki rizici sezonski i nastupaju relativno sporo. Zbog uticaja klimatskih promena, hidrometeorološki rizici sve su učestaliji, sve manje predvidljivi i sve pogubniji. Takođe, prirodne i klimatske katastrofe ne poznaju nacionalne granice, pa je zato za delotvorno upravljanje rizicima na nacionalnom nivou važno poznavanje šireg regionalnog konteksta prirodnih opasnosti (ibid.).

Prema raspoloživim istorijskim izvorima, u periodu od 1980. do 1990. zabeleženo je 2.000 prirodnih katastrofa, a u poslednjoj deceniji dvadesetog veka 2.800 (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2011). Analiza trendova u pogledu tipa, učestalosti, uzroka i težine katastrofičnih događaja u Srbiji pokazuje da je u 21. veku došlo do uvećanja štete i ekonomskih posledica.

Slika 1.

Pregled tipova katastrofa u Srbiji, 1989–2006.



Izvor: ISDR i World Bank (2007).

Slika 2.

Prilagođavanje klimatskim promenama i sistem za smanjenje rizika od katastrofa u Srbiji

NAJVRANJIVIJI SEKTORI

ZDRAVSTVO

ŠUMARSTVO

POLJOPRIVREDA

HIDROLOGIJA I VODNI RESURSI

BIODIVERZITET I
PRIRODNI ZEMALJSKI EKOSISTEMI

NAJVAŽNIJE OPASNOSTI



Ekstremne temperature



Požari na otvorenom



Oluje



Poplave

POPLAVA 2014

NAJZNAČAJNIJE KATASTROFE ZABELEŽENE POSLEDNIJH GODINA

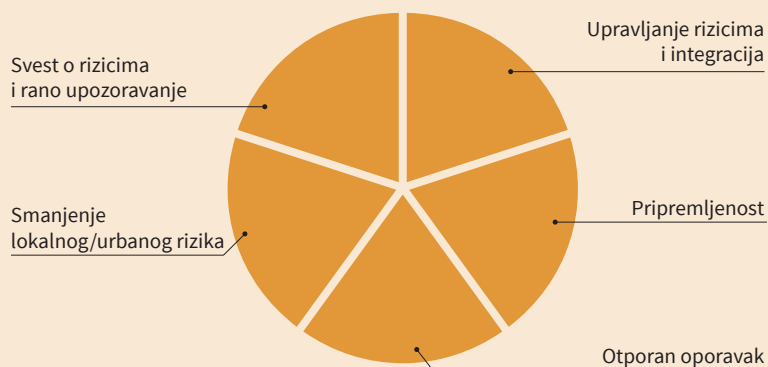
Više od 2 miliona dolara ekonomske štete i više od 1,5 miliona ugroženih ljudi.



Promena srednje godišnje temperature je pozitivna na čitavoj teritoriji Srbije u opsegu od **2,4 do 3 °C** u nekim delovima. Promena količine padavina je negativna i kreće se od **-10 do -15%**.

PRIORITETNE OBLASTI INTERVENCIJA UNDP ZA 2015–2030

Prioriteti za Srbiju



INFORM. 2016. INDEKS

Globalna procena rizika od humanitarnih kriza i katastrofa

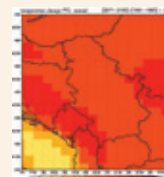
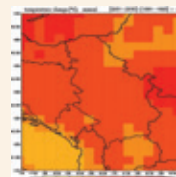
	Opasnost i Izloženost	Ranjivost	Nedostatak kapaciteta za nošenje sa krizama	Rang zemlje
Globalni prosek	3,3	3,6	4,7	76 od 194
Regionalni prosek	3,6	2,9	4,4	4 od 18
Zemlja	3,8 ▲	4,5 ▲	4,1	



GODIŠNJE PROMENE SREDNJE TEMPERATURE NA VISINI 2 METRA (°C)

2001–2030

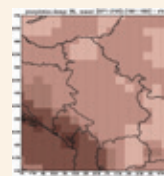
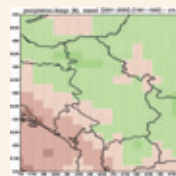
2071–2100



GODIŠNJA PROMENA AKUMULIRANIH PADAVINA U %

2001–2030

2071–2100



Izvor: Inicijalno nacionalno saopštenje, scenario A1B.

NAJČEŠĆE PRIRODNE OPASNOSTI U SRBIJI: POPLAVE I BUJICE

Izlivanje velikih reka i bujične poplave najčešći su i najopasniji rizici u Srbiji. Poplave se javljaju u gotovo svim rečnim basenima u čitavom regionu Zapadnog Balkana. Očekivane sezone poplave korisne su za zemljoradnju, ali nepredvidljive i velike poplave ugrožavaju useve, zdravlje i izvore prihoda zemljoradnika (UNDP, 2016b). Područja u Srbiji izložena riziku od poplava nalaze se duž velikih vodotokova u ravninama (Dunav, Sava, Tisa, Drina, Zapadna i Južna Morava). Ovo su reke sa velikim basenima koji se prostiru preko teritorija više zemalja, pa se njihovi poplavni talasi uglavnom formiraju van granica Srbije (osim u slučaju Zapadne i Južne Morave). U Srbiji, kao i na Zapadnom

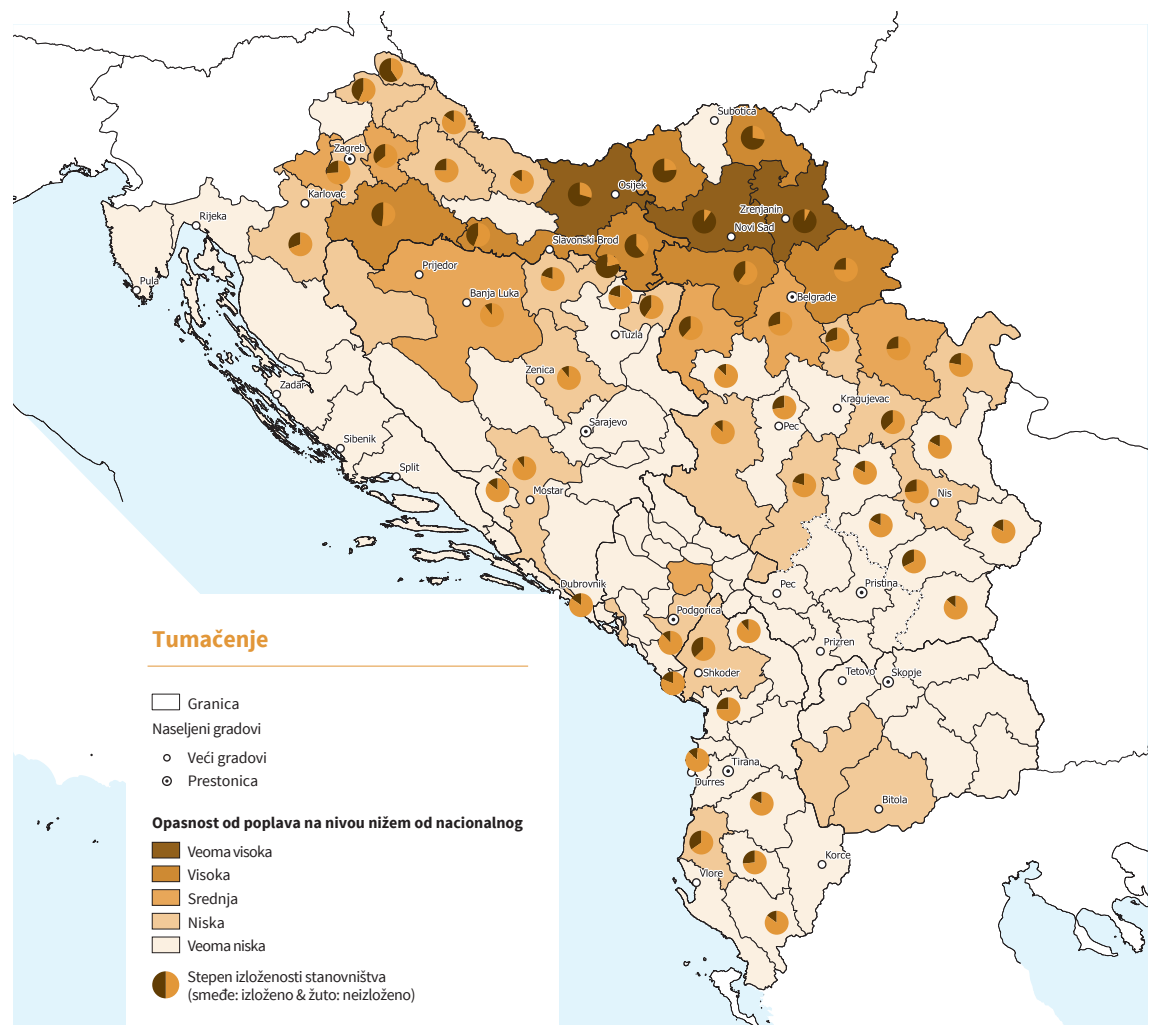
Balkanu u celini, do poplava može doći tokom čitave godine, a vrhunac poplavne sezone je proleće, usled obilnih padavina i topljenja snega na planinama. Velike padavine u jesenjem periodu takođe ponekad izazivaju poplave u priobalju reka, koje obično traju kraće, ali se mogu pojaviti iznenada i doneti veliku količinu vode.

Potencijalna poplavna područja u Srbiji prostiru se na 1,57 miliona hektara i obuhvataju 512 većih naselja, 515 industrijskih pogona, 4.000 kilometara puteva i 680 kilometara pruge, a 30 odsto te teritorije čini poljoprivredno zemljište (Republika Srbija, 2014). Na mapi 1. prikazan je raspored stanovništva izloženog riziku od poplava na čitavoj teritoriji Zapadnog Balkana, pri čemu se Srbija nalazi na vrhu liste.

Mapa 1.

Stanovništvo izloženo riziku od poplava na Zapadnom Balkanu

U Srbiji, kao i na Zapadnom Balkanu u celini, do poplava može doći tokom čitave godine, a vrhunac poplavne sezone je proleće, usled obilnih padavina i topljenja snega na planinama.



Izvori podataka

Podaci o opasnosti od poplava preuzeti su iz Izveštaja o globalnoj proceni za smanjenje rizika od katastrofa (Global Assessment Report (GAR) on Disaster Risk Reduction 2015) za period od 100 godina. <http://risk.preventionweb.net/> Podaci o stanovništvu preuzeti su iz skupa podataka Gridded Population of the World v4 Univerziteta Kolumbija.

Izvor: UNDP (2016b).

<http://beta.sedac.ciesin.columbia.edu/data/collection/gpw-v4>

Stepen izloženosti stanovništva je izračunat korišćenjem rasterskih kalkulatora i zonskih statističkih alata na osnovu da korišćena skupa podataka. Mapu su pomoću QGIS izradili Džeremi Vetervald i Erik Kjergard, 2016.

Oko 2,5 miliona stanovnika Srbije izloženo je riziku od poplava. BDP Srbije takođe je ozbiljno ugrožen ovom vrstom prirodne opasnosti (tabela 2).

Tabela 2.

Izloženost poplavama u Srbiji i na Zapadnom Balkanu

ZEMLJA/TERITORIJA	BDP	STANOVNIŠTVO	IZLOŽENOST BDP POPLAVAMA	IZLOŽENOST STANOVNIŠTVA POPLAVAMA	UDEO STANOVNIŠTVA	UDEO BDP
Albanija	11.930.000	2.857.000	1.901.247	392.200	16%	14%
Bosna i Hercegovina	16.850.000	3.846.000	4.956.804	414.066	29%	11%
Hrvatska	59.640.000	4.418.000	18.245.923	1.127.981	31%	26%
Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija	9.339.000	2.102.000	2.241.803	136.738	24%	7%
Crna Gora	4.115.000	620.078	818.941	40.987	20%	7%
Srbija	39.370.000	7.291.000	16.559.745	2.515.715	42%	35%
Kosovo*	5.830.000	1.776.00	503.006	81.067	9%	5%

* Upućivanja na Kosovo treba tumačiti u kontekstu Rezolucije Saveta bezbednosti 1244 (1999).

Izvor: UNDP (2016b).

Oko 2,5 miliona stanovnika Srbije izloženo je riziku od poplava.

U planinskim delovima zemlje često se javljaju bujice. Takve poplave dolaze iznenada, kraćeg su trajanja i često aktiviraju klizišta (Babić-Mladenović, 2014).

U planinskim delovima zemlje često se javljaju bujice. Takve poplave dolaze iznenada, kraćeg su trajanja i često aktiviraju klizišta (Babić-Mladenović, 2014). Bujice se javljaju uglavnom južno od Save i Dunava, a ređe na severu, u Vojvodini, na Fruškoj gori (Ristić, 2014). Od sedamdesetih godina broj bujičnih poplava je opao zahvaljujući boljem sistemu zaštite. Ipak, bujične poplave se i dalje smatraju najučestalijom prirodnom opasnošću u Srbiji. Konačno, kao posledicu strukturnog stanja brana koje su stare i loše održavane, ne bi trebalo isključiti ni mogućnost pojave poplava usled pucanja brana izazvanog antropogenim faktorima, posebno bujičnih poplava (UNDP, 2016b).

Dostupni istorijski dokumenti potvrđuju da je u Srbiji i u prošlosti dolazilo do velikih poplava i bujica. Krajem dvadesetog i početkom dvadeset prvog veka zabeleženo je više razornih poplava (1999, 2002, 2005, 2006. i 2014); njihova pojava povezana je sa rastom temperature vode i vazduha i pojačanim padavinama, što ubrzava topljenje snega.⁵ Većina takvih poplava zabeležena je u periodu od aprila do juna.

Najveće poplave u Srbiji dogodile su se maja 2014. Poplave su pogodile 38 naselja i opština u centralnoj i zapadnoj Srbiji (mapa 2), kao i 20 odsto stanovništva Srbije.⁶ Ukupna šteta od ove prirodne katastrofe iznosila je 1,7 milijardi evra, od čega 1,525 milijardi otpada na 24 najteže pogođene opštine. Procenjeno je da

je za obnovu i rekonstrukciju potrebno 1,346 milijardi evra; privremeno je ugašeno 51.800 radnih mesta zbog prekida radnih aktivnosti u 24 najteže pogođene opštine; šteta na stambenom fondu takođe je velika, što je dovelo do znatnog pogoršanja uslova života lokalnog stanovništva (Republika Srbija, 2014). Ova katastrofa izazvala je recesiju u ekonomiji Srbije, koja je 2014. zabeležila pad od 1,8 odsto, umesto očekivanog rasta od 0,5 odsto (Bijelić i Lazarević, 2015). Najteže pogođeni sektori su rudarstvo/energetika, poljoprivreda, trgovina i transport.

Samo četiri meseca kasnije, zemlju je zadesila nova katastrofa: poplave, bujice i klizišta izazvali su štetu u nekoliko opština u Borskom okrugu na istoku Srbije (Negotin, Kladovo, Majdanpek, Tekija, Grabovica, Brza Palanka i Boljetin). Ukupna novčana šteta od poplava 2014. godine procenjena je na 4,8 odsto BDP Srbije.

U procesu procene potreba za obnovom posle katastrofalnih poplava u Srbiji utvrđeno je da su žene, siromašne porodice, uključujući Rome, lica sa invaliditetom i stari najteže bili pogođeni (Republika Srbija, 2014). Usled posledica poplava 125.000 ljudi našlo se ispod linije siromaštva, što je porast od gotovo 7 odsto u odnosu na podatak o broju ljudi ispod linije siromaštva za 2013. godinu (ibid.).

Poplave i obilne padavine 2014. godine dovele su do pojave klizišta i erozije zemljišta. Procenat teritorije

Poplave su pogodile 38 naselja i opština u centralnoj i zapadnoj Srbiji (mapa 2), kao i 20 odsto stanovništva Srbije.

U pogledu broja žrtava, ugroženog stanovništva i ekonomske štete, poplave u aprilu i maju 2014. i februaru 2015. bile su neuporedivo razornije nego prethodno dokumentovane najekstremnije poplave.

izložene riziku erozije varira od 65 do 75 odsto, zavisno od korišćenih izvora.⁷

U pogledu broja žrtava, ugroženog stanovništva i ekonomske štete, poplave u aprilu i maju 2014. i febru-

aru 2015. bile su neuporedivo razornije nego prethodno dokumentovane najekstremnije poplave (Republika Srbija, 2014). Ekstremni efekti ovih poplava donekle mogu biti objašnjeni akumuliranjem rizika.

Mapa 2.

Regioni u Srbiji pogođeni poplavama 28. maja 2014.

Situacija:
28.05.2014.

Poplave

 Zahvaćeno poplavama, 28.05.2014.

 Pucanje većih brana

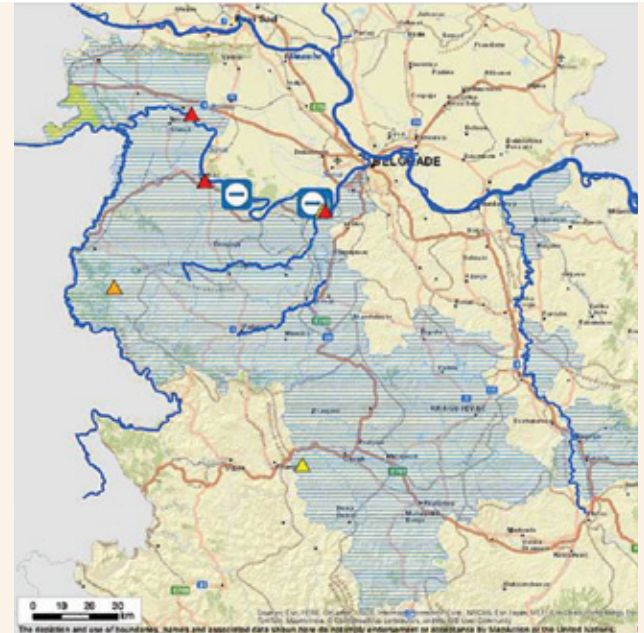
 Rizik nanošenja mina, 27.05.2014, nizak rizik

Ugrožene industrijske lokacije,
26.05.2014.

 Rudnik antimona

 Hemijski pogon

 Druga industrija



Izvor: UNDAC/OCHA (2014).

PRIRODNE OPASNOSTI U SRBIJI: EKSTREMNE TEMPERATURE

U Srbiji su prisutne i druge prirodne opasnosti koje su manje učestale, ali takođe proizvode znatne posledice, kao što su ekstremne temperature. Posmatranja u poslednje dve decenije pokazuju da suše obično pogađaju teritoriju Vojvodine na severu, kao i južne delove zemlje (Službeni glasnik Republike Srbije, 2011). U poslednjih dvadeset pet godina najsušnija je bila 2012, kada je količina padavina bila veoma mala, a temperature visoke, preko 35°C. To je bila najveća od sedam velikih zabeleženih suša i značajno je uticala na poljoprivrednu proizvodnju. Na Zapadnom Balkanu i u Srbiji suše donose značajne ekonomske gubitke, naročito u sektorima poljoprivrede, energetike i vodoprivrede. Ipak, usled manjka podataka i analiza u ovoj oblasti i dalje ne znamo dovoljno o ekonomskim gubicima zbog suša u Srbiji i na Zapadnom Balkanu.

Takođe je povećana i učestalost požara na otvorenom, a najkritičniji požari zabeleženi su 2006. i 2007. godine, naročito u nacionalnim parkovima i drugim zaštićenim zonama (nacionalni parkovi Đerdap i Tara, prirodni park Stara Planina i specijalni rezervat prirode Deliblatska peščara).⁸ Za požare na otvorenom karakteristična je znatna veličina, brzina kojom se šire, mo-

gućnost neočekivane promene pravca i preskakanja prepreka kao što su putevi, reke i protivpožarne barijere (UNDP, 2016b). U Srbiji i na Zapadnom Balkanu požari na otvorenom najčešće nastaju tako što se vatre koje pale poljoprivrednici šire na zapaljivu vegetaciju u okruženju. Požari proizvode teške posledice po poljoprivredu, šumarstvo i turizam. Takođe, Srbiju su u nekoliko poslednjih godina pogađale i veoma niske temperature. Zbog iznenadnih i kratkih perioda veoma hladnog vremena u januaru i decembru 2010. nastradalo je više od 20 ljudi, a posledice nevremena ugrozile su više od 90.000.

PRIRODNE OPASNOSTI U SRBIJI: ZEMLJOTRESI

Srbija i Zapadni Balkan izloženi su i zemljotresima. U Albaniji i priobalnim delovima Zapadnog Balkana potresi su češći nego u severnim, zapadnim i istočnim delovima regiona. Zemljotresi, kao i ostale prirodne opasnosti, značajno utiču na ekonomiju zemalja i ranjivost stanovništva, kao što je prikazano na tabeli 3.

Prema raspoloživim podacima, više od 50 odsto teritorije Srbije izloženo je mogućim zemljotresima jačine 7 stepeni na Rihterovoj skali, a oko 20 odsto teritorije zemljotresima jačine 8 stepeni (UNDP, 2016b). Najugroženiji region u Srbiji je okolina Kopaonika (ISDR, World

Na Zapadnom Balkanu i u Srbiji suše donose značajne ekonomske gubitke, naročito u sektorima poljoprivrede, energetike i vodoprivrede.

Bank, 2007). U Srbiji se 2010. dogodio zemljotres koji je najteže pogodio Kraljevo, jačine M 5,4 (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2011). Ukupna šteta od zemljotresa

procenjena je na 132,260 miliona dolara, a posledica-
ma je pogođeno 27.030 ljudi (EM-DAT, 2016).

Tabela 3.

Izloženost zemljotresima u Srbiji i na Zapadnom Balkanu

ZEMLJA/TERITORIJA	BDP	STANOVNIŠTVO	IZLOŽENOST BDP ZEMLJOTRE- SIMA	IZLOŽENOST STANOVNIŠTVA ZEMLJOTRE- SIMA	UDEO STANOVNIŠTVA	UDEO BDP
Albanija	11.930.000	2.857.000	11.825.341	2.847.572	99%	100%
Bosna i Hercegovina	16.850.000	3.846.000	2.652.397	985.245	16%	26%
Hrvatska	59.640.000	4.418.000	35.06.992	2.850.052	59%	65%
Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija	9.339.000	2.102.000	8.120.330	2.100.949	87%	100%
Crna Gora	4.115.000	620.078	3.613.701	486.141	88%	78%
Srbija	39.370.000	7.291.000	10.660.874	1.737.445	27%	24%
Kosovo*	5.830.000	1.776.00	5.666.664	1.775.645	97%	100%

* Upućivanja na Kosovo treba tumačiti u kontekstu Rezolucije Saveta bezbednosti 1244 (1999).

Izvor: UNDP (2016b).

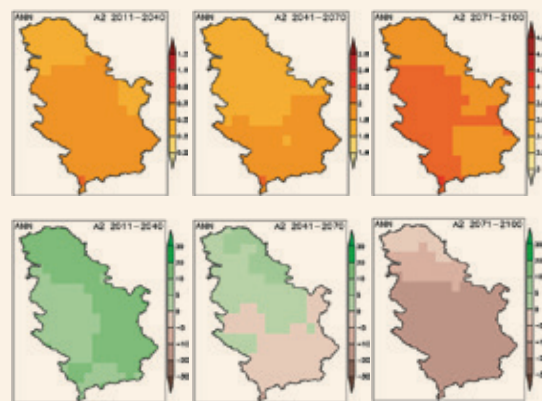
KLIMATSKE PROMENE U SRBIJI

Prema predviđanjima na veb-stranici *AccuWeather*, proleća na Zapadnom Balkanu u budućnosti neće donositi samo zumbule i visibabe, već i povišeni rizik od poplava. Prema projekcijama klimatskih promena u Drugom nacionalnom izveštaju UNFCCC o klimatskim promenama za Srbiju 2001–2030. (UNDP, 2015b), porast temperature će se kretati između 0,8 i 1,1 C°, dok se za padavine u većem delu zemlje u razmatranom periodu očekuje umereni rast do 5 odsto. Drugi modeli klimatskih promena najavljuju veći porast temperature (do 3,4–3,8 C°) i opadanje količine padavina čak i do maksimalnih 15 odsto (Popović et al., 2009).

Na slici 3 prikazan je scenario klimatskih promena u Srbiji. Prikazane su promene prosečne godišnje temperature u celzijusima i promene u padavinama u procentima za tri perioda: 2011–2040, 2041–2070. i 2071–2100. u odnosu na referentni period 1961–1990.

Slika 3.

Scenariji klimatskih promena u Srbiji za periode 2011–2040, 2041–2070. i 2071–2100.



Izvor: UNDP (2015a).

Svi scenariji klimatskih promena ukazuju na to da se Srbija i Zapadni Balkan suočavaju sa velikom verovatnoćom porasta temperature u budućnosti, uz česte i dugotrajne suše i požare na otvorenom (IPCC, 2012). Očekuje se da će ove promene biti praćene produženim i intenzivnim padavinama i otapanjem snega, što će kao rezultat imati pojavu velikih tecišta, odrona i poplavnih nanosa.

Mada je u poslednjih desetak godina već dolazilo do velikih poplava, klizišta, suša i zemljotresa, akumulacija prirodnih opasnosti nije primećena do poplava 2014. godine. Intenzitet ovih događaja delovao je kao poziv na uzbunu i skrenuo pažnju javnosti i kreatora politika na ovaj problem.

PRISTUP

Pristup primenjen u ovom izveštaju fokusira se na odnos između otpornosti zajednica pred prirodnim katastrofama i uloge socijalnog kapitala u procesu „građenja boljeg nego što je bilo“, kako iz kvantitativne tako i iz kvalitativne metodološke perspektive.

Prirodne katastrofe značajno i sve naglašenije utiču na lokalne zajednice u Srbiji, izazivajući velike ekonomske gubitke i poništavajući prethodno ostvarena razvojna postignuća. One utiču na zajednice, infrastrukturu i većinu privrednih sektora. Na primer, šteta koju je pretrpela poljoprivreda Srbije usled velikih suša u poslednje dve decenije može dovesti do daljeg značajnog opadanja prinosa, što će uvećati osetljivost zemlje na klimatske promene (UNEP, 2012). Povećana učestalost i intenzitet hidrometeoroloških i drugih opasnosti povezanih sa klimom ukazuju na značaj ispitivanja statusa lokalnih zajednica i radnji koje one preduzimaju.

Usled posledica poplava i klizišta 2014. i 2015. u zemljama i teritorijama Zapadnog Balkana koncept otpornosti našao se u fokusu diskusija o politikama za smanjenje rizika od katastrofa. Ipak, nije posvećena dovoljna pažnja proceni neposrednih i dugoročnih efekata pomenutih rizika na lokalne zajednice. Procenom otpornosti opština u Srbiji i razmatranjem uloge socijalnog kapitala ovaj Nacionalni izveštaj o humanom razvoju trebalo bi da pruži doprinos tim naporima. Autori smatraju da je socijalni kapital centralni element otpornosti zajednica na prirodne i sa klimatskim promenama povezane opasnosti.⁹ U ovom izveštaju ta dva koncepta povezana su radi dokumentovanja njihovog odnosa u specifičnom kontekstu opština i gradova u Srbiji izloženih riziku od prirodnih katastrofa.

Kapaciteti zajednica uglavnom počivaju na socijalnim mrežama, poverenju i solidarnosti. Analizom takvih i drugih ispoljavanja socijalnog kapitala (odnosno saradnje, koordinacije, partnerstva, komunikacije, socijalnog uključivanja i građanskog učešća različitih zainteresovanih strana na lokalnom i nacionalnom nivou) ovaj izveštaj ispituje njihovu ulogu u izgradnji otpornosti zajednica na prirodne katastrofe.

U krajnjem ishodu, cilj izveštaja je da pruži doprinos politikama podrške koje su neophodne za izgradnju otpornosti. Osvetljavanje atributa lokalnih zajednica koje su u stanju da aktivno sprečavaju i reaguju na prirodne katastrofe važan je element planiranja za ublažavanje pojedinih rizika. Ovaj izveštaj pokazuje da je socijalni kapital jedna od najvažnijih polisa osiguranja za sprečavanje i ublažavanje gubitaka.

Ovaj izveštaj o humanom razvoju oslanja se na rezultate empirijskog istraživanja sprovedenog u cilju ispitivanja uloge socijalnog kapitala u otpornosti zajednica u Srbiji. Na osnovu rizika izloženosti poplavama, požarima i zemljotresima odabrano je 13 opština za obavljanje intervjua i organizaciju fokus grupa.¹⁰ U okviru 1. prikazana je njihova regionalna distribucija.

Okvir 1.

Opštine odabrane za obavljanje intervjua i organizaciju fokus grupa prema regionalnoj distribuciji

U meri u kojoj je to bilo moguće, u procesu selekcije uzeta je u obzir **regionalna (prostorna) distribucija: Vojvodina** (tri opštine – Šid, Novi Sad, Nova Crnja), **istočna Srbija** (dve opštine – Negotin i Kladovo), **centralna Srbija** (tri opštine – Obrenovac, Smederevska Palanka i Kragujevac), **zapadna Srbija** (dve opštine – Loznica i Mali Zvornik), **jugozapadna Srbija** (dve opštine – Novi Pazar i Kraljevo) i **južna Srbija** (jedna opština – Vranje).

Mada se nalaze u različitim delovima zemlje i na raznim terenima, od ravnica do visoravni i planina, svih 13 opština bile su na udaru poplava i bujica u poslednjoj deceniji, a u Novoj Crnji je zabeležena pluvijalna poplava 2011. Sve opštine osim Nove Crnje nalaze se na obalama reka, a kroz njihove teritorije često protiče i više od jedne reke. Četiri najteže pogođene opštine u poplavama 2014. bile su Obrenovac, Mali Zvornik i Smederevska Palanka u maju, i Kladovo u septembru (Republika Srbija, 2014).

Povećana učestalost i intenzitet hidrometeoroloških i drugih opasnosti povezanih sa klimom ukazuju na značaj ispitivanja statusa lokalnih zajednica i radnji koje one preduzimaju.

U većini opština (8 od 13) pojavila su se klizišta izazvana poplavama. Sedam opština označeno je kao područje sa pojačanim rizikom od požara na otvorenom. Kraljevo je jedina opština u kojoj se dogodio zemljotres 2010, ali i druge opštine su označene kao područja izložena tom riziku, i to Kragujevac, Loznica, Negotin, Novi Sad i Vranje (za pregled metodologije, videti Prilog 1).

Rezultati istraživanja dopunjeni su multidimenzionalnim indeksom kapitala otpornosti po opštinama koji su razvili UNDP i Republički zavod za statistiku Republike Srbije (Prilog 2). Ovaj indeks meri otpornost opština u Srbiji na ekonomske, socijalne i prirodne rizike, koristeći podatke dostupne na nacionalnom nivou. Ispitivanjem međupovezanosti pet kapitala (prirodni, fizički, ekonomski, ljudski i socijalni i institucionalni kapital) kroz niz indikatora, cilj je ustanovljenje jedinstvene mere za multidimenzionalni fenomen otpornosti. Za potrebe ovog izveštaja obavljene su dodatne analize za procenu otpornosti 13 odabranih opština na osnovu njihovih individualnih kapitala (nalazi su prikazani u nastavku).

Cilj korišćenja komplementarnih kvalitativnih i kvantitativnih pristupa jeste pružanje dokaza da se usled razlika u stepenima rizika kojima su ljudi izloženi otpornost ne može meriti kao jedinstveni i sveobuhvatni koncept, već joj se mora pristupati kroz relativne vrednosti. Prilikom procene rizika na agregatnom nivou nije jednostavno pristupiti osobenim činiocima otpornosti lokalnih zajednica. Za potrebe procesa planiranja i pripreme prilagođenog rizicima, lokalne zajednice moraju biti vrednovane individualno. Tek tada se uloga socijalnog kapitala pokazuje kao važan faktor za jačanje otpornosti lokalnih zajednica na prirodne katastrofe. Značaj socijalnog kapitala ogleda se u činjenici da su zajednice uvek sarađivale kako bi opstale i oporavile se od katastrofalnih događaja (Aldrich i Meyer, 2015), što se u procenama otpornosti na agregatnom nivou zanemaruje. Ovaj izveštaj je pokušaj popunjavanja praznine u istraživanju otpornosti, katastrofa i humanog razvoja u pogledu uloge socijalnog kapitala, koji je jedan od ključnih resursa za jačanje otpornosti zajednice sa pozitivnim efektima na politike i prakse smanjenja rizika od katastrofa.

PRVI DEO
KONCEPTI I KONTEKST

PRVO POGLAVLJE

POJMOVNI OKVIR

U ovom poglavlju izloženi su glavni koncepti koji daju osnovu za procenu sposobnosti zajednica da „grade bolje nego što je bilo“. U poglavlju se prvo razmatraju koncept otpornosti i njegovi aspekti u odnosu na koncepte smanjenja rizika od katastrofa i humanog

razvoja. Definisanjem socijalnog kapitala i njegovih manifestacija, uključujući i koristi koje zajednica ima od socijalnog kapitala, uspostavljaju se veze između pojmova otpornosti i socijalnog kapitala u kontekstu prirodnih katastrofa.

OTPORNOST, SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA I HUMANI RAZVOJ

DEFINICIJE I PRISTUPI KONCEPTU OTPORNOSTI

Koncept otpornosti nije nov, ali tek je odnedavno privukao više pažnje na globalnom nivou, pre svega usled uvećanja rizika od prirodnih katastrofa uopšte, a posebno rizika povezanih sa klimatskim promenama.

Bez obzira na to koliko je zemlja dobro pripremljena i koliko su solidni okviri njenih politika, ona će se često suočavati sa katastrofama sa neizbežnim i veoma razornim posledicama. Ako su procesi oporavka samo delimično sprovedeni i nisu usmereni na jačanje otpornosti, posledice katastrofa mogu trajati veoma dugo i uticati na živote čitavih generacija (UNDP, 2014a: 107).

Ako su procesi oporavka samo delimično sprovedeni i nisu usmereni na jačanje otpornosti, posledice katastrofa mogu trajati veoma dugo i uticati na živote čitavih generacija.

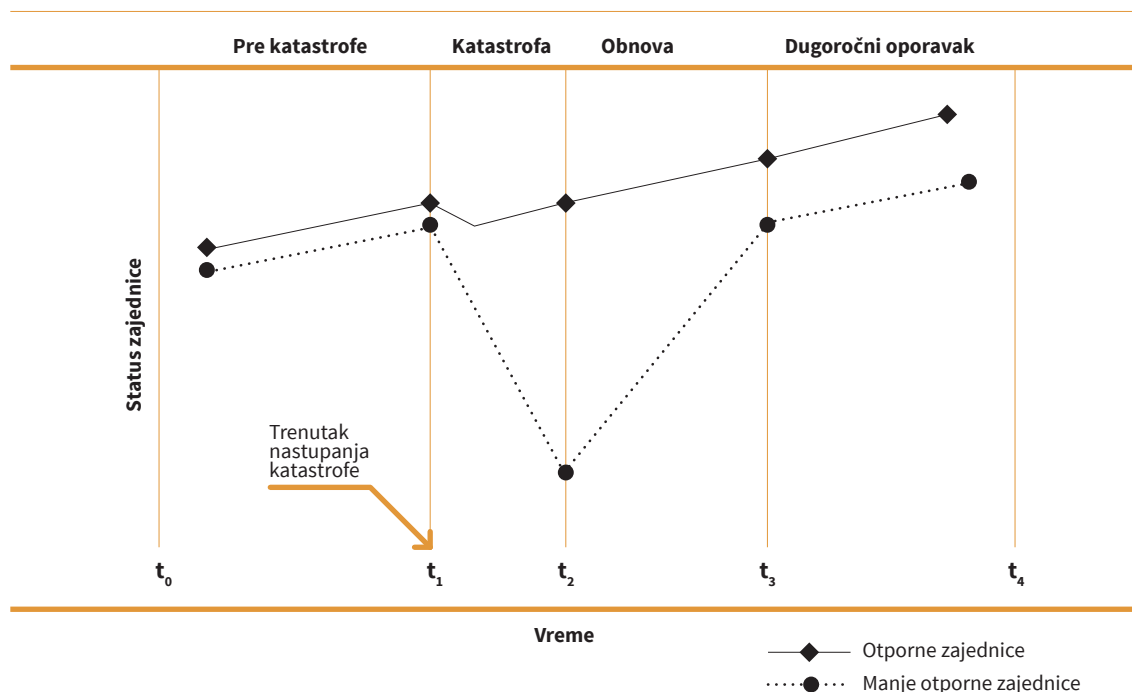
Komponente otpornosti uključuju sposobnost društvenog sistema da uči, da razmatra raspoložive opcije i postupa fleksibilno.

Otpornost najšire može biti definisana kao „sposobnost sistema, zajednice ili društva izloženog riziku da se odupre, apsorbuje, prilagodi i oporavi od efekata rizika na blagovremen i delotvoran način, uključujući i očuvanje i obnovu najvažnijih osnovnih struktura i funkcija“ (UNISDR, 2009). Otuda komponente otpornosti uključuju sposobnost društvenog sistema da uči, da razmatra raspoložive opcije i postupa fleksibilno (Schipper i Langston, 2015). Razvijena svest o mogućim rizicima i sposobnost učenja iz događaja sa neželjenim posledicama čine važne elemente pripremljenosti i oporavka. Tako se unapređuje fleksibil-

nost društvenog sistema koja pomaže da se podnese šok i izbegne kolaps, da se efekti katastrofe svedu na najmanju moguću meru i da se ostvari brz oporavak (Mayunga, 2007).

Na slici 4 prikazani su načini na koje manje ili više otporne zajednice izlaze na kraj sa katastrofama tokom vremena: period pre katastrofe, katastrofa, obnova i dugoročni oporavak. Otpornije zajednice raspolažu kapacitetima potrebnim za svođenje posledica katastrofe na najmanju moguću meru, dok su u manje otpornim zajednicama negativni efekti izraženiji, a period potreban za proces oporavka duži.

Slika 4.
Putanje otpornih i manje otpornih zajednica



Izvor: Preuzeto iz Mayunga (2007)

OTPORNOST I SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA

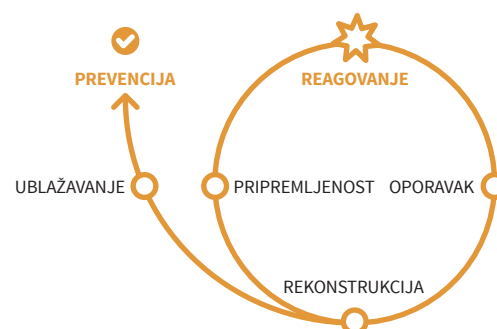
Koncept otpornosti danas je direktno povezan sa globalnim okvirom politike smanjenja rizika od katastrofa. Međunarodna strategija za smanjenje rizika od katastrofa (*United Nations International Strategy for Disaster Reduction – UNISDR*) je 2009. godine preformulisala definiciju smanjenja rizika od katastrofa na način koji usklađuje i bliže povezuje otpornost i smanjenje rizika od katastrofa:

Koncept i praksa smanjenja rizika od katastrofa kroz sistemske napore da se analiziraju uzročni faktori katastrofa, te da se njima upravlja, uključujući i smanjenu izloženost opasnostima, smanjenu ranjivost ljudi i imovine, razumno upravljanje zemljištem i okruženjem, te poboljšanje spremnosti za štetne događaje (UNISDR, 2009).

Nasuprot tradicionalnom pristupu upravljanju katastrofama koji se fokusirao na spremnost za vanredne situacije i reagovanje na katastrofe, nova paradigma smanjenja rizika od katastrofa prebacuje težište na prevenciju i ublažavanje rizika (UNDP, 2016b). Novi pristupi smanjenju rizika od katastrofa prikazani su na slici 5.

Slika 5.

Promene pristupa smanjenju rizika od katastrofa kroz vreme i jednačina smanjenja rizika od katastrofa



$$\text{Rizik} = \frac{\text{Opasnost} \times \text{Ranjivost} \times \text{Izloženost}}{\text{Kapacitet}}$$

Izvor: UNDP (2016b).

Ljudska ranjivost i humani kapaciteti sada su u središtu koncepta smanjenja rizika od katastrofa (UNDP, 2016b: 10). Cilj je da se problem katastrofa rešava pre nego što se dogode i ugroze razvoj. Jednačina smanjenja rizika od katastrofa fokusirana je na rizike, a ne na same katastrofe, čime koncept smanjenja rizika od katastrofa ukazuje na potrebu smanjenja izloženosti opasnostima i ranjivosti ljudi i zajednica, i unapređenja pripremljenosti i sistema ranog upozoravanja na potencijalne rizike. Rizici od katastrofa zavise od nivoa razvijenosti u datim kontekstima, što uključuje demografiju, siromaštvo, rodnu jednakost, urbanizaciju, životnu sredinu i klimatske promene.

Upravljanje rizicima zahteva dobro razumevanje temeljnih faktora rizika. Uticaj „slepog“ razvoja na prirodne katastrofe donedavno nije bio uočen. Danas se perspektiva ljudskih postupaka i njihova povezanost sa prirodnim katastrofama detaljno ispituju i ugrađuju u strategije za smanjenje rizika od katastrofa (UNDP, 2016b). Takođe, socijalni profil zajednica i dinamika socijalnih mreža, koji direktno utiču na socijalni kapital, danas su prihvaćeni kao važni faktori u izgradnji strategija za smanjenje rizika od katastrofa. To je takođe i otvorilo diskusiju o lokalno organizovanim sistemima za smanjenje rizika od katastrofa kao najefikasnijim i najodrživijim. Svi ti aspekti su važni elementi za izgradnju bezbednijih i otpornijih zajednica (IFRC, 2014).

Koncept otpornosti je tako revitalizovao tradicionalne pristupe smanjenju rizika od katastrofa kroz nove okvire globalnih politika, o čemu će biti više reči u nastavku.

OTPORNOST I HUMANI RAZVOJ

Otpornost nije ograničena samo na zaštitu od prirodnih opasnosti. Koncept otpornosti proširuje se tako da obuhvati i finansijske i ekonomske rizike koji pogađaju globalnu i nacionalnu ekonomiju i dovode do gubitka dohotka, radnih mesta i socijalne stabilnosti (World Bank, 2014).

U skladu sa takvim širim razumevanjem koncepta otpornosti, Globalni izveštaj o humanom razvoju za 2014. u definiciju otpornosti uključuje i razmatranje bezbednosti i izloženosti ekonomskoj krizi. Otpornost se uvodi kao ključni element za smanjenje ranjivosti i nastavak održivog humanog razvoja. „U svojoj suštini, koncept otpornosti ima za cilj da osigura da država, zajednica i globalne institucije rade na osnaživanju i zaštiti ljudi“ (UNDP, 2014a). Potrebno je raditi na izgradnji otpornosti kako bi bila smanjena ranjivost, koja se definiše kao „izgledi za eroziju ljudskih sposobnosti i mogućnosti izbora“ (ibid: 1).

Otpornost nije ograničena samo na zaštitu od prirodnih opasnosti. Koncept otpornosti proširuje se tako da obuhvati i finansijske i ekonomske rizike koji pogađaju globalnu i nacionalnu ekonomiju i dovode do gubitka dohotka, radnih mesta i socijalne stabilnosti (World Bank, 2014).

Okvir 2.

Pristup zasnovan na humanom razvoju

Uzimajući u obzir obrazovanje, zdravlje i sticanje dohotka u proceni blagostanja, pristup zasnovan na humanom razvoju napušta dohodak po glavi stanovnika kao ključnu standardnu determinantu nivoa razvijenosti. UNDP je 1990. prihvatio koncept humanog razvoja u prvom Izveštaju o humanom razvoju – HDR (UNDP, 1990). Koncept humanog razvoja počiva na uverenju da je pojam razvoja znatno širi od ekonomskog rasta, da su ljudi „istinsko bogatstvo“ zemalja i da je krajnji cilj razvoja njihovo blagostanje (Klugman, Rodriguez i Hyung-Jin, 2011).

Izveštaj o humanom razvoju za 2014. uvodi koncept „ljudske otpornosti“ i direktno upućuje na humani razvoj usmeren na uvećavanje ljudske osposobljenosti¹¹ kao sredstva koje će omogućiti da ljudi ostvare svoj puni potencijal i vode bogat život. Ljudska otpornost treba da osigura dostupnost održivih i robusnih izbora, tako da ljudi mogu da odgovore na izazove neželjenih događaja i prilagode se (UNDP, 2014a).

Izgradnja otpornosti otuda zahteva jačanje kapaciteta pojedinaca, društava i zemalja da reaguju na nepovoljne događaje. Osobe sa ograničenim osnovnim osposobljenostima, kao što su obrazovanje i zdravlje, u manjoj su meri osposobljene za život kakav žele. Takođe, njihove mogućnosti izbora mogu biti ograničene ili umanjene socijalnim barijerama i drugim praksama isključivanja koje dodatno učvršćuju socijalne predrasude ugrađene u javne institucije i politike (ibid: 10).

Ipak, odnos između humanog razvoja i otpornosti zahteva dodatnu pažnju i razradu. U Izveštaju o humanom razvoju za 2014. ukazano je na opasnosti koje mogu ugroziti humani razvoj. Pristup utemeljen na humanom razvoju neće biti zaokružen ako se u taj koncept doslednije ne uključe ranjivost, rizik i otpornost.

Poslednji podregionalni Izveštaj o humanom razvoju za 2016, Zaštita od rizika na Zapadnom Balkanu: osnaživanje ljudi za sprečavanje katastrofa, čini pionirske korake i ukazuje na povezanost ljudskog razvoja, otpornosti i smanjenja rizika od katastrofa

Poslednji podregionalni Izveštaj o humanom razvoju za 2016, *Zaštita od rizika na Zapadnom Balkanu: osnaživanje ljudi za sprečavanje katastrofa*, čini pionirske korake i ukazuje na povezanost ljudskog razvoja, otpornosti i smanjenja rizika od katastrofa (okvir 3). U izveštaju se ukazuje na to da zajednički temelji leže u naporima da se smanji ranjivost i spreče faktori rizika u datom kontekstu, to jest okruženjima u kojima je smanjenje rizika od katastrofa neophodno (ibid.). Humani razvoj zato mora da obezbedi zaštitu

ljudi i zajednica od potencijalnih opasnosti i da osnaži otpornost kako bi rizici bili ublaženi. Takođe, potrebno je da strategija smanjenja rizika od katastrofa proširi obim planiranja za vanredne situacije dodatnim naglašavanjem uticaja katastrofalnih događaja na ranjive populacije, i načina na koje ljudi mogu doprineti smanjenju rizika od katastrofa. Zajednički činilac u svim pomenutim konceptima predstavlja naglašavanje smanjenja ranjivosti i prevencije faktora rizika (ibid.).

Okvir 3.

Elementi koncepta humanog razvoja koji uključuje razmatranje rizika

- **Razvoj za ljude u cilju njihove zaštite od rizika:**
 - analiza rizika radi sprečavanja budućih katastrofa;
 - prepoznavanje ranjivosti i kapaciteta;
 - svodenje izloženosti rizicima na minimum;
 - uvođenje mera za zaštitu ljudi i njihovih sredstava za život kada se katastrofa dogodi;
 - unapređenje mehanizama suprotstavljanja.
- **Razvoj od strane samih ljudi kako bi se unapredila njihova uloga kao pokretača promene:**
 - Otpornost ljudi treba graditi jačanjem sistema kao što su socijalne službe na nivoima upravljanja ispod nacionalnog nivoa i osnaživanjem najranjivijih i najizloženijih segmenata zajednice, uključujući i osobe sa invaliditetom, decu, omladinu i stare, uz izgradnju kapaciteta za izlaženje na kraj sa šokovima i stresovima.
 - Kapacitete i osposobljenosti treba unaprediti tako da ljudi budu u stanju da preuzmu aktivnu ulogu u radu na smanjenju rizika od katastrofa, što uključuje: (i) prevenciju i ublažavanje rizika; (ii) pripremljenost, uključujući i planove za nepredviđene okolnosti i izvođenje vežbi; (iii) reagovanje na katastrofalne događaje i mehanizme suprotstavljanja; i (iv) obnovu života i sredstava za život.
 - U ovom procesu treba osigurati mogućnost izbora (u smislu poznavanja rizika, izbora mesta za život i angažovanja u ekonomskim aktivnostima za koje su ljudi sposobni i u kojima žele da učestvuju).

Izvor: Na osnovu UNDP (2016b: 27–28).

OTPORNOST I MANIFESTACIJE SOCIJALNOG KAPITALA

SOCIJALNE KOMPETENCIJE I INSTITUCIJE I

SOCIJALNI KAPITAL

Koncept otpornosti nastavlja da se menja i proširuje, a danas u sve većoj meri uključuje i socijalne interakcije i njihov značaj za izgradnju otpornih zajednica.

Različita društva nastoje da razviju različite tipove i mešavine konkretnih dimenzija socijalnog kapitala koje su relevantne za njihov osobeni društveni, ekonomski, politički, kulturni i istorijski kontekst.

Koncept otpornosti, kao što je pokazano, prožima sve programe rada na razvoju i smanjenju rizika. Ovaj koncept obogaćuje paradigmu humanog razvoja koja menja tradicionalni koncept razvoja naglašavanjem otpornog humanog razvoja (UNDP, 2014a: 1). Otpornost je takođe ugrađena u aktuelni koncept i razmišljanja o smanjenju rizika od katastrofa.

Koncept otpornosti nastavlja da se menja i proširuje, a danas u sve većoj meri uključuje i socijalne interakcije i njihov značaj za izgradnju otpornih zajednica. Dok pristup zasnovan na humanom razvoju uglavnom zanemaruje značaj „kolektivnog“ za ostvarivanje „individualnog“, paradigma smanjenja rizika od katastrofa u većoj je meri usklađena sa idejom kolektivnog napretka.

Ipak, to ne znači da su odsutni trendovi koji naglašavaju značaj socijalnog kapitala. UNDP je 2014. uključio „socijalne kompetencije“ i „socijalne institucije“ kao važne komponente humanog razvoja. Ovi termini korišćeni su kao sinonimi za socijalni kapital. U skladu s tim, socijalne interakcije čine neizostavni deo ljudskog života. One se pojavljuju u nekoj vrsti grupnog ili kolektivnog okruženja koje utiče na više aspekata našeg

života i napredak svakog ljudskog bića (Stewart, 2013). Ipak, ti „kolektivni“ i „socijalni“ aspekti i dalje su na marginama razmišljanja o humanom razvoju.

Uobičajene strategije smanjenja rizika od katastrofa često previđaju sposobnost zajednica za mobilizaciju, i snagu njihovih mreža kada se pojavi potreba za angažovanjem na zajedničkom zadatku zaštite od rizika. U strategijama i politikama za smanjenje rizika od katastrofa obično se pretpostavlja da su ključ za ublažavanje rizika ekonomsko bogatstvo i investicije u „fizička“ dobra zajednice i druge vrste infrastrukture i instrumenata za smanjenje rizika od katastrofa. Ipak, u okviru sistema za smanjenje rizika i unapređenje pripremljenosti i sposobnosti reagovanja i oporavka postoji i dodatni aspekt kojim se sistem sve više usmerava na istraživanje vrednosti socijalnog kapitala i njegovog uticaja na otpornost zajednica. Takvo usmerenje proističe iz nedavnih nalaza da bez obzira na razmere, same investicije u fizičku infrastrukturu ne mogu sprečiti i/ili ublažiti sve rizike i eliminisati ranjivost (Aldrich, 2010).

ŠTA JE SOCIJALNI KAPITAL?

Najšire posmatrano, socijalni kapital predstavlja kolektivnu ili individualnu vrednost dobijenu iz povezanosti u određenim grupama ili mrežama. Ljudi se uvek oslanjaju na uspostavljene veze, u različitim mrežama ulaze u različite vrste interakcija i svakodnevno grade nove. Na primer, pronalaze poslove preko zajedničkih kontakata i izlaze na kraj sa nepoželjnim i kritičnim situacijama uz pomoć porodice, prijatelja ili šire zajednice. Ljudi unapređuju svoj radni učinak na osnovu uvida koje stižu kroz učešće u relevantnim profesionalnim mrežama. Na taj način se socijalni kapital koji poseduju određene grupe (porodica, susedstvo, zajednica ili zemlja) svakodnevno koristi.

Pored mreža, druge važne komponente socijalnog kapitala su norme reciprociteta (solidarnosti) i poverenja. Na primer, nivo sreće i blagostanja uvećava se ako ljudi žive u zajednicama koje su povezane i u kojima vlada poverenje (Helliwell, Layard i Sachs, 2015).

Važno je primetiti da je socijalni kapital pojava koja u velikoj meri zavisi od društvenog konteksta.¹² Zavisnost od konteksta ukazuje na to da se različiti oblici socijalnog kapitala u različitim društvima manifestuju na različite načine, i da se vremenom menjaju. Različita društva nastoje da razviju različite tipove i mešavine konkretnih dimenzija socijalnog kapitala koje su rele-

Okvir 4.

Kako se koncept humanog razvoja odnosi prema socijalnom kapitalu?

Socijalne institucije i socijalne kompetencije – upotreba termina

Diskurs humanog razvoja izbegava upućivanje na socijalni kapital kao sredstvo humanog razvoja; umesto toga, ovaj diskurs koristi koncept socijalnih kompetencija i socijalnih institucija koje doprinose širenju ljudskih sposobnosti. Kao što konstatuje Francis Stjuart (*Frances Stewart*):

Socijalne institucije se shvataju kao sve institucije kroz koje ljudi deluju... One uključuju nevladine organizacije, neformalna udruženja na nivou lokalnih zajednica, sportske klubove i još mnogo toga. Socijalne institucije uključuju norme i pravila ponašanja. One utiču na i nalaze se pod uticajem države i tržišta. Država i tržište su bili predmet opsežnih istraživanja iz perspektiva humanog razvoja i osposobljenosti, dok je uloga kolektivnih aktivnosti izvan okvira države i tržišta ostala manje istražena... Socijalne kompetencije se definišu kao ono što pomenute institucije mogu biti i što mogu činiti, to jest, u određenom smislu u pitanju su sposobnosti samih institucija, kao različite od sposobnosti određenih grupa... Socijalne kompetencije su pre svega neophodne za sve one aktivnosti koje se po svojoj suštini mogu obavljati jedino u grupi, a ne individualno, kao i za mnoge aktivnosti koje pojedinci mogu obavljati samostalno, ali su delotvornije ako se obavljaju kolektivno.

Jasno je da socijalne interakcije unutar socijalnih institucija (porodica, susedstvo, zajednica, nacija) čine centralni deo ljudskog života. One svakako utiču na prirodu i kvalitet života pojedinaca. Otuda se ti aspekti individualnog razvoja moraju posmatrati kao neizostavni elementi koncepta humanog razvoja.

Izvor: Stewart (2013).

vantne za njihov osobeni društveni, ekonomski, politički, kulturni i istorijski kontekst.¹³

Okvir 5.

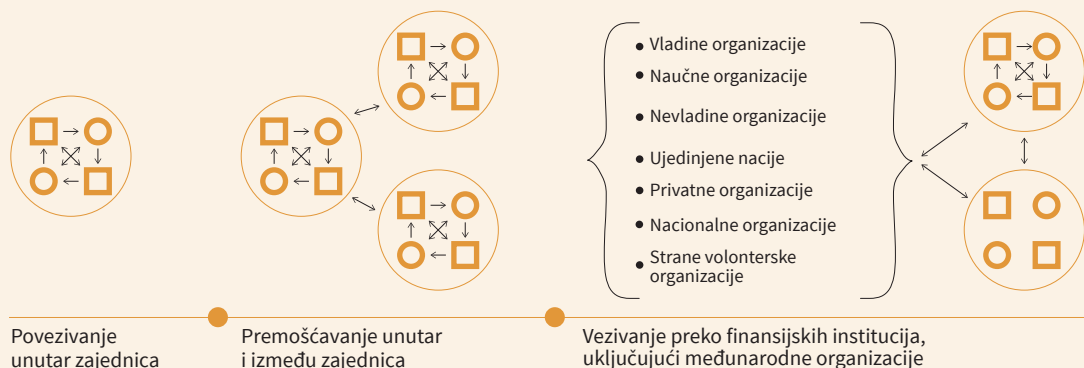
Teorijske osnove i različiti tipovi socijalnog kapitala

Centralna ideja socijalnog kapitala jeste da mreže uzajamnih odnosa imaju individualnu i kolektivnu vrednost. Koncept socijalnog kapitala, u obliku u kojem ga formuliše Robert Putnam, počiva na konceptima socijalnih mreža, poverenja i normi reciprociteta. Mreže* uključuju uzajamne obaveze unutar grupe zasnovane na solidarnosti („norme reciprociteta“) i poverenju. Prema Putnamu, vrednost mreža rezonira sa načinima na koje su kulture poverenja i norme reciprociteta uključene u izgradnju socijalnog kapitala kao „privatnog“ i „javnog“ dobra.** Tako se vrednost socijalnog kapitala ogleda u njegovom potencijalu da angažuje ljude za potrebe saradnje i koordinacije za lično i/ili opšte dobro.

Socijalni kapital se pojavljuje u različitim oblicima i razmerama, kao i u pozitivnim i negativnim socijalnim manifestacijama.*** Uobičajeno je da se pravi razlika između **povezujućeg**, **premošćujućeg** i **institucionalnog** socijalnog kapitala. **Povezujući** socijalni kapital upućuje na socijalne mreže izgrađene oko percipiranih zajedničkih identiteta kao što su društvena klasa, etnička pripadnost, starost, pol, obrazovanje, veroispovest, jezik i tako dalje. Ovaj kapital opisuje veze između ljudi sa sličnim personalnim i socijalnim karakteristikama koji mogu biti članovi porodice, prijatelji, rođaci ili susedi. Povezujući socijalni kapital može se pronaći i u etničkim organizacijama, crkvenim zajednicama ili lokalnim sportskim klubovima. Ali taj oblik socijalnog kapitala usmeren je ka unutra i može isključivati ljude van grupe, budući da je često vezan za homogene identitete. Otuda se povezujući socijalni kapital može formirati i oko negativnih oblika socijalnog ispoljavanja kao što su diskriminacija, socijalno isključivanje ili korupcija. Organizacije kao što su mafija i Kju-kluks-klan operišu u

Premošćujući socijalni kapital prelazi granice socijalnih kategorija, identiteta i statusa tako što povezuje ljude iz raznovrsnih socijalnih sredina, inkluzivnijeg je karaktera i otuda snažnije utiče na socijalnu koheziju. Ove veze su demografski raznovrsnije i uvode nove informacije i resurse koji mogu pomoći pojedincima da napreduju u društvu.**** Premošćujući socijalni kapital uspostavlja veze između pojedinaca koji se na mnogo načina razlikuju, ali dele zajednički interes ili instituciju. Na primer, premošćujuće mreže korisne su za uspostavljanje veza sa spoljnim resursima i za širenje informacija. One pomažu u pronalaženju poslova ili povezivanju sa ljudima sličnih pogleda na politiku ili umetnost, na primer.**** Premošćujući socijalni kapital podstiče socijalnu inkluziju tako što prelazi identitetske granice, doprinosi širem građanskom angažmanu na ostvarivanju zajedničkih ciljeva i omogućava širu distribuciju informacija. Konačno, **institucionalni** socijalni kapital se u osnovi odnosi na veze između civilnog društva i države, odnosno građana i onih koji donose odluke. Ova tipologija dalje uključuje razlike između horizontalnih/vertikalnih mreža, jakih/slabih i formalnih/neformalnih veza, širokog socijalnog poverenja i normi reciprociteta.

U kontekstu prirodnih katastrofa, povezujući kapital je dragocen za sprovođenje interventnih mera i pružanje pomoći onima kojima je pomoć potrebna. Premošćujući socijalni kapital koristan je u procesu oporavka, jer omogućava pojedincima da koriste resurse različitih socijalnih grupa i tako diversifikuju izvore podrške, dok institucionalni socijalni kapital omogućava bolju povezanost i poznavanje institucija koje obezbeđuju podršku za reagovanje na rizične situacije i učestvuju u procesu



skladu sa načelima povezujućeg socijalnog kapitala.

Izvor: Mathbor (2007: 357–369).

oporavka.

Napomene:

* Stručnjaci iz oblasti društvenih i humanističkih nauka razlikuju više oblika socijalnih mreža. Najčešće se govori o horizontalnim, vertikalnim, formalnim i neformalnim socijalnim mrežama koje karakterišu jake i slabe veze.

** Putnam (2000)

*** Ibid. (2000: 21)

**** Aldrich i Meyer (2015: 254–269)

**** Putnam (2000)

MANIFESTACIJE SOCIJALNOG KAPITALA

Interes za potencijale socijalnog kapitala da doprinese blagostanju zajednica i pojedinaca često se fokusira na njegove oblike praktičnog društvenog ispoljavanja. To obično uključuje pitanja saradnje, koordinacije, izgradnje partnerstava i razmene informacija, građanski angažman u brojnim oblicima, a posebno u obliku volonterskog rada na ostvarivanju zajedničkih ciljeva, te socijalno uključivanje. Svi ti oblici se integrišu i utiču na nivo poverenja i šire društvene solidarnosti, što su sami temelji koncepta socijalnog kapitala.

- Pitanja saradnje, koordinacije, izgradnje partnerstva i razmene informacija između grupa koje dele neke zajedničke interese predstavljaju lakmus test gustine i kvaliteta socijalnog tkiva određene zajednice ili društva. Karakter i nivo saradnje i koordinacije, kao i brzina kojom se šire informacije, direktno su povezani sa tipom i nivoom socijalnog kapitala u datoj mreži.
- Socijalni kapital se direktno opredmećuje kroz aktivno građansko učešće (Putnam, 1993) i to je jedan od glavnih indeksa nivoa socijalnog kapitala generisanog unutar društva (ibid.). Građansko učešće manifestuje se u različitim oblicima i na različite načine, kroz formalne i neformalne aktivnosti udruživanja, uključujući i volonterski rad za opšte dobro. Volontiranje naročito doprinosi učvršćivanju poverenja i solidarnosti unutar zajednice (Putnam, 2000). Građanski angažman je odlučujući faktor za objašnjenje razlika u performansama institucija u različitim socijalnim kontekstima (ibid.).
- Građansko učešće i pristup pravima građana nalaze se u srži koncepta socijalnog uključivanja. Idealno, šire društveno učešće trebalo bi da pomogne pojedincima u ostvarenju pozitivnih socijalnih, ekonomskih i političkih ciljeva. Takođe, angažman i aktivno učešće ugroženih društvenih grupa (na osnovu etničke pripadnosti, rase, pola, starosti, dohotka i tako dalje) i njihovo povezivanje sa strukturama politika doprinose izgradnji individualnog i kolektivnog socijalnog kapitala.
- Poverenje i solidarnost doprinose sposobnosti ljudi i grupa da zajedno rade na ostvarivanju zajedničkih ciljeva. Nivo socijalnog kapitala u društvu direktno zavisi od poverenja i solidarnosti (Fukuyama, 1995). Ljudi koji veruju svojim sugrađanima češće volontiraju, više doprinose humanitarnim akcijama i češće učestvuju u političkim i komunalnim organizacijama; to jest, ljudi koji pokazuju više poverenja postupaju kao dobri građani, a oni koji su angažovani u životu zajednice pokazuju više poverenja u druge i sami ulivaju više poverenja drugima (Putnam, 2000).

KAKO SOCIJALNI KAPITAL UTIČE NA OTPORNOST I KAKO JOJ DOPRINOSI?

Kao što je već rečeno, vrednost socijalne interakcije i neformalnih veza u zajednici sve više se uvažavaju kao

važna karakteristika zajednica otpornih na prirodne i antropogene opasnosti. Zbog toga neki autori usvajaju koncept *otpornosti zajednice*, koja se definiše kao „kolektivna sposobnost zajednice, susedstva ili geografski određene zone da se nosi sa stresorima i da se posle šoka kroz saradnju uspešno vrati uobičajenom ritmu svakodnevnog života“ (Aldrich i Meyer, 2015: 4).

Glavni elementi *otpornosti zajednice* uključuju različite oblike saradnje, koordinacije, izgradnje partnerstava i razmene informacija. Socijalno uključivanje ugroženih kategorija stanovništva, građanska participacija i volontiranje, takođe predstavljaju važne aspekte ovog koncepta. U idealnoj situaciji te sile osnažuju jedna drugu, jer to je jedini način da se zajednice pripreme na rizike, apsorbuju ih i oporave od stresora (ibid.). U skladu s tim, zajednice sa višim nivoom socijalnog kapitala, odnosno višim stepenom povezanosti između članova zajednice, visokim nivoom poverenja, razvijenim praksama izgradnje partnerstava i pružanja podrške, bolje su pripremljene, imaju razvijeniju svest i sposobnije su da adekvatno reaguju na dolazeće rizike (Mathbor, 2007). Primeri iz okruženja izloženih prirodnim katastrofama to sve jasnije dokazuju. U nekim od istraživanja otpornosti zajednica sprovedenih u vreme zemljotresa u Kobeu 1995. ili uragana „Katarina“ u Nju Orleansu 2005. opisani su nivoi saradnje i poverenja unutar pogođenih zajednica kroz prizmu socijalnog kapitala.

Susedi i pripadnici lokalne zajednice često su prvi u prilici da pomognu jedni drugima neposredno posle dramatičnog događaja. Posle zemljotresa u Kobeu 1995. i cunamija 2011, susedi, prijatelji i rođaci imali su ključnu ulogu u spasavanju ljudi koji su se našli u nevolji (Aldrich i Meyer, 2015). U zemljotresu u Kobeu poginulo je 6.500 ljudi, a 300.000 je ostalo bez krova nad glavom. Građani Koebe i gradska administracija zajedničkim naporima uspeali su da za samo godinu dana obnove infrastrukturu komunalnih usluga i povrate ekonomiju na 80 odsto vrednosti iz perioda pre zemljotresa, bez pomoći centralnih vlasti.

S druge strane, administracija SAD je za oporavak Nju Orleansa posle uragana „Katarina“ 2005. godine izdvojila 16 milijardi dolara. U uraganu je nastradalo 1.600 ljudi, a 250.000 je ostalo bez doma. Ipak, veliki delovi grada ostali su u ruševinama godinama posle nesreće, a zaposlenost se zadržala na oko dve trećine nivoa zaposlenosti pre katastrofe. Kako pokazuju istraživanja, visok nivo fragmentiranosti i podeljenosti zajednica omeo je pravovremeni oporavak grada (Aldrich, 2010).

Kao što je već rečeno, koncepti socijalnog kapitala, otpornosti i humanog razvoja postavljaju u centar pažnje ljude, ali samo koncepti socijalnog kapitala i *otpornosti zajednica* poklanjaju dužnu pažnju blagostanju i unutrašnjoj povezanosti grupa koja prožima svaki oblik razvoja.

Pitanja saradnje, koordinacije, izgradnje partnerstva i razmene informacija između grupa koje dele neke zajedničke interese predstavljaju lakmus test gustine i kvaliteta socijalnog tkiva određene zajednice ili društva.

Koncepti socijalnog kapitala, otpornosti i humanog razvoja postavljaju u centar pažnje ljude, ali samo koncepti socijalnog kapitala i otpornosti zajednica poklanjaju dužnu pažnju blagostanju i unutrašnjoj povezanosti grupa koja prožima svaki oblik razvoja.

DRUGO POGLAVLJE RAZUMEVANJE I SMANJENJE RIZIKA

U ovom poglavlju predstavljeni su glavni globalni okviri politika za smanjenje rizika od katastrofa, kao što su Okvir iz Sendaja, Ciljevi održivog razvoja 2015–2030. i Pariski sporazum o klimatskim promjenama, kao i napredak sistema za smanjenje rizika od katastrofa u

Srbiji u usvajanju glavnih načela tih globalnih dokumenata. U ovom poglavlju se dalje objašnjavaju politike Srbije u ovoj oblasti i zakonski okvir za smanjenje rizika od katastrofa.

GLOBALNI OKVIRI POLITIKA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA

Tokom 2015. i 2016. pitanje otpornosti na prirodne i klimatske opasnosti razmatrano je na globalnim međuvladinim konferencijama koje su dovele do usvajanja novih okvira politika za smanjenje rizika od katastrofa. Ovi okviri sadrže opšta načela i smernice za sprečavanje i smanjenje prirodnih i antropogenih opasnosti, smanjenje ranjivosti ljudi i zajednica i izgradnju njihovih kapaciteta otpornosti za reagovanje na potencijalne rizike.

OKVIR IZ SENDAJA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA 2015–2030

Okvir iz Sendaja¹⁴ usvojen je 2015. kao dokument koji bi trebalo da zameni Okvir za delovanje iz Hjogoa (2005–2015): izgradnja otpornosti zemalja i zajednica na katastrofe (UNISDR, 2005). Glavni cilj koncepta smanjenja rizika od katastrofa iz Okvira iz Sendaja jeste izgradnja otpornosti na prirodne i antropogene opasnosti kroz identifikovanje i efikasno upravljanje rizicima, a ne samo kroz upravljanje katastrofama (UNISDR, 2015). Okvir iz Sendaja zasniva se na elementima koji su ustanovljeni u Okviru za delovanje iz Hjogoa, ali u njemu su dodatno naglašene adaptivne i transformativne sposobnosti zajednica koje treba da im omoguće prevazilaženje stresova i šokova, i oporavak za „građenje boljeg nego što je bilo“. Okvir iz Sendaja naglašava smanjenje rizika od katastrofa i otpornost kao ključne elemente za ostvarivanje održivog humanog razvoja (UNISDR, 2016).

OKVIR IZ SENDAJA DEFINISAO JE SLEDEĆA ČETIRI PRIORITETA:

Prioritet 1:

Razumevanje rizika od katastrofa.

Prioritet 2:

Jačanje sistema uprave za upravljanje rizikom od katastrofa.

Prioritet 3:

Ulaganje u smanjenje rizika od katastrofa u cilju jačanja otpornosti.

Prioritet 4:

Unapređenje spremnosti za delotvorno reagovanje i „izgradnju boljeg nego što je bilo“ u toku obnove, sanacije i rekonstrukcije.

Četiri prioriteta prate sve faze procesa smanjenja rizika od katastrofa i upravljanja vanrednim situacijama – prevenciju rizika, ublažavanje rizika, planiranje rizika, reagovanje na rizik, obnovu i rekonstrukciju. Okvir iz Sendaja postavlja sedam globalnih ciljeva koje je potrebno ostvariti do 2030. (slika 6).

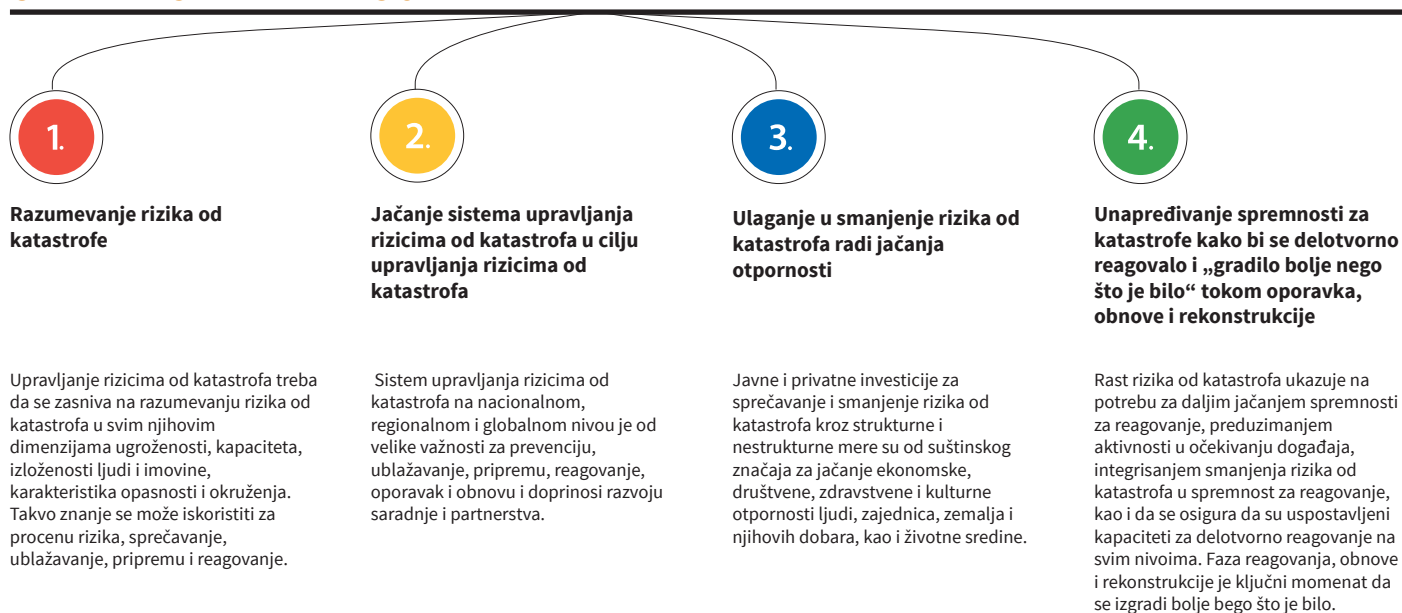
Glavni cilj koncepta smanjenja rizika od katastrofa iz Okvira iz Sendaja jeste izgradnja otpornosti na prirodne i antropogene opasnosti kroz identifikovanje i efikasno upravljanje rizicima.

Slika 6.
Globalni ciljevi i prioritetne akcije
iz Okvira iz Sendaja

SEDAM GLOBALNIH CILJEVA



ČETIRI PRIORITETNE AKCIJE



Upućivanjem na rod, starost, invaliditet i kulturne osobenosti, Okvir iz Sendaja promovira inkluzivne aspekte politika za smanjenje rizika od katastrofa. Takođe su naglašeni i pozitivni potencijali delotvorne koordinacije i saradnje na više nivoa u oblasti upravljanja sistemom za smanjenje rizika od katastrofa.

U julu 2016. Evropska komisija usvojila je Akcioni plan za implementaciju Okvira iz Sendaja u evropskim politikama za smanjenje rizika od katastrofa (European Commission, 2016). Akcioni plan uključuje glavne prioritete iz Okvira iz Sendaja prilagođene potrebama EU okvira politika za smanjenje rizika od katastrofa. Akcioni plan naglašava značaj uključivanja lokalnih vlasti, civilnog društva i zajednica u razvoj konkretnih strategija za razvijanje svesti o riziku radi uključivanja najranjivijih grupa u datom okruženju (ibid.).

U Srbiji, Nacrt zakona o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama predlaže rešenja koja su usklađena sa Okvirom iz Sendaja. Nacrt zakona još nije stigao do Skupštine.

CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA

Ciljevi održivog razvoja koje je Generalna skupština Ujedinjenih nacija usvojila 2015. godine mogu biti tumačeni kao primena prioriteta otpornog humanog razvoja u međunarodnom kontekstu (Alkire, 2010:51). Rečima generalnog sekretara Ujedinjenih nacija: „Razmatranje rizika treba uključiti u sve investicije u održivi razvoj.“ Sedamnaest ciljeva održivog razvoja znatno su širi i ambiciozniji od onih koji su postavljeni u Milenijumskim ciljevima razvoja iz 2000. godine.¹⁵ Oni obuhvataju širok spektar problema u vezi sa ekonomijom, socijalnim pitanjima, životnom sredinom, upravom, ljudskim pravima i rodnim odnosima. Održivi ciljevi razvoja odražavaju shvatanje da razvoj ima više aspekata i da razvoj u jednoj oblasti zavisi od ostvarenih rezultata u drugim oblastima. Ciljevi održivog razvoja takođe znatno više naglašavaju koncept otpornosti, uključujući i smanjenje rizika od katastrofa, što je suštinski važan element i zajednička tema koja objedinjuje zadatke postavljene za svaki od ciljeva.

Okvir 6.

Otpornost i Ciljevi održivog razvoja

Otpornost je suštinski element potcila 1.5 iz Cilja održivog razvoja br. 1 (Okončati siromaštvo svugde i u svim oblicima):

Do kraja 2030. izgraditi sistem koji će povećati otpornost siromašnih i onih u ranjivim situacijama te smanjiti njihovu izloženost i ranjivost od ekstremnih klimatskih događaja, kao i drugih ekonomskih, društvenih i ekoloških šokova i katastrofa.

Otpornost je takođe suštinski element potcila 13.1, koji treba da „osnaži prilagodljivost i adaptivni kapacitet na rizike povezane sa klimatskim uslovima i prirodnim katastrofama u svim zemljama“.

Takođe, otpornost ima važnu ulogu u još nekoliko potciljeva, uključujući: „Obezbediti održive sisteme za proizvodnju hrane i primeniti otporne poljoprivredne prakse...“ (2.4); „Razviti kvalitetnu, pouzdanu, održivu i prilagodljivu infrastrukturu...“ (9.1); „Olakšati razvoj održive i prilagodljive infrastrukture u zemljama u razvoju...“ (9.a); „...znatno povećati broj gradova i ljudskih naselja koji usvajaju i primenjuju integrisane politike i planove u smislu inkluzije, efikasnosti resursa, ublažavanja klimatskih promena i prilag

odavanja klimatskim promenama, otpornosti na elementarne nepogode, odnosno koji razvijaju i implementiraju, u skladu sa Okvirom iz Sendaja za smanjenje rizika od katastrofa 2015–2030, sveobuhvatno upravljanje rizicima od elementarnih nepogoda na svim nivoima“ (11.b); „Podržati najnerazvijenije zemlje, između ostalog i kroz finansijsku i tehničku pomoć, u izgradnji održivih i prilagodljivih zgrada za koje se koriste lokalni materijali“ (11.c); i: „Do kraja 2020. održivo upravljati morskim i obalskim ekosistemima i zaštititi ih kako bi se izbegli značajni negativni uticaji, između ostalog i kroz jačanje njihove prilagodljivosti, i preduzeti aktivnosti za njihovu obnovu kako bi okeani ponovo postali zdravi i produktivni“ (14.2).

Kao i u Izveštaju o humanom razvoju iz 2014, u Ciljevima održivog razvoja prihvata se veoma široka definicija otpornosti koja obuhvata ekonomske, socijalne, ekološke i infrastrukturne faktore. Postavljeno je pitanje da li se tako širok pristup otpornosti može delotvorno primeniti, s obzirom na teškoće u merenju (Bahadur et al., 2015). Skup 230 globalnih indikatora za svaki od potciljeva iz Ciljeva održivog razvoja razvila je Međuagencijska ekspertna grupa za indikatore Ciljeva održivog razvoja (IAEG-SDG) i usvojila ih u martu 2016.¹⁶ Indikatori bi trebalo da omoguće praćenje napretka

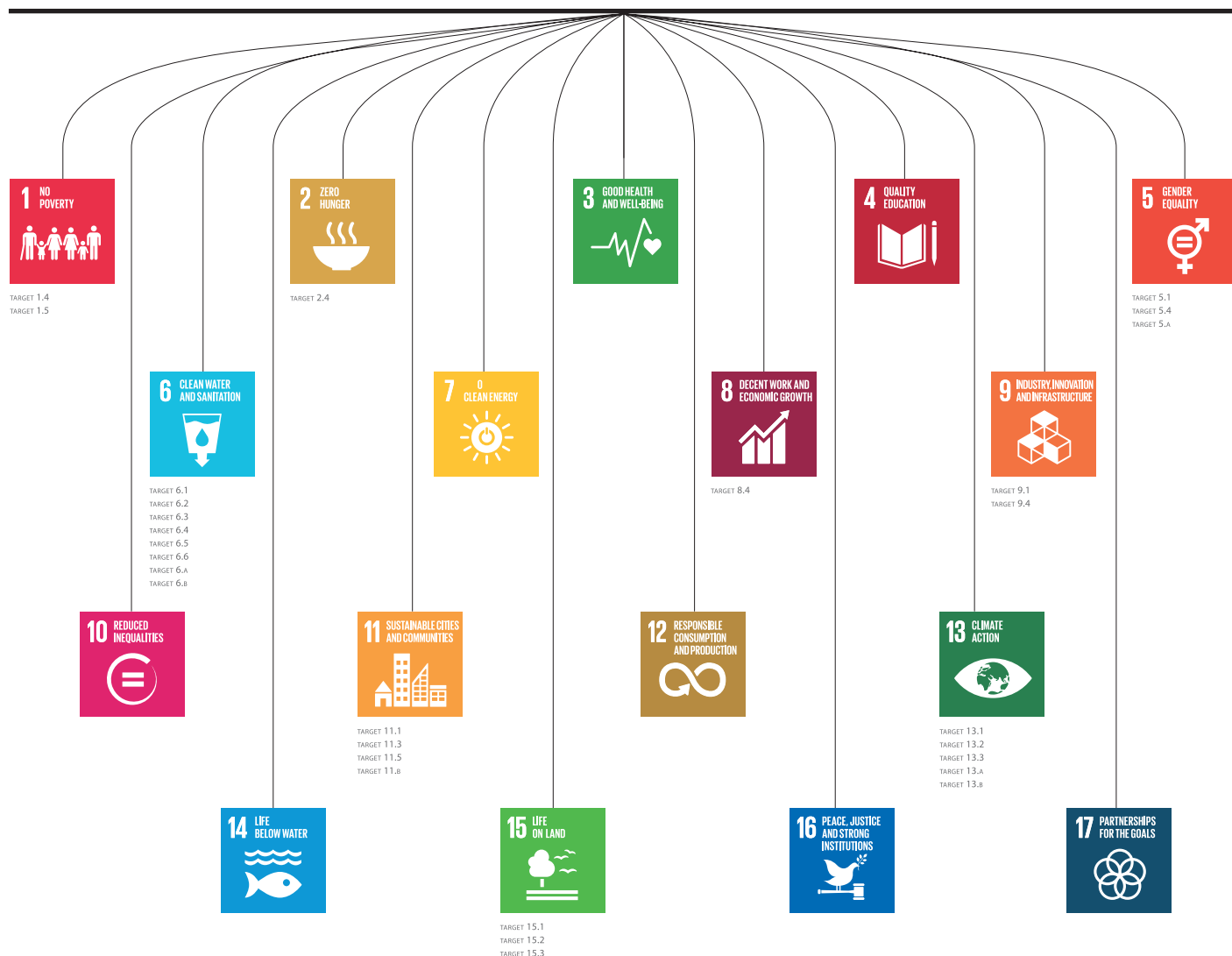
na globalnom nivou u ostvarivanju 17 ciljeva održivog razvoja (UN, 2016). U Srbiji i na Zapadnom Balkanu u toku su pripremne aktivnosti za pružanje pomoći u organizaciji rasprava o nacionalizaciji i lokalizaciji Ciljeva održivog razvoja (UNDP, 2016b).

Značajan deo razvoja procesa iz Okvira iz Sendaja odvijao se paralelno i u sinergiji sa procesima povezanim sa Ciljevima održivog razvoja. Ta dva okvira politika u mnogim su aspektima povezana, kao što je prikazano na slici 7.

Slika 7.

**Veze između Okvira iz Sendaja
i Ciljeva održivog razvoja**

OKVIR IZ SENDAJA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA I CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA



PARISKI SPORAZUM O KLIMATSKIM PROMENAMA

Pariski sporazum o klimatskim promenama, koji počiva na Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih nacija o klimatskim promenama, usvojen je novembra/decembra 2015. na Konferenciji Ujedinjenih nacija o klimatskim promenama organizovanoj u Francuskoj. Ovim sporazumom su prvi put ujedinjene sve zemlje u naporima da spreče i smanje rizike i gubitke usled efekata klimatskih promena (UNFCCC, 2015). Glavni cilj sporazuma je podsticanje globalnog odgovora na pretnju klimatskih promena sa ciljem da se porast temperature u ovom veku zadrži na nivou koji je za manje od dva stepena viši od nivoa iz predindustrijskog perioda, uz

nastojanje da se porast temperature dalje ograniči na 1,5 stepeni celzijusa.

Takođe, cilj Sporazuma je i da unapredi sposobnost zemalja da izađu na kraj sa uticajem klimatskih promena (UNFCCC, 2015). Za ostvarenje ovih ciljeva biće ustanovljeni odgovarajući finansijski tokovi, okvir za nove tehnologije i unapređeni okvir za izgradnju kapaciteta, uz podršku za razvoj najranjivijih zemalja u skladu sa njihovim nacionalnim ciljevima (ibid.).

Prvi nacionalni plan adaptacije za Srbiju pripremljen je decembra 2015, čime su definisane smernice za implementaciju (Republika Srbija, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, 2015).

NACIONALNA PLATFORMA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA U SRBIJI

ZAKONODAVNI I STRATEŠKI OKVIR

Posle decenija zanemarivanja, sistem za smanjenje rizika od katastrofa i upravljanje vanrednim situacijama ponovo je uspostavljen Zakonom o vanrednim situacijama 2009. godine (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009a) i Nacionalnom strategijom zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama iz 2011. (Narodna skupština Republike Srbije, 2011). Ovo su ključni dokumenti za smanjenje rizika od katastrofa i upravljanje vanrednim situacijama u zemlji (Republika Srbija, 2014). Za nekoliko godina učinjen je napor da se nacionalna načela smanjenja rizika od katastrofa usklade sa globalnim okvirima politika, prvenstveno sa Okvirom za delovanje iz Hjogoa.¹⁷

Zakon o vanrednim situacijama postavlja okvir za integrirani sistem upravljanja vanrednim situacijama u zemlji. U njemu su definisani svi akteri u sistemu zaštite i spasavanja, uključujući i one koji su odgovorni za prevenciju: državne organizacije i tela nadležna na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou; poslova i preduzetnička udruženja i druga pravna lica i građani; građanska i profesionalna udruženja, i tako dalje. Takođe su utvrđene odgovornosti, prava i obaveze lokalnih uprava u vezi sa upravljanjem vanrednim situacijama.

Tokom 2011. i 2012. usvojeno je više izmena i dopuna Zakona o vanrednim situacijama, uglavnom u vezi sa merama pripreme za situacije povišenog rizika, kao što su spasavanje u poplavama, požarima i eksplozijama, u okviru sistema prevencije i promovisanja kulture civilne zaštite (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009a). Zakon takođe uvodi i načelo transparentnosti prema kojem državna uprava i regionalne i lokalne vlasti imaju obavezu da obaveštavaju stanovništvo u oblastima koje mogu biti ugrožene prirodnim i drugim katastrofama o mogućim pretnjama. Ubrzo potom, 2012. godine, usvojene su smernice za izradu procena rizika i planova zaštite i spasavanja.¹⁸

U Zakonu se takođe ukazuje i na značaj sistema za rano upozoravanje kao glavnog instrumenta za prevenciju rizika i katastrofa; u skladu s tim, svi glavni potencijalni rizici u Srbiji obuhvaćeni su sistemom za rano upozoravanje.¹⁹ Podatke o zemljotresima obezbeđuje Republički seizmološki zavod (Republički seizmološki zavod Srbije, 2015). Podatke o sušama, olujnim vetrovima, gradu, snežnim olujama, kišama, smetovima i poledici obezbeđuje Republički hidrometeorološki zavod

Srbije – RHMZ (Republika Srbija, Ministarstvo unutrašnjih poslova, 2015).²⁰

Nacionalna strategija za smanjenje rizika od katastrofa i zaštitu i spasavanje u vanrednim situacijama promoviše veze između smanjenja rizika od katastrofa i drugih sektora i problema, ukazujući na značaj pripremljenosti i postupaka kao što su procene rizika i permanentno praćenje situacije. Takođe se zalaže, između ostalog, i za regulativne norme u oblasti urbanog planiranja i izgradnje. U odnosu na Zakon, Strategija je bolje usklađena sa globalnim strateškim okvirima za smanjenje rizika od katastrofa i razvoj izloženim u Okviru za delovanje iz Hjogoa i Milenijumskim razvojnim ciljevima koje su usvojile zemlje članice Ujedinjenih nacija.

S obzirom na složenost sistema za smanjenje rizika od katastrofa i vanredne situacije, Vlada smatra da je više drugih zakonskih dokumenata takođe relevantno za ovu oblast. Postoji više od 20 strategija i zakona i više od 100 podzakonskih akata koji se smatraju važnim za izgradnju sistema oko koncepta otpornosti (videti Prilog 3). Ovo ne uključuje dokumente o ekonomskom i društvenom razvoju u koje će pitanja u vezi sa smanjenjem rizika od katastrofa i prilagođavanjem klimatskim promenama tek biti uvedena (Crnčević, 2013).

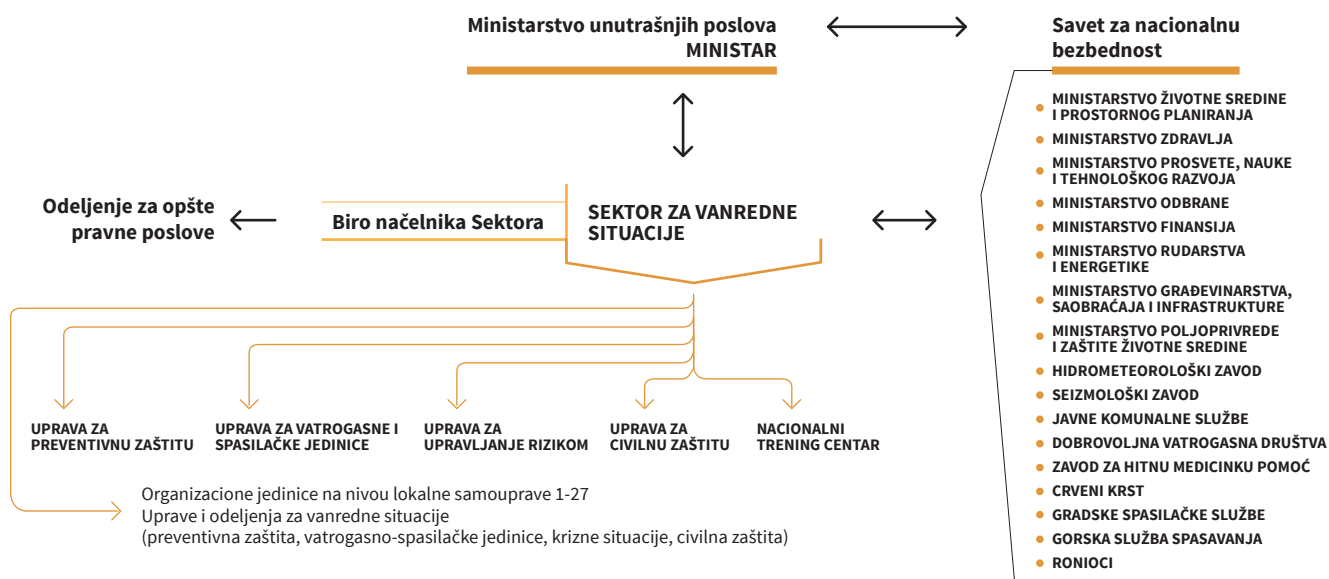
INSTITUCIONALNI OKVIR

Vlada ima vodeću ulogu u uvođenju načela i aktivnosti za smanjenje rizika i upravljanje vanrednim situacijama u domenu rada ministarstava. Ministri glavnih sektora članovi su Nacionalnog štaba za vanredne situacije na čijem čelu je ministar unutrašnjih poslova (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2015b). Nacionalni štab za upravljanje vanrednim situacijama pri Ministarstvu unutrašnjih poslova i Sektor za upravljanje vanrednim situacijama do danas su predvodili proces uobličavanja politika za smanjenje rizika od katastrofa i sprovođenje aktivnosti zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama (Republika Srbija, 2014). Sektor za vanredne situacije nalazi se pod direktnom kontrolom Ministarstva unutrašnjih poslova i ima pet odeljenja:

- Upravu za preventivnu zaštitu
- Upravu za vatrogasne i spasilačke jedinice
- Upravu za upravljanje rizikom
- Upravu za civilnu zaštitu
- Nacionalni trening centar

Zakon o vanrednim situacijama postavlja okvir za integrirani sistem upravljanja vanrednim situacijama u zemlji.

Slika 8.
Institucionalni okvir za smanjenje rizika
od katastrofa u Srbiji

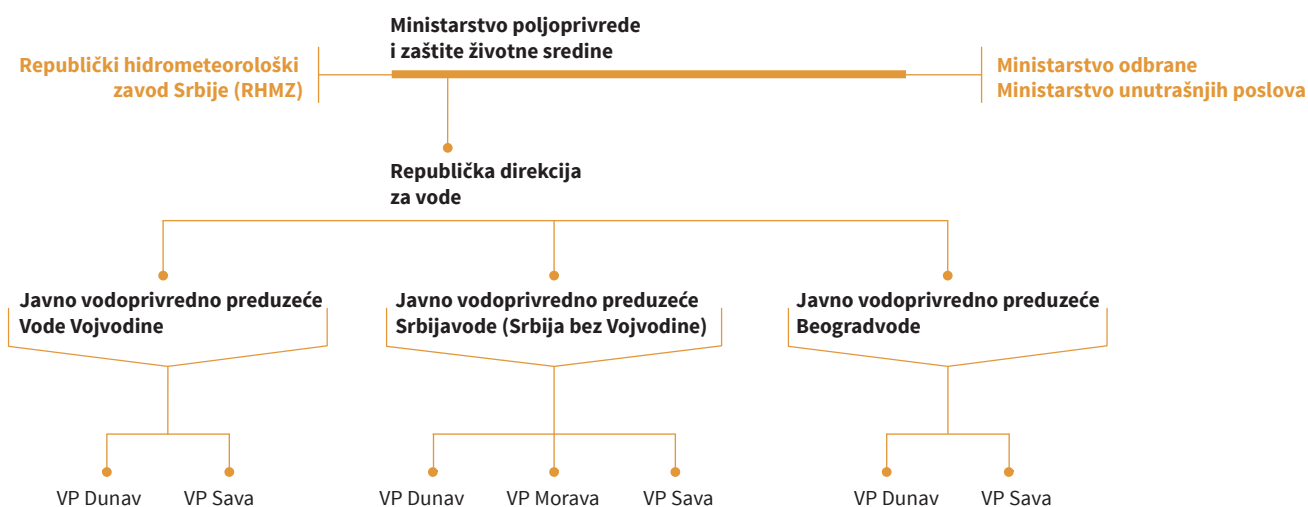


Izvor: Republika Srbija, Ministarstvo unutrašnjih poslova (n.d-a).

Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine nadležno je za koordinaciju aktivnosti za sprečavanje katastrofa i zaštitu na nacionalnom nivou (za opasnosti povezane sa vremenskim prilikama i klimom), dok RHMZ prati hidrološku situaciju i padavine, temperaturu i druge parametre. Seizmološki zavod Srbije nadležan je za opasnosti od zemljotresa, dok zadatke na lokalnom nivou obavljaju gradovi i opštine. Unutar

Ministarstva, glavna odgovornost za zaštitu od poplava i upravljanje vodama na nacionalnom nivou leži na Direkciji za vode, a upravljanje vodama i vodotokovima nivoa 2 u nadležnosti je lokalne uprave.²¹ Ministarstvo unutrašnjih poslova i Ministarstvo odbrane nadležni su za komandovanje svojim snagama u slučaju proglašenja vanrednog stanja na nacionalnom nivou.

Slika 9.
Organizaciona struktura zaštite od poplava i upravljanja vodama, Srbija



Kako bi bila obezbeđena implementacija smanjenja rizika od katastrofa, januara 2016. osnovano je novo državno telo: Kancelarija za upravljanje javnim ulaganjima.²² Ova kancelarija preuzela je dužnosti Kancelarije za pomoć i obnovu poplavljenih područja osnovane 2014. Nova kancelarija nadležna je za obnovu posle katastrofa i odgovorna je za upravljanje „projektima obnove više hiljada predškolskih, školskih, zdravstvenih, kao i ustanova socijalne zaštite” (Kancelarija za upravljanje javnim ulaganjima, 2016). Kancelarija ima zadatak da koordinira aktivnosti za smanjenje rizika – u skladu sa Okvirom iz Sendaja – pa otuda predstavlja jednog od ključnih aktera u razvoju i unapređenju strateškog okvira Srbije za smanjenje rizika od katastrofa.

FINANSIJSKI INSTRUMENTI

Svake godine Ministarstvo finansija Republike Srbije utvrđuje budžetsku rezervu za neplanirane situacije (stalna budžetska rezerva); ta sredstva obično nisu dovoljna za pokrivanje troškova prirodne katastrofe većih razmera. Takođe, ne postoji obaveza da odobrena sredstva u svakom trenutku budu raspoloživa na računu rezerve, zbog čega stalna budžetska rezerva u budžetu Srbije ima više simboličku funkciju (Bijelić i Lazarević, 2015).

U slučaju katastrofa, Ministarstvo finansija koristi naknadne instrumente kao što su preusmeravanje budžetskih sredstava, međunarodna pomoć i finansiranje zaduživanjem (ibid: 36). Mada se preusmeravanje budžetskih sredstava, kao instrument koji se primenjuje posle katastrofe, koristi u svim zemljama u slučajevima prirodnih katastrofa većih razmera, posle poplava 2014. godine bilo je potrebno više od pet meseci za odobravanje dopunskog budžeta sa dodatnim sredstvima za obnovu i rekonstrukciju, što je uticalo na tempo obnove (ibid.).

Zbog toga je Vlada u velikoj meri zavisila od međunarodne podrške. Na primer, do novembra 2015. Srbija je primila 220 miliona evra u obliku donacija i 300 miliona dolara u zajmovima za obnovu infrastrukture i domova u 24 pogođene opštine (Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja, 2015b). Potrebe za oporavak posle katastrofe za 2014. i 2015. procenjene su na 1,266 milijardi evra, jer Vlada nije bila u mogućnosti da obezbedi veći deo preostalih potrebnih sredstava (Republika Srbija, 2014).

Izostajanje prakse osiguravanja imovine na nivou lokalne uprave, kao i kod vlasnika kuća i u malim i srednjim preduzećima, uvećalo je ukupne gubitke u poplavama 2014. Analiza podataka posle poplava u Srbiji u maju 2014. pokazuje da je svega 1,6 odsto ukupne štete bilo pokriveno osiguranjem (World Bank, 2015b). Da su lokalne uprave osigurale svoje budžete od prirodnih katastrofa godišnjom polisom u vrednosti od 100.000 evra, bile bi u prilici da učestvuju u sufinansiranju obnove. Na primer, Obrenovac bi za pretrpljenu štetu primio od osiguranja 25 miliona evra. Pošto to nije bio slučaj, štetu je morala da nadoknadi Vlada.²³

Novim Zakonom o osiguranju usvojenim 2014. godine (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2014d) predviđeni su mehanizmi finansiranja rizika unapred i povezani sa naporima i inicijativama za ulaganja u smanjenje rizika (Arnold, 2008). Zakon je uneo poboljšanja u ovu oblast i definisao osiguranje imovine od požara, eksplozije i prirodnih katastrofa. Takođe se podstiče i osiguranje i promovisanje osiguranja javnih dobara od prirodnih katastrofa i drugih opasnosti, što čini važan deo opšte strategije smanjenja rizika od katastrofa i upravljanja rizikom.²⁴

AKTUELNI RAZVOJ DOGAĐAJA

U decembru 2014. Vlada Republike Srbije usvojila je Nacionalni program za upravljanje rizikom od elementarnih nepogoda. Tokom 2015. Vlada je radila na međusektorskom Akcionom planu za sprovođenje Nacionalnog programa za upravljanje rizikom od elementarnih nepogoda, koji je završen početkom 2016.

Tokom 2015. pripremljen je Nacrt zakona o smanjenju rizika od elementarnih i drugih nepogoda i upravljanju vanrednim situacijama,²⁵ čije usvajanje je planirano za 2016.²⁶ Sa ovom promenom fokus se dodatno pomera ka smanjenju rizika, podizanju svesti i spremnosti. Vlada ovde ima pre svega pomoćnu ulogu u sistemu zaštite i spasavanja, a naglašava se primarna uloga lokalne samouprave u radu na smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama. Novi pristup smanjenju rizika od katastrofa ogleda se i u zahtevima koji se postavljaju lokalnoj samoupravi u pogledu razvoja planova za smanjenje rizika od katastrofa na osnovu prethodno izvršenih procena rizika, kao dodatnoj meri uz planove za zaštitu i spasavanje.

Fokus se dodatno pomera ka smanjenju rizika, podizanju svesti i spremnosti

ZAKLJUČAK

U okvir pripremnih aktivnosti u Srbiji uvode se smernice i načela iz Okvira iz Sendaja i Pariskog sporazuma o klimatskim promenama, kao i rasprave o nacionalizaciji i lokalizaciji Ciljeva održivog razvoja.

Globalni okviri politika kao što su Okvir iz Sendaja, Ciljevi održivog razvoja i Pariski sporazum o klimatskim promenama postavili su nove temelje za razvoj lokalno prilagođenih instrumenata za smanjenje rizika od katastrofa kako bi se „gradilo bolje nego što je bilo“. U okvir pripremnih aktivnosti u Srbiji uvode se smernice i načela iz Okvira iz Sendaja i Pariskog sporazuma o klimatskim promenama, kao i rasprave o nacionalizaciji i lokalizaciji Ciljeva održivog razvoja.

Ipak, koherentna politika i institucionalni okvir za smanjenje rizika od katastrofa u Srbiji su tek u nastanku. Nastojanje da se prate smernice Okvira iz Sendaja je očigledno: smanjenje rizika od katastrofa i upravljanje vanrednim situacijama planiraju se kao nacionalni i lokalni prioriteti i očekuje se njihovo uključivanje u razvojne planove i programe u svim relevantnim sektorima u skladu sa načelima međusektorske saradnje i partnerstva. S druge strane, nedovoljno se pažnje posvećuje naporima da se sistem učini operativnim, kao i unapređenju nacionalnih i lokalnih finansijskih instrumenata za podršku novoj arhitekturi sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

DRUGI DEO
**ANALIZA: OTPORNOST,
SMANJENJE RIZIKA OD
KATASTROFA I SOCIJALNO TKIVO**

PRVO POGLAVLJE KAKO MERITI OTPORNOST?

U ovom poglavlju razmatraju se pristupi sve širem području merenja otpornosti. U ovom odeljku ispituje se potencijal indeksa humanog razvoja za procenu otpornosti i izlaže indeks kapitala otpornosti za Srbiju, koji je izradio Republički zavod za statistiku uz podršku UNDP. Značaj koji glavni kapitali – ekonomski, fizič-

ki, prirodni, ljudski, socijalni i institucionalni – imaju za izgradnju otpornih zajednica dalje će biti ispitivan na primeru 13 opština u Srbiji, da bismo razumeli kako i u kojoj meri indeks kapitala otpornosti može doprineti razumevanju potencijala za otpornost u datom lokalnom kontekstu.

INDEKS HUMANOG RAZVOJA I MERENJE OTPORNOSTI

Koncept otpornosti postao je noseći element aktuelnih programa razvoja i planova za smanjenje rizika, što kod kreatora politika i istraživača sve više pobuđuje interesovanje za merenja otpornosti. Sve ovo ima jedan cilj: identifikovati zajedničke karakteristike otpornih zajednica u kojima su izgledi za uspešno reagovanje i obnovu posle različitih spoljnih šokova veći (UNDP, 2016b).

Identifikovanje univerzalnih atributa zajednica otpornih na mnoštvo različitih rizika – na prirodne katastrofe, ekonomske, finansijske i socijalne rizike – međutim, nije jednostavan zadatak, usled kompleksnosti koncepta otpornosti koji može biti tumačen na više načina, a u upotrebi je u više različitih disciplina (Mayunga, 2007). Takođe je važno i pitanje kako se koncept otpornosti može ugraditi u već postojeća merila i indekse.

Kao što je rečeno u uvodu, koncepti humanog razvoja i otpornosti, posebno na prirodne opasnosti i rizike, sve se više preklapaju. Ipak, jedna od ključnih globalnih alatki za merenje nivoa nacionalnog i globalnog humanog razvoja, indeks humanog razvoja koji je razvio UNDP, još ne obuhvata rizike i otpornost. Indeks humanog razvoja daje procenu razvijenosti zemlje na osnovu tri glavne dimenzije humanog razvoja: (i) dugog i zdravog života; (ii) pristupa obrazovanju; i (iii) pristojnog životnog standarda.²⁷ Fokusiranjem na te aspekte ovaj indeks zanemaruje neke od važnih faktora hu-

manog razvoja, kao što su nejednakosti i siromaštvo, mada Kancelarija za izveštavanje o humanom razvoju nudi i druge kompozitne indekse kao obuhvatnije pokazatelje važnih aspekata humanog razvoja. Takođe, indeks humanog razvoja ne obuhvata ranjivost, rizike i otpornost, mada spoljni šokovi i prirodne opasnosti evidentno proizvode snažne negativne ekonomske i socijalne efekte na društva koja su im izložena.

Otuda indeks humanog razvoja samo delimično prikazuje nivo humanog razvoja u bilo kojoj datoj zemlji. Na primer, kada se vrši ocena zemalja Zapadnog Balkana, rang dobijen na osnovu indeksa humanog razvoja u velikoj meri zavisi od ekonomskog rasta. Što je dohodak veći, to je rang zemlje bolji. Zato su Hrvatska i Crna Gora rangirane kao zemlje sa veoma visokim stepenom humanog razvoja (bruto nacionalni dohodak u Hrvatskoj dvostruko je veći nego u Bosni i Hercegovini ili Albaniji), dok Srbija, Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija, Albanija, i Bosna i Hercegovina, pripadaju grupi sa samo visokim stepenom humanog razvoja (tabela 4).

Međutim, ako se „dohodovna“ komponenta isključi iz jednačine, Crna Gora će se popeti na lestvici zbog velikih dostignuća u oblasti znanja, kao i Albanija, zahvaljujući najdužem očekivanom životnom veku među zemljama Zapadnog Balkana. Budući da ljudski kapital ima suštinski važnu ulogu u nošenju sa rizikom od ka-

Indeks humanog razvoja koji je razvio UNDP, još ne obuhvata rizike i otpornost. Indeks humanog razvoja daje procenu razvijenosti zemlje na osnovu tri glavne dimenzije humanog razvoja: (i) dugog i zdravog života; (ii) pristupa obrazovanju; i (iii) pristojnog životnog standarda.

Indeks humanog razvoja ne obuhvata ranjivost, rizike i otpornost, mada spoljni šokovi i prirodne opasnosti evidentno proizvode snažne negativne ekonomske i socijalne efekte na društva koja su im izložena.

tastrofa i oporavku posle katastrofa, u smislu mudrih izbora, rešenja i zdravstvenog stanja, ove zemlje mogle bi biti zemlje sa najvišim potencijalom za otpornost, mada sam indeks humanog razvoja na to ne ukazuje.

Tabela 4.

Indikatori humanog razvoja za zemlje Zapadnog Balkana, 2014.

		INDEKS HUMANOG RAZVOJA (IHR)	OČEKIVANI ŽIVOTNI VEK U VREME ROĐENJA	OČEKIVANI BROJ GODINA ŠKOLOVANJA ^[1]	SREDNJI BROJ GODINA ŠKOLOVANJA ^[2]	BRUTO NACIONALNI DOHODAK (BND) PO GLAVI STANOVNIKA ^[3]	RANG PO BNI PO GLAVI STANOVNIKA MINUS RANG PREMA HDI
Rang prema indikatorima humanog razvoja	Zemlja	Vrednost*	Godine	Godine	Godine	2011. PKM \$	
		2014.	2014.	2014.	a	a	2014.
47	Hrvatska	0,818	77,3	14,8	11,0	19.409	11
49	Crna Gora	0,802	76,2	15,2	11,2	14.558	27
66	Srbija	0,771	74,9	14,4	10,5	12.190	20
81	Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija	0,747	75,4	13,4	9,3	q 11.780	9
85	Albanija	0,733	77,8	11,8	l 9,3	9.943	14
85	Bosna i Hercegovina	0,733	76,5	13,6	8,3	v 9.638	19

Izvor: UNDP (2016b).

Napomene:

- ^[1] Broj godina školovanja koje dete u uzrastu za upis u školu može očekivati da stekne, ako se dominantni trendovi u obrascu upisivanja produže tokom čitavog života deteta.
- ^[2] Prosečan broj godina školovanja za osobe stare 25 ili više godina, dobijen na osnovu konverzije podataka o školovanju na osnovu zvaničnog trajanja svakog nivoa školovanja.
- ^[3] Agregatni dohodak ekonomije generisan kroz proizvodnju i vlasništvo na proizvodnim faktorima, nakon oduzimanja dohotka isplaćenog po osnovu korišćenja faktora proizvodnje u vlasništvu ostatka sveta, konvertovan u internacionalne dolare po PKM stopi, podeljeno sa populacijom na polovini godine.
- ^{[4] a.} Podaci se odnose na 2014. ili poslednju dostupnu godinu.
- ^{i.} Izračunato kao prosek srednjeg broja godina školovanja u Austriji i Švajcarskoj.
- ^{q.} Na osnovu istraživanja višestrukih podataka stanja koje sprovodi UNICEF za period 2005–2014.
- ^{v.} Ažurirano od strane Kancelarije za izveštaje o humanom razvoju na osnovu podataka UNESCO Instituta za statistiku (2015) i istraživanja višestrukih podataka UNICEF.

Okvir 7.

Merenje efekata poplava na humani razvoj u Bosni i Hercegovini i Srbiji

Na osnovu prihvaćenih projekcija, UNDP je procenio da bi zbog pada proizvodnje i dohotka usled poplava, smanjenog pristupa zdravstvenoj zaštiti u pogođenim oblastima i mogućeg smanjenja ostvarenog broja godina školovanja za decu koja žive u pogođenim područjima, indeks humanog razvoja za Srbiju i Bosnu i Hercegovinu do 2018. mogao opasti za 0,003 do 0,005 poena. Takve implikacije za indeks humanog razvoja u Srbiji i Bosni i Hercegovini približne su petogodišnjem zastoju u ostvarivanju ciljeva veće rodne jednakosti, nižih stopa siromaštva, eliminisanja marginalizacije i jednakosti za manjinske grupe i lica sa invaliditetom.

Izvor: UNDP (2016b: 86).

Odnedavno su ograničenja pristupa utemeljenog na indeksu humanog razvoja šire uočena, zbog čega su uloženi dodatni napor za unapređenje indeksa. Uzimajući u obzir propuštene prilike koje su posledica katastrofa na lokalnom, nacionalnom i regionalnom nivou, koristeći metodologiju Svetske banke (World Bank, 2010), Regionalni centar UNDP za Evropu i Zajednicu nezavisnih država izračunao je u kojoj su meri posledice poplava 2014. godine u Srbiji i Bosni i Hercegovini uticale na humani razvoj.

Takav pristup obogaćuje procene dobijene na osnovu indeksa humanog razvoja, dok se indeks i dalje koristi kao glavna alatka za merenje humanog razvoja sa tri glavna stanovišta. Usled previđanja ozbiljnosti rizika od spoljnih šokova i prirodnih opasnosti, indeks humanog razvoja zanemaruje te važne aspekte humanog razvoja.

MERENJE OTPORNOSTI: DA LI POSTOJI ZLATNI STANDARD?

RAZLIČITI PRISTUPI MERENJU OTPORNOSTI

Područje merenja otpornosti je u sponu, uprkos brojnim ograničenjima. Danas postoji veliki broj različitih pristupa projektovanih da prošire polje znanja o ovoj temi i kreatorima politika pruže informacije o tome kako da ojačaju otpornost zajednica. Kao što pokazuje tabela 5, između ovih okvira postoje značajne razlike, uključujući i različite jedinice analize, metodološke pristupe, broj i vrstu indikatora. Na primer, Okvir otpornosti gradova koji je razvila kompanija *Arup International Development* i Indeks kapaciteta otpornosti Instituta za regionalni razvoj Univerziteta u Bafalu sadrže 12 glavih indikatora regionalnih ekonomskih i socio-demografskih kapaciteta i kapaciteta povezivanja unutar zajednice koji su prikazani u nastavku (tabela 5). Ostali okviri otpornosti, kao što su UNISDR Pokazatelji otpornosti gradova (UNISDR, 2014a) i Tvigove karakteristike zajednica otpornih na katastrofe (Twigg, 2009), obuhvataju više tema, potpitanja, i više od 50 indikatora. Teme uključuju društvena i ekonomska, institucio-

nalna, ekološka, infrastrukturna i obrazovna pitanja, kao i koncept smanjenja rizika od katastrofa, što je sve relevantno za procenu otpornosti. Pošto ne postoji konsenzus o tome kako bi trebalo meriti otpornost, u traženju odgovora na pitanja o kapacitetima otpornosti u zajednicama koriste se i testiraju različiti pristupi.

Sve šira debata u ovoj oblasti ukazuje na činjenicu da usled različitih pristupa i stepena izloženosti riziku otpornost ne može biti merena kao sveobuhvatni entitet. Ipak, odabrani indikatori u svakom pristupu mogu pružiti uvid u relativnu otpornost (Schipper i Langston, 2015), mada su svi uslovljeni odabranim pojmovnim okvirima za merenje otpornosti. Pošto je otpornost relativna, potreban nam je određeni broj kontekstualnih i praktičnih specifikacija koje je potrebno uključiti u svaki konkretni pokušaj merenja otpornosti. Na primer, važno je detaljno prikazati tipove opasnosti u odnosu na koje se otpornost meri, jer neke zajednice mogu biti otpornije na sušu, a manje otporne na poplave ili zemljotrese (ibid.).

Područje merenja otpornosti je u sponu, uprkos brojnim ograničenjima.

Pošto je otpornost relativna, potreban je određeni broj kontekstualnih i praktičnih specifikacija koje je potrebno uključiti u svaki konkretni pokušaj merenja otpornosti.

Tabela 5.

Merenje otpornosti – odabrani okviri i pristupi

NAZIV I AUTOR	JEDINICA ANALIZE	GODINA I OPSEG STUDIJE	OBRAZLOŽENJE INDEKSA	KONCEPT I OKVIR	PODACI: INDEKS / PODINDEKSI / INDIKATORI / PROMENLJIVE TIP PODATAKA
Indeks kapaciteta otpornosti, Institut za regionalni razvoj u Bafalu	Region / gradska zona	2011. 361	Poređenje Indeks kapaciteta otpornosti (RCI) je jedinstvena statistička vrednost koja sažima status regiona na osnovu 12 faktora za koje se smatra da utiču na sposobnost regiona da se oporavi od nepoznatog stresa u budućnosti. Indeks omogućava poređenje različitih gradskih regiona i identifikaciju jakih i slabih strana u odnosu na druge gradske regione.	Otpornost Tri stuba: Regionalni ekonomski kapacitet Socio-demografski kapacitet Kapacitet povezivanja unutar zajednice	1/-/3/12 Kvantitativni Sekundarni
Rangiranje gradova prema pogodnosti za život, Istraživačko odeljenje časopisa Economist (EIU)	Grad	Kontinuirano, poslednji 2014. 140	Poređenje Istraživanje je organizovano za potrebe časopisa kako bi HR odeljenje na osnovu rezultata donosilo odluku da li treba odobriti dodatnu isplatu na osnovu otežanih uslova rada u okviru paketa za zaposlene koji se upućuju na rad u inostranstvo. Ta funkcija je i dalje glavno polje korišćenja rezultata istraživanja, ali ono se i šire koristi kao sredstvo za rangiranje gradova.	Pogodnost za život Četiri kategorije: Kategorija 1: Stabilnost Kategorija 2: Zdravstvena zaštita Kategorija 3: Kultura i životna sredina Kategorija 4: Obrazovanje	1/-/5/30 Ekspertski i kvantitativni Primarni i sekundarni
Kineski indeks urbane održivosti McKinsey & Company, Univerzitet Kolumbija i Univerzitet Cinghua	Grad	2011, 2013.	Poređenje Indeks treba da razvije uvid u relativnu održivost kineskih gradova koji ubrzano rastu i ukaže na studije slučaja koje predstavljaju uspešne politike i dobre rezultate.	Održivost Pet oblasti: Osnovne potrebe Efikasnost resursa Čistoća životne sredine Izgrađeno okruženje Posvećenost održivosti u budućnosti	1/4/6/19 Kvantitativni Sekundarni

NAZIV I AUTOR	JEDINICA ANALIZE	GODINA I OPSEG STUDIJE	OBRAZLOŽENJE INDEKSA	KONCEPT I OKVIR	PODACI: INDEKS / PODINDEKSI / INDIKATORI / PROMENLJIVE TIP PODATAKA
Inicijativa za otpornost na klimatske promene i katastrofe, Program izgradnje kapaciteta, Grad-Net / Univerzitet u Kiotou / TDLC / SEEDS / UNISDR	Grad	2010. 8	Dijagnostikovanje Izveštaj o programu izgradnje kapaciteta koji treba da pomogne državnim zvaničnicima da razviju svest o potencijalnim budućim rizicima sa kojima se njihov grad suočava.	Otpornost Pet dimenzija: • Fizička • Socijalna • Ekonomska • Institucionalna • Prirodna	1/5/25/125 Kvantitativni Primarni i sekundarni
10 glavnih elemenata otpornosti gradova UNISDR	Grad	U toku 2014. 113 u prvom ciklusu 252 u drugom ciklusu	Dijagnostikovanje Namenjen je prvenstveno liderima i kreatorima politika lokalne uprave, kao podrška za razvoj javnih politika, donošenje odluka i organizaciju za potrebe implementacije smanjenja rizika od katastrofa i aktivnosti usmerenih na otpornost.	Otpornost Kontrolna lista od deset tačaka: • Institucionalni i upravni okvir • Finansiranje i resursi • Procena rizika za više opasnosti – upoznajte svoje rizike • Zaštita, nadogradnja i otpornost i infrastrukture • Zaštita vitalnih funkcija: obrazovanje i zdravstvena zaštita • Propisi o gradnji i planiranje korišćenja zemljišta • Obuka, obrazovanje i svest javnosti • Zaštita životne sredine i jačanje ekosistema • Delotvorna priprema, rano upozoravanje i reagovanje • Oporavak i obnova zajednica	-/-/10/41 Kvantitativni Sekundarni
Indikatori otpornosti na katastrofe, Univerzitet Južne Karoline	Okrug	2010. 736	Dijagnostikovanje Pružanje metodologije i skupa indikatora za merenje sadašnjeg stanja i načina na koji ono utiče na otpornost na katastrofe u zajednici.	Otpornost Komponente: • Društvena otpornost • Ekonomska otpornost • Institucionalna otpornost • Infrastrukturna otpornost • Kapital zajednice	1/5/-/36 Kvantitativni Sekundarni
Indeks otpornosti gradova, ARUP/ Fondacija Rokfeler	Grad	2014. 14 studija slučaja	Dijagnostikovanje, predlaganje mera Daje gradovima alatke kojima mogu dijagnostikovati svoju otpornost, a zatim utvrditi planove urbanog razvoja i procedure za njihovo sprovođenje i finansiranje.	Otpornost Četiri aspekta otpornosti (zdravlje i blagostanje, ekonomija i društvo, vođstvo i strategija, sistemi i usluge) prikazani su kroz 12 indikatora otpornosti: • Minimalna ljudska ranjivost • Raznolikost sredstava za život i zaposlenja • Adekvatna zaštita ljudskog života i zdravlja • Kolektivni identitet i uzajamna podrška • Društvena stabilnost i bezbednost • Raspoloživost finansijskih resursa i fondova za nepredviđene situacije • Umanjena fizička izloženost i ranjivost • Kontinuitet kritično važnih usluga • Pouzdanost komunikacija i mobilnost • Delotvorno vođstvo i upravljanje • Osaženost zainteresovanih strana • Integrirano planiranje razvoja	1/4/12/130–150 Kvantitativni i kvalitativni Primarni i sekundarni

NAZIV I AUTOR	JEDINICA ANALIZE	GODINA I OPSEG STUDIJE	OBRAZLOŽENJE INDEKSA	KONCEPT I OKVIR	PODACI: INDEKS / PODINDEKSI / INDIKATORI / PROMENLJIVE TIP PODATAKA
ACCCRN projekat za gradove, Fondacija Rockefeller	Projekat	2013. 22 projekta u 10 gradova	Predlaganje mera Cilj studije je da katalizuje pažnju, sredstva i delovanje gradova u cilju jačanja njihove otpornosti na klimatske promene kojima su izloženi, i to kroz: unapređenje kapaciteta gradova za planiranje, finansiranje, koordinaciju i sprovođenje strategija otpornosti na klimatske promene; jačanjem svesti, angažmana i zahteva za izgradnju otpornosti na klimatske promene u gradovima uključenim u Mrežu azijskih gradova za otpornost na klimatske promene (ACCCRN) i kod drugih zainteresovanih strana; izgradnju urbane otpornosti na klimatske promene unutar ACCCRN	Otpornost Šest karakteristika otpornosti: • Fleksibilnost i raznolikost • Redundantnost i modularnost • Bezbednost u neuspehu • Učenje • Snalažljivost • Spremnost	-/-/6/- Kvalitativni Primarni
Analiza otpornosti na nivou zajednice (CoBRA) UNDP	Zajednica/domaćinstvo	2013.	Dijagnostikovanje, predlaganje mera Ova alatka meri i identifikuje ključne gradivne blokove otpornosti zajednice, ili „karakteristike otpornosti“, i procenjuje razvojne/humanitarne intervencije potrebne za dostizanje karakteristika otpornosti. Okvir održivosti sredstava za život (SLF) koristi se kao metod za kategorizaciju i mapiranje potencijalnih karakteristika otpornosti. SLF predstavlja glavne faktore koji utiču na sredstva za život ljudi i tipične odnose među njima. Okvir identifikuje pet ključnih kategorija sredstava ili tipova kapitala na kojima ostvarivanje uslova za život počiva: finansijski, ljudski, prirodni, fizički i socijalni.	Otpornost Karakteristike otpornosti uključuju dohodak, bezbednost hrane, imovinu, pristup osnovnim uslugama, mreže socijalne bezbednosti, zdravlje životne sredine, strategije sticanja sredstava za život, sposobnost prilagođavanja, upravljanje i stabilnost. Okvir se fokusira na podsticanje učešća na lokalnom nivou i koristi materijale prikupljene na nivou zajednice za utvrđivanje pravca delovanja.	-/-/-/- Kvalitativni / orijentisani na proces
Merenje otpornosti zajednica USAID	Projekat	2013.	Dijagnostikovanje, predlaganje mera Koristi se šest indeksa zasnovanih na bezbednosti hrane/ishrane, zdravlju, socijalnom kapitalu, imovini, zdravlju ekosistema i siromaštvu. Meri se remećenje (šokovi i stresori) i utvrđuju učestalost, trajanje i intenzitet kovarijantnih šokova i stresova i idiosinkratičnih šokova i stresora. U sledećem koraku ispituje se sposobnost zajednice da meri otpornost i procenjuju adaptivni, apsorpcioni i transformativni kapaciteti. Okvir zatim ispituje oblasti kolektivnog delovanja, koje su kategorizovane u okvire smanjenja rizika od katastrofa, upravljanja sukobima, socijalne zaštite, upravljanja prirodnim resursima i upravljanja javnim dobrima i uslugama. Poslednji korak je ponovljena procena u odnosu na referentne indikatore (Schipper, Langston, 2015).	Otpornost USAID definiše otpornost kao sposobnost ljudi, domaćinstava, zajednica, zemalja i sistema da ublažavaju, prilagođavaju se i oporavljaju od šokova i stresova na način koji umanjuje hroničnu ranjivost i omogućava inkluzivan rast. USAID Okvir za merenje otpornosti zajednica počiva na procesu od pet koraka koji počinje procenom ranjivosti kako bi bili ustanovljeni referentne vrednosti, nivo blagostanja i osnovni uslovi.	Kombinovani
Majungin pristup na osnovu kapitala	Zajednica	2007.	Dijagnostikovanje Majunga predlaže pristup zasnovan na kapitalu za koncept merenja otpornosti zajednice na katastrofe. Pet glavnih oblika kapitala identifikovani su kao: socijalni, ekonomski, fizički, ljudski i prirodni. Ponuđen je veći broj indikatora, uključujući i upravne poslove, neformalnu društvenost, dohodak domaćinstava, zaposlenost i stambenu situaciju, zdravlje, obrazovanje i infrastrukturu/transport.	Otpornost Kapacitet ili sposobnost zajednice da anticipira, pripremi se, reaguje i brzo se oporavi od efekata katastrofe.	-/-/-/- Kvantitativni

Izvori: Peleah (2015) i autori izveštaja.

PRISTUP MERENJU OTPORNOSTI NA OSNOVU KAPITALA

Jedan od mogućih pristupa merenju otpornosti jeste pristup zasnovan na kapitalu.²⁸ Ovaj pristup za procenu kapaciteta otpornosti zajednice ili domaćinstva²⁹ uzima u obzir pet tipova kapitala – socijalni, ekonomski, fizički, ljudski i prirodni.³⁰

Pristup zasnovan na kapitalu široko je prihvaćen u programima održivog razvoja i smanjenja siromaštva, i uključuje one komponente koje su neophodne za razvoj održive ekonomije zajednice. Koren ovog

pristupa leži u pojmovnom okviru koji obuhvata kapitala sa mogućnošću doprinosa smanjenju ranjivosti i povećanju otpornosti zajednice na katastrofe. Takođe posebno naglašava i potencijal socijalnog kapitala – poverenja, normi, mreža i odgovarajućih indikatora. U skladu s tim, najotpornije su one zajednice u kojima postoje poverenje i povezanost (Mayunga, 2007). Ovaj okvir, prikazan u tabeli 6, takođe pokazuje i da je svaki oblik kapitala nezavisan domen koji može biti meren određenom kombinacijom indikatora (ibid.).

Tabela 6.**Oblici kapitala i njihove veze sa otpornošću zajednica na katastrofe**

OBLIK KAPITALA	INDIKATOR OTPORNOSTI	POVEZANOST SA OTPORNOŠĆU ZAJEDNICE NA KATASTROFE
Prirodni kapital	Zalihe resursa Zemljište i voda Ekosistem	Održava sve oblike života Uvećava zaštitu od oluja i poplava Štiti životnu sredinu
Fizički kapital	Stambeni fond Javni kapaciteti Biznis/industrija	Olakšava komunikaciju i transport Olakšava evakuaciju Uvećava bezbednost
Ekonomski kapital	Dohodak Ušteđevina Investicije	Uvećava kapacitete, na primer osiguranje za proces oporavka Uvećava blagostanje i smanjuje siromaštvo
Ljudski kapital	Obrazovanje Zdravlje Veštine Znanje/informacije	Uvećava znanje i veštine za razumevanje rizika zajednice Uvećava sposobnost za razvoj i sprovođenje strategija za smanjenje rizika
Socijalni kapital	Poverenje Norme Mreže	Doprinosi koordinaciji i saradnji Olakšava pristup resursima

MERENJE OTPORNOSTI ZA GRADOVE I OPŠTINE U SRBIJI: INDEKS KAPITALA OTPORNOSTI

Uz podršku UNDP, Republički zavod za statistiku Republike Srbije usvojio je pristup merenju otpornosti zasnovan na kapitalu. RZSRS je 2015. razvio indeks kapitala otpornosti za opštine u Srbiji. Njegov glavni cilj bilo je merenje kapaciteta opština da prevaziđu probleme ili otpornosti opština na promene u ekonomskim, socijalnim ili prirodnim aspektima okruženja. Kapitali su osnova sposobnosti zajednice da razvije otpornost, gde se otpornost shvata u smislu definicije UNSIDR (videti stranu 33, Prvi deo, Poglavlje 1, UNISDR, 2009).

Raznovrsnost i obilje kapitala smanjuju ranjivost zajednice i njenu izloženost rizicima. Na primer, šume

doprinosu zaštiti od oluja i poplava, dok razvijena ekonomija doprinosi opštem blagostanju i smanjenju siromaštva. Takođe, kapitali su neophodni za upravljanje rizicima i sposobnost reagovanja: obrazovanje kao ljudski kapital uvećava znanje i veštine potrebne za razumevanje rizika kojima je zajednica izložena i uvećava sposobnost razvoja i sprovođenja strategija za smanjenje rizika, dok socijalni kapital doprinosi koordinaciji i saradnji koje su neophodne za brzo reagovanje. Tako je indeks kapitala otpornosti ustanovljen kao sredstvo za utvrđivanje kapaciteta na osnovu pokazatelja za raspoloživost kapitala u svakoj zajednici u Srbiji.

Uz podršku UNDP, Republički zavod za statistiku Republike Srbije usvojio je pristup merenju otpornosti zasnovan na kapitalu.

Ekonomski kapital je najznačajniji faktor za opšti rang opština prema indeksu kapitala otpornosti.

Indeks kapitala otpornosti je kompozitni indeks koji uključuje 39 indikatora. Značaj svakog od tih indikatora nije lako uočiti kada se razmatraju individualno (UNISDR, 2009). Tek kroz njihovo povezivanje i uočavanje interakcija pruža se jasan uvid u fenomen koji treba opisati. Indikatori su podeljeni na pet grupa kapitala koje ne sadrže jednak broj indikatora (prirodni, fizički, ekonomski, ljudski i socijalni i institucionalni kapital), a od kojih svaka nosi određenu vrednost za konačni deskriptivni indikator posmatranog fenomena. Tih pet kapitala su ključni faktori prilagodljivosti i promene, kao i potencijala zajednica za otpornost (za metodologiju videti Prilog 2).

Indeks kapitala otpornosti izračunat je za 170 opština u Srbiji. Za svaki indikator izračunate su prosečne vrednosti na osnovu podataka za period 2010–2013. Za rangiranje opština, videti Prilog 2.

Kao što rezultati pokazuju, ekonomski kapital je najznačajniji faktor za opšti rang opština prema indeksu kapitala otpornosti. Otuda su najbogatiji gradovi u Srbiji na spisku najviše rangirani. Slede fizički i prirodni kapital. Ljudski, socijalni i institucionalni kapital ne pokazuju diferencijalni značaj za ukupnu otpornost; čini se da oni nemaju važnosti.

Prema indeksu kapitala otpornosti, samo jedna od 13 ispitivanih opština, Novi Sad, pripada grupi otpornih gradova i opština. Vranje, Kragujevac i Kraljevo su na sredini rang liste, dok preostale opštine pokazuju manjak kapaciteta za izgradnju i održavanje otpornosti (tabela 7).

Tabela 7.

Rangiranje 13 opština: indeks kapitala otpornosti

RANG	JEDINICA	I-DISTANCA
5	Novi Sad	63,24
22	Vranje	51,64
25	Kragujevac	51,36
26	Kraljevo	51,20
103	Šid	40,29
118	Novi Pazar	37,36
133	Nova Crnja	35,49
143	Obrenovac	32,49
148	Smederevska Palanka	31,10
155	Kladovo	29,06
164	Loznica	23,38
167	Negotin	19,86
169	Mali Zvornik	14,23

KAPACITETI 13 OPŠTINA: ANALIZA NA OSNOVU INDEKSA KAPITALA OTPORNOSTI

Za potrebe ovog izveštaja o humanom razvoju, dalja analiza prirodnih, ekonomskih, fizičkih, ljudskih, socijalnih i institucionalnih kapaciteta obavljena je za odabrane opštine u Srbiji. Analizom su ispitani svaki kapital i njegove vrednosti, u cilju identifikacije osobenog potencijala za otpornost u razmatranim opštinama. Utvrđivanje obrasca raspodele po opštinama i posebnim indikatorima za svaki od kapitala doprinelo je boljem razumevanju načina na koji je nivo ranjivosti opština pred prirodnim katastrofama uslovljen ovim karakteristikama.

Potrebno je imati na umu da je svaka interpretacija validna samo u kontekstu 13 izabranih opština i iza-

branih kapitala/indikatora. Na primer, tvrdnja „opštine Negotin, Nova Crnja i Kladovo su razvijene u pogledu fizičkog i prirodnog kapitala“ istinita je samo u slučaju poređenja u odnosu na preostalih deset opština i preostala tri kapitala.

PRIRODNI KAPITAL

Prirodni kapital uključuje navedene indikatore (tabela 8). Glavne prirodne resurse sa stanovništa ranjivosti opština predstavljaju poljoprivredna površina, površina pod šumama, broj naselja, prosečna veličina parcele, itd.

Glavne prirodne resurse sa stanovništa ranjivosti opština predstavljaju poljoprivredna površina, površina pod šumama, broj naselja, prosečna veličina parcele, i drugo.

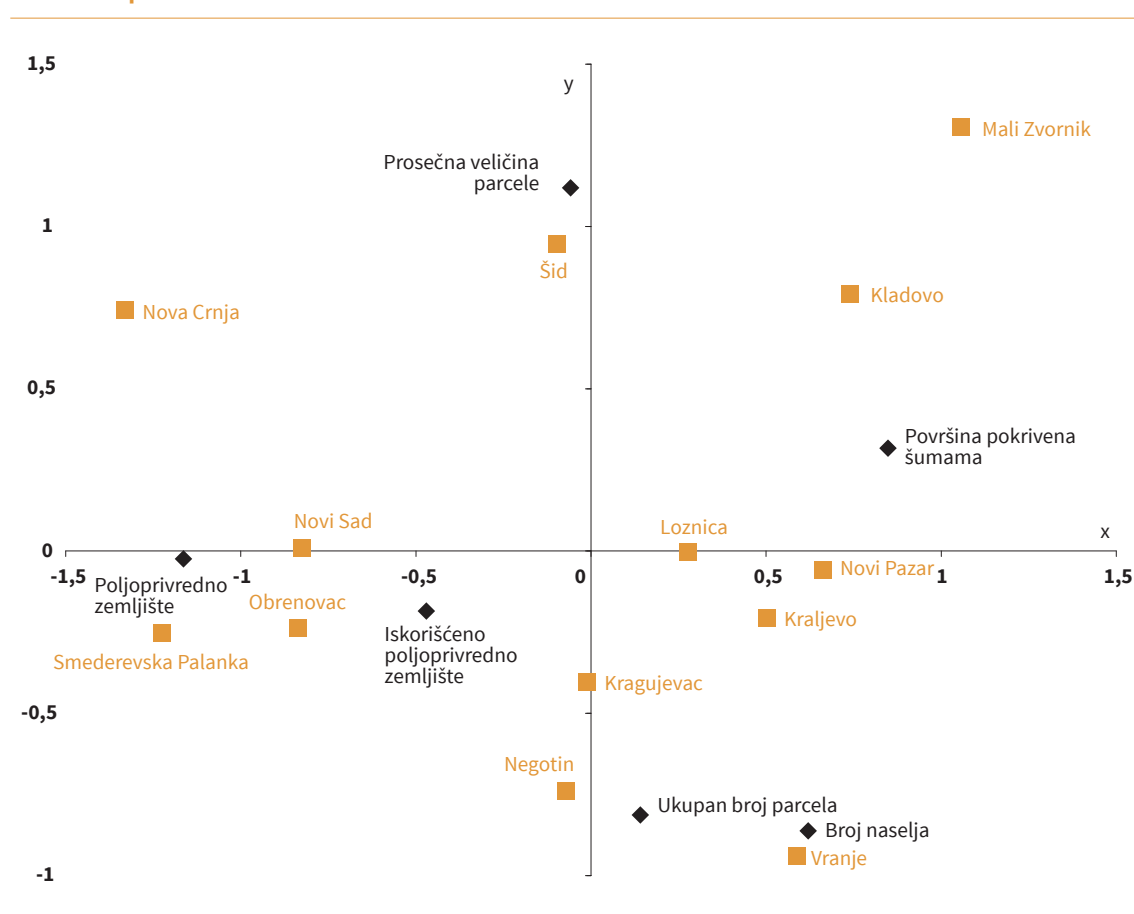
Tabela 8.
Indikatori prirodnog kapitala

PRIRODNI KAPITAL			
Oznaka	Indikator	Merna jedinica	Orijentacija
V1	Poljoprivredna površina	%	Pozitivna
V2	Broj naselja	Broj	Pozitivna
V3	Iskorišćena poljoprivredna površina	Ha	Pozitivna
V4	Zemljište pokriveno šumama	%	Pozitivna
V5	Prosečna veličina parcele	m ²	Pozitivna
V6	Ukupan broj parcela	Broj	Pozitivna

Na slici 10 uočava se sledeće: kada posmatramo horizontalnu osu (*x-osu*), Nova Crnja, Smederevska Palanka, Obrenovac i Novi Sad ističu se u pogledu udela poljoprivrednog zemljišta (kako ukupne površine poljoprivrednog zemljišta, tako i iskorišćenog poljoprivrednog zemljišta u hektarima), ali imaju mali udeo površine pokrivene šumama. S druge strane, Mali Zvornik, Kladovo, Novi Pazar, Kraljevo i Vranje imaju manje površine pogodne za poljoprivredu, ali dosta površine pod šumom.

Kada pogledamo vertikalnu osu (*y-osu*), analiza pokazuje da Mali Zvornik, Šid, Kladovo i Nova Crnja u proseku imaju parcele najveće površine, ali i manji ukupni broj parcela, kao i manji ukupni broj naselja. S druge strane, za Vranje i Negotin karakterističan je veliki broj naselja i veliki broj parcela. Loznica i Kragujevac izgledaju kao prosečne opštine u pogledu indikatora koji ulaze u prirodni kapital.

Slika 10.
Prirodni kapital



Ravnice su izložene poplavama. U ovoj grupi posebno su ranjivi Smederevska Palanka i Obrenovac. S druge strane, Mali Zvornik, Kladovo, Novi Pazar, Kraljevo i Vranje imaju visok postotak zemljišta pokrivenog šumom, što je njihova glavna prednost u domenu sprečavanja poplava.

Većina analiziranih opština ima slab prirodni kapital prema skali indeksa kapitala otpornosti, sa izuzetkom Negotina, Nove Crnje i Kladova.

Otpornost opština prema parametrima prirodnog kapitala – Ranjivost opština Nova Crnja, Smederevska Palanka, Obrenovac i Novi Sad posledica je velikog udela poljoprivrednog zemljišta u ovim opštinama. Ravnice su izložene poplavama. U ovoj grupi posebno su ranjivi Smederevska Palanka i Obrenovac. S druge strane, Mali Zvornik, Kladovo, Novi Pazar, Kraljevo i Vranje imaju visok postotak zemljišta pokrivenog šumom, što je njihova glavna prednost u domenu sprečavanja poplava. Ipak, šume u Novom Pazaru i Vranju predstavljaju rizik, jer su ova dva grada i njihova okolina često izloženi požarima.

Analiza takođe ukazuje i na činjenicu da mali broj naselja u kombinaciji sa velikom veličinom imanja čine Mali Zvornik, Šid, Kladovo i Novu Crnju posebno ranjivim u situacijama prirodnih katastrofa. Ovo bi moglo značajno uticati ne samo na vlasnike parcela, već i na ukupnu poljoprivrednu i industrijsku proizvodnju, što bi se onda odrazilo na bruto proizvod i prosperitet ovih opština.

Takođe, moguće prirodne katastrofe uticale bi i na veći procenat stanovništva i veći broj zemljoradnika u

Vranju i Negotinu, jer te dve opštine imaju veliki broj naselja i veliki ukupan broj parcela.

Analiza nije generisala dovoljno informacija za opštine Kragujevac i Loznica.

Prema indeksu kapitala otpornosti, prirodni kapital je jedan od onih kapitala koji značajno utiču na ukupnu otpornost opština i njihov rang prema indeksu kapitala otpornosti. Većina analiziranih opština ima slab prirodni kapital prema skali indeksa kapitala otpornosti, sa izuzetkom Negotina, Nove Crnje i Kladova. Ipak, prilikom procene specifičnih vrednosti prirodnog kapitala utvrđene su razlike unutar grupe, što ukazuje na potrebu razvoja otpornosti prema potrebama konkretnih zajednica.

EKONOMSKI KAPITAL

Ekonomski indikatori korišćeni za izračunavanje ekonomskog kapitala uključuju, između ostalog: bruto proizvod opštine, neto prosečne plate i nadnice, broj kompanija i broj zaposlenih u odnosu na broj stanovnika. Glavni ekonomski resursi koji utiču na ranjivost opština prikazani su u tabeli 9.

Tabela 9.
Indikatori ekonomskog kapitala

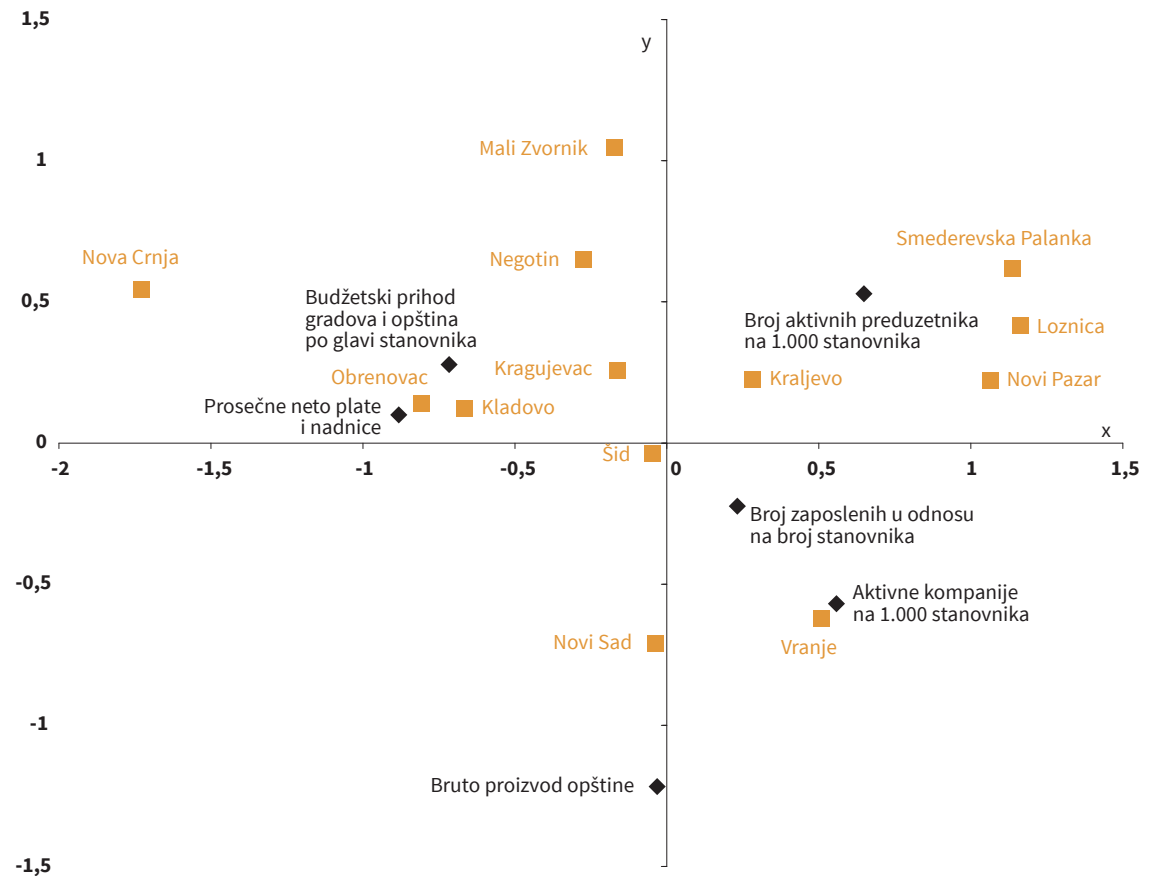
EKONOMSKI KAPITAL			
Oznaka	Indikator	Merna jedinica	Orijentacija
V1	Aktivne kompanije	na 1.000 stanovnika	Pozitivna
V2	Aktivni preduzetnici	na 1.000 stanovnika	Pozitivna
V3	Broj zaposlenih u odnosu na broj stanovnika	%	Pozitivna
V4	Prosečne neto plate i nadnice	RSD	Pozitivna
V5	Budžetski prihod gradova i opština po glavi stanovnika	RSD	Pozitivna
V6	Bruto proizvod opštine	RSD miliona	Pozitivna

Odnos indikatora ekonomskog kapitala za 13 razmatranih opština prikazan je na slici 11. Kada posmatramo horizontalnu osu (*x-osa*), uočava se jasna distinkcija između opština Obrenovac i Kladovo s jedne strane (leva strana) i Smederevske Palanke, Loznice i Novog Pazara s druge strane (desna strana). Obrenovac i Kladovo se ističu kao opštine sa visokim prosečnim neto platama i nadnicama, kao i višim budžetskim prihodom po glavi stanovnika. S druge strane, za opštine Smederevska Palanka, Loznica i Novi Pazar karakteristične su niske plate i nadnice i manji budžetski prihod. Ipak, te tri opštine (Smederevska Palanka, Loznica i Novi Pazar) se ističu visokim brojem aktivnih preduzetnika na 1.000 stanovnika.

Kada posmatramo vertikalnu osu (*y-osa*), uočljiva je razlika između Novog Sada i Vranja (donji deo grafikona) i Malog Zvornika i Negotina (gornji deo grafikona). Novi Sad i Vranje specifični su po visokom bruto proizvodu opštine, ali i po velikom broju aktivnih kompanija na 1.000 stanovnika i po broju zaposlenih u odnosu na broj stanovnika. To nije slučaj u Malom Zvorniku, Negotinu, Smederevskoj Palanci i Novoj Crnji, koji imaju nizak bruto proizvod, kao i mali broj aktivnih kompanija na 1.000 stanovnika.

Šid, a potom Kragujevac i Kraljevo, najteži su za diferencijaciju u odnosu na ostale opštine na osnovu indikatora koji prikazuju ekonomski kapital.

Slika 11.
Ekonomski kapital



Nakon sažimanja svih podataka, može se zaključiti da su Obrenovac i Kladovo bogatiji od ostalih u pogledu prosečnih neto plata i nadnica njihovih stanovnika, kao i u pogledu budžetskih prihoda. S druge strane, Smederevska Palanka, Loznica i Novi Pazar se u tom pogledu mogu smatrati „siromašnim“. Ipak, u njima deluje veliki broj aktivnih preduzetnika, što je njihova jaka strana.

Novi Sad i Vranje imaju najveći bruto proizvod na nivou opštine, a Mali Zvornik, Negotin, Smederevska Palanka i Nova Crnja najmanji.

Otpornost opština prema parametrima ekonomskog kapitala – Novi Sad i Vranje imaju najveću otpornost zahvaljujući visokom bruto proizvodu i velikom broju aktivnih kompanija i zaposlenih u odnosu na broj stanovnika. Otpornost Kladova i Obrenovca, s druge strane, rezultat je visokih budžetskih prihoda po glavi stanovnika.

Obratno, za Smederevsku Palanku i Loznicu karakteristična je visoka ranjivost zbog visokog broja preduzetnika koji bi mogli biti ugroženi u slučaju prirodne katastrofe. Katastrofa ne ugrožava samo poslove preduzetnika, već i njihovu ukupnu ličnu imovinu.³¹ U isto vreme, paradoksalno, ti gradovi, uključujući i Novi Pa-

zar, mogu računati na podršku privatnog sektora tokom prirodnih katastrofa.

Prema nalazima analize, Mali Zvornik, Negotin i Smederevska Palanka imaju najslabiji potencijal za otpornost po ekonomskim parametrima zbog malog bruto proizvoda, niskih neto plata i nadnica njihovih stanovnika, malog broja privatnih kompanija i tako dalje. Analiza nije generisala dovoljno podataka za opštine Nova Crnja, Kragujevac, Kraljevo i Šid.

Kao što je već konstatovano, „skup karakteristika“ ekonomskog kapitala ima najveći uticaj na otpornost. Kao takav on utiče na ukupnu otpornost i poziciju opština prema indeksu kapitala otpornosti. Ipak, kao što gore razložena analiza pokazuje, ekonomski parametri su relativni i zato je potrebno uzeti u obzir njihove specifične lokalne vrednosti.

FIZIČKI KAPITAL

Indikatori fizičkog kapitala uključuju udaljenost od regionalnog centra, kvalitet povezanosti (udeo modernih puteva), karakteristike obrazovnog i zdravstvenog sistema, kvalitet infrastrukture vodovoda i kanalizacije, i tako dalje. Ovi indikatori su prikazani u tabeli 10.

Novi Sad i Vranje imaju najveću otpornost zahvaljujući visokom bruto proizvodu i velikom broju aktivnih kompanija i zaposlenih u odnosu na broj stanovnika.

Mali Zvornik, Negotin i Smederevska Palanka imaju najslabiji potencijal za otpornost po ekonomskim parametrima zbog malog bruto proizvoda, niskih neto plata i nadnica njihovih stanovnika, malog broja privatnih kompanija i tako dalje.

Tabela 10.
Indikatori fizičkog kapitala

FIZIČKI KAPITAL			
Oznaka	Indikator	Merna jedinica	Orijentacija
V1	Udaljenost od regionalnog centra	Km	Negativna
V2	Stambena površina po glavi stanovnika	m2	Pozitivna
V3	Domaćinstva povezana sa sistemom za snabdevanje vodom	%	Pozitivna
V4	Domaćinstva povezana sa gradskim sistemom za prikupljanje otpadnih voda	%	Pozitivna
V5	Dužina modernih puteva kao % ukupne dužine puteva	%	Pozitivna
V6	Broj lekara na 1.000 stanovnika	Odnos	Pozitivna
V7	Broj osnovnih škola na 1.000 učenika uzrasta za osnovnu školu	na 1.000 učenika	Pozitivna
V8	Broj institucija zdravstvene zaštite na 1.000 stanovnika	na 1.000 stanovnika	Pozitivna
V9	Broj nastavnika na 1.000 učenika u osnovnim školama	na 1.000 učenika	Pozitivna
V10	Ukupna vrednost stambene površine po m2	RSD	Pozitivna

Kada pogledamo poziciju razmatranih opština prema fizičkim indikatorima, uočava se sledeće (slika 12). Prvo, opštine Nova Crnja, Mali Zvornik, Negotin i Kladovo imaju visok broj nastavnika u osnovnim školama na 1.000 učenika, veliki broj osnovnih škola na 1.000 učenika uzrasta za osnovnu školu i veliki broj institucija zdravstvene zaštite na 1.000 stanovnika. S druge strane, Novi Sad, Kragujevac, Kraljevo i Vranje imaju nerazvijenu obrazovnu i zdravstvenu infrastrukturu izraženo brojem škola i nastavnika u odnosu na broj učenika uzrasta za osnovnu školu i institucija zdravstvene zaštite u odnosu na broj stanovnika.

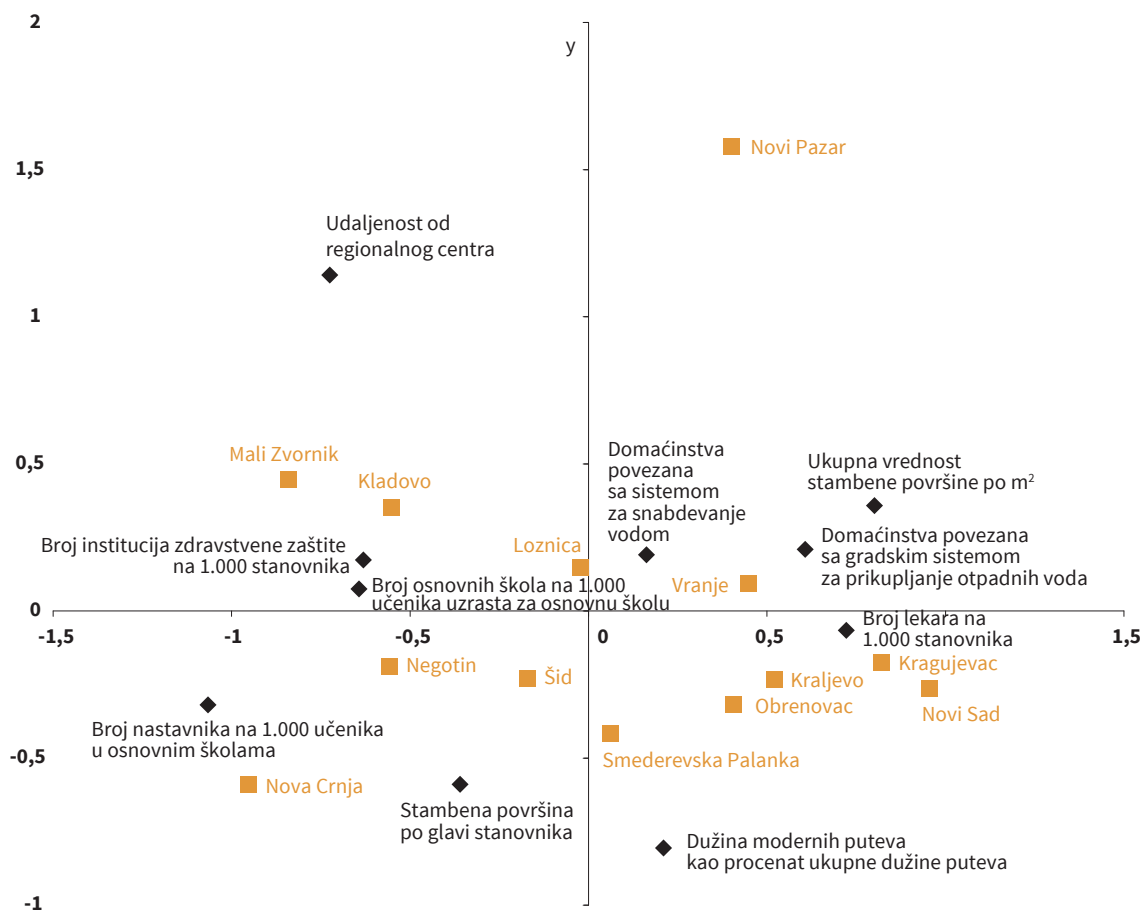
Ipak, te iste opštine (Novi Sad, Kragujevac, Kraljevo i Vranje) imaju veliki broj lekara na 1.000 stanovnika, kao i visoku vrednost kvadratnog metra stambenog prostora, i veliki broj domaćinstava povezanih na gradski sistem za prikupljanje otpadnih voda. Sve to se može videti kada pogledamo prvu dimenziju – horizontalna osa (*x-osa*).

Na osnovu druge dimenzije na vertikalnoj osi (*y-osa*) može se zaključiti da je Novi Pazar udaljen od regionalnog centra i da pokazuje niske vrednosti po gotovo svim indikatorima fizičkog kapitala. S druge strane, Nova Crnja, Smederevska Palanka i Obrenovac ističu se

kao superiorne opštine u pogledu procenta modernih puteva u ukupnoj dužini puteva.

U domenu fizičkog kapitala, Loznica i Šid su pozicionirani kao prosečne opštine.

Slika 12.
Fizički kapital



Otpornost opština prema parametrima fizičkog kapitala – Nalazi nam omogućavaju da zaključimo kako je prednost Malog Zvornika, Negotina i Kladova povezana sa njihovim visokim brojem ustanova osnovnog obrazovanja i zdravstvene zaštite koje mogu biti korišćene kao prihvatni centri u slučaju prirodne katastrofe. S druge strane, posebnu pažnju trebalo bi posvetiti Novoj Crnji, jer njeni kapaciteti mogu biti u velikoj opasnosti ukoliko ne budu izgrađeni na način koji će im omogućiti da izdrže intenzivnije poplave i zemljotrese.

Novi Sad, Kragujevac, Kraljevo i Vranje takođe su u opasnosti u slučaju prirodnih katastrofa zbog visoke vrednosti stambenog prostora po kvadratnom metru. Mada nisu superiorni u pogledu obrazovnih i zdravstvenih kapaciteta, ovi gradovi se ističu velikim brojem lekara prema broju stanovnika, što je svakako veoma važno za reagovanje na prirodne katastrofe.

Zbog velike udaljenosti od regionalnog centra i loše putne infrastrukture, Novi Pazar je loše pozicioniran za pružanje pomoći u slučaju prirodnih katastrofa. S

druge strane, blizina regionalnog centra i dobra putna infrastruktura glavne su prednosti opština Nova Crnja, Smederevska Palanka i Obrenovac, i ključne komponente njihove fizičke otpornosti.

Analiza nije generisala dovoljno podataka za opštine Loznica i Šid. Zajedno sa ekonomskim i prirodnim kapitalom, fizički kapital utiče na opšti rang opština prema indeksu otpornosti na katastrofe. Fizički kapital je još jedna važna dimenzija za stimulaciju opšte otpornosti zajednica u Srbiji. Analiza indeksa kapitala otpornosti pokazuje da većina od 13 opština ima slab fizički kapital, mada između njih postoje značajne razlike.

LJUDSKI KAPITAL

Indikatori korišćeni za izračunavanje ljudskog kapitala uključuju, između ostalog, i udeo stanovništva starijeg od 15 godina sa srednjim i višim obrazovanjem, udeo starijih i zavisnih lica, gustinu naseljenosti, nivo pismenosti i udeo primalaca socijalne pomoći u ukupnoj populaciji. Glavni indikatori ljudskog kapitala prikazani su u tabeli 11.

Fizički kapital je još jedna važna dimenzija za stimulaciju opšte otpornosti zajednica u Srbiji. Analiza indeksa kapitala otpornosti pokazuje da većina od 13 opština ima slab fizički kapital.

Tabela 11.
Indikatori ljudskog kapitala

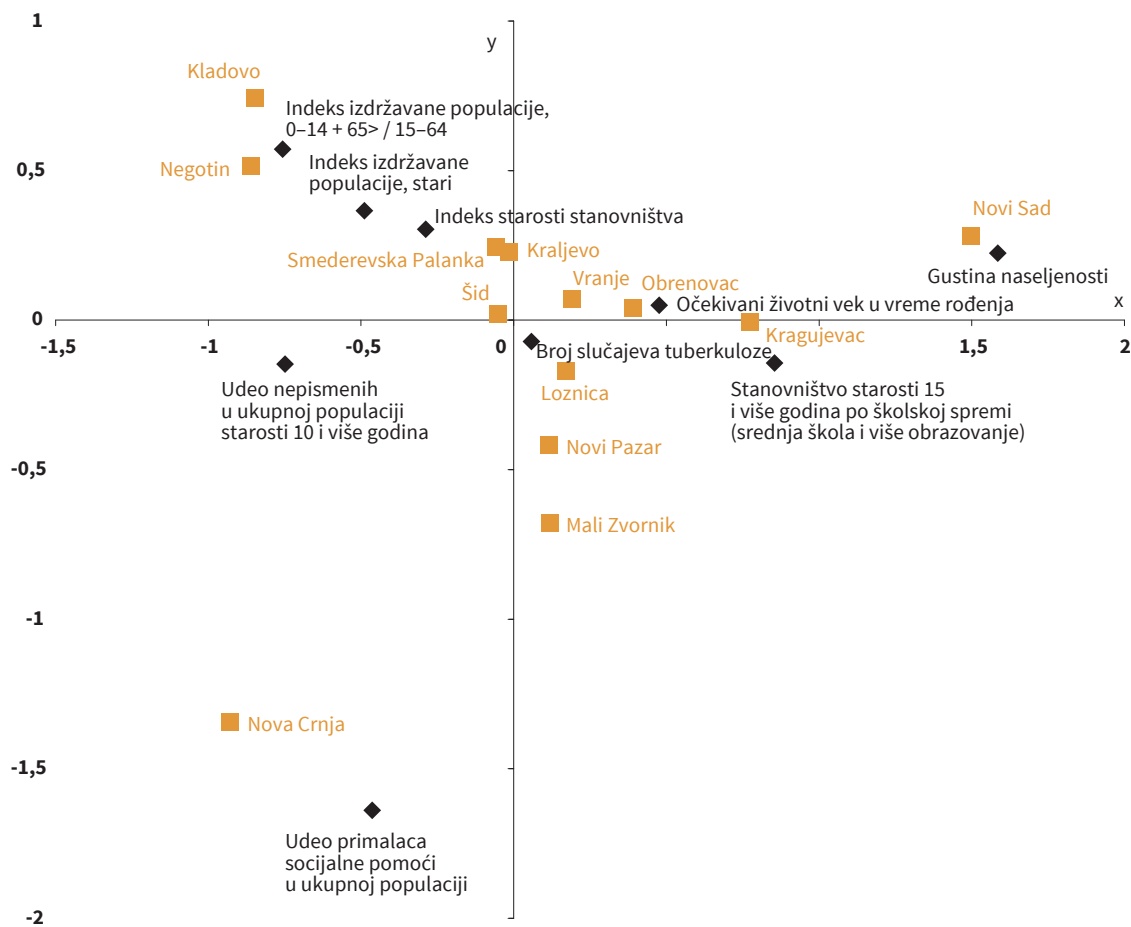
HUMANI KAPITAL			
Oznaka	Indikator	Merna jedinica	Orijentacija
V1	Gustina naseljenosti	po 1 km ²	Pozitivna
V2	Indeks starosti stanovništva	indeks	Negativna
V3	Indeks izdržavane populacije, 0–14 + 65+ / 15–64	indeks	Negativna
V4	Indeks izdržavane populacije, stari, 65+ / 15–64	indeks	Negativna
V5	Očekivani životni vek u vreme rođenja	godine	Pozitivna
V6	Udeo primalaca socijalne pomoći u ukupnoj populaciji	%	Negativna
V7	Broj slučajeva tuberkuloze na 100.000 stanovnika	stopa	Negativna
V8	Udeo nepismenih u ukupnoj populaciji starosti 10 i više godina	%	Negativna
V9	Stanovništvo starosti 15 i više godina po školskoj spremi (srednja škola i više obrazovanje)	%	Pozitivna

Kladovo i Negotin imaju najveći udeo socijalno ranjive populacije.

Na osnovu ispitivanja ljudskih potencijala u razmatranim opštinama, mogu se uočiti jasne razlike između opština. Kao što pokazuje slika 13, kada posmatramo horizontalnu osu (*x-osa*), Novi Sad i Kragujevac su opštine sa najvećim udelom stanovništva starosti 15 i više godina sa srednjom školom ili višim obrazovanjem i najvećom gustinom naseljenosti, što nije neobično ako se ima u vidu ukupna populacija. S druge strane, Kladovo i Negotin imaju najveći udeo socijalno ranjive populacije, bilo da se razmatraju deca i stara lica ili samo stara lica. Takođe, te dve opštine (Kladovo i Negotin), kao i Nova Crnja, imaju visok udeo nepismenog stanovništva u ukupnoj populaciji starosti 10 i više godina. Pored toga, kada pogledamo vertikalnu osu (*y-osa*), analiza pokazuje da se Nova Crnja i Mali Zvornik suočavaju sa problemom visokog udela korisnika socijalne pomoći u ukupnoj populaciji.

Sve ostale opštine (Šid, Kraljevo, Smederevska Palanka, Vranje, Obrenovac, Loznica i Novi Pazar) teško je kategorizovati na osnovu datih indikatora ljudskog kapitala.

Slika 13.
Ljudski kapital



Visok udeo korisnika socijalne pomoći u ukupnoj populaciji Nove Crnje i Malog Zvornika ukazuje na mogućnost agregacije siromaštva usled prirodnih katastrofa. Što se tiče Novog Sada i Kragujevca, njihova gustina naseljenosti otežavajući je faktor u slučaju prirodne katastrofe.

Kladovo, Negotin i Nova Crnja imaju visok udeo nepismenih u ukupnoj populaciji staroj 10 ili više godina, što ograničava kapacitete humanog kapitala u ovim opštinama.

Otpornost opština prema parametrima ljudskog kapitala – Analiza pokazuje da su stanovnici Kladova i Negotina posebno ranjivi u slučaju prirodnih katastrofa zbog visokog udela socijalno ranjive populacije u ukupnoj populaciji ovih gradova. Visok udeo korisnika socijalne pomoći u ukupnoj populaciji Nove Crnje i Malog Zvornika ukazuje na mogućnost agregacije siromaštva usled prirodnih katastrofa. Što se tiče Novog Sada i Kragujevca, njihova gustina naseljenosti otežavajući je faktor u slučaju prirodne katastrofe, jer čak i lokalizovane katastrofe mogu ugroziti veliki deo stanovništva.

Takođe, Kladovo, Negotin i Nova Crnja imaju visok udeo nepismenih u ukupnoj populaciji staroj 10 ili više godina, što ograničava kapacitete ljudskog kapitala u ovim opštinama.

Analiza nije generisala dovoljno podataka za opštine Šid, Kraljevo, Obrenovac, Smederevska Palanka, Loznica, Novi Pazar i Vranje.

Kao što je već rečeno, ljudski kapital, ne pokazuje značajan uticaj na ukupni indeks kapitala otpornosti. Međutim ova produbljena analiza, bez obzira

na ograničen uvid, pokazuje značaj ljudskog kapitala u određivanju otpornosti iz perspektive konkretne zajednice.

SOCIJALNI I INSTITUCIONALNI KAPITAL

Socijalni i institucionalni kapital izračunati su na osnovu sledećih indikatora: političke participacije u opštini (procenat glasača koji su glasali na lokalnim izborima), broja telefonskih pretplatnika, broja učenika koji odustaju od osnovne škole; ti indikatori prošireni su tako da obuhvate i određene parametre razvijenosti lokalnih institucija. Socijalni i institucionalni indikatori prikazani su u tabeli 12.

Tabela 12.**Indikatori socijalnog i institucionalnog kapitala****SOCIJALNI I INSTITUCIONALNI KAPITAL**

Oznaka	Indikator	Merna jedinica	Orijentacija
V1	Telefonski pretplatnici	%	Pozitivna
V2	Uključenost dece u predškolske pripremne programe	%	Pozitivna
V3	Broj učenika koji odustaju od osnovne škole	udeo	Negativna
V4	Broj odraslih osuđivanih lica prema lokaciji na kojoj je krivično delo počinjeno, na 1.000 stanovnika	%	Negativna
V5	Broj dece koja su dolazila u sukob sa zakonom	%	Negativna
V6	Kompjuterska pismenost, u procentima	%	Pozitivna
V7	Postotak glasača koji su glasali na izborima za poslanike u opštinskim i gradskim skupštinama	%	Pozitivna
V8	Sposobnost da se produkuju i sprovedu strategije lokalnog razvoja*	rang	Pozitivna

Napomena: *Ovo je jedini indikator koji u analizi nije razmatran zbog niske diskriminativnosti – svih 13 opština su po ovom indikatoru imale rang od 0 do 3.

Stepen političke participacije jedini je izabrani indikator za indeks kapitala otpornosti u kojem se odražava koncept socijalnog kapitala. Novi Pazar, Novu Crnju, Smederevsku Palanku, Vranje, Šid, Kragujevac i Kraljevo karakteriše visok procenat glasača koji su glasali na lokalnim izborima.

Poređenjem razmatranih opština na osnovu indikatora koji predstavljaju njihov institucionalni potencijal uočeni su sledeći obrasci. Horizontalna osa (x-osa) na slici 14 pokazuje da su Negotin i Kladovo pogođeni visokim stopama odustajanja od osnovne škole u poređenju sa svim preostalim opštinama. Većina njih (na-ročito Novi Pazar, Nova Crnja, Smederevska Palanka, Vranje, Šid, Kragujevac, Kraljevo) odlikuju se visokim stepenom uključenosti dece u pripremne predškolske programe.

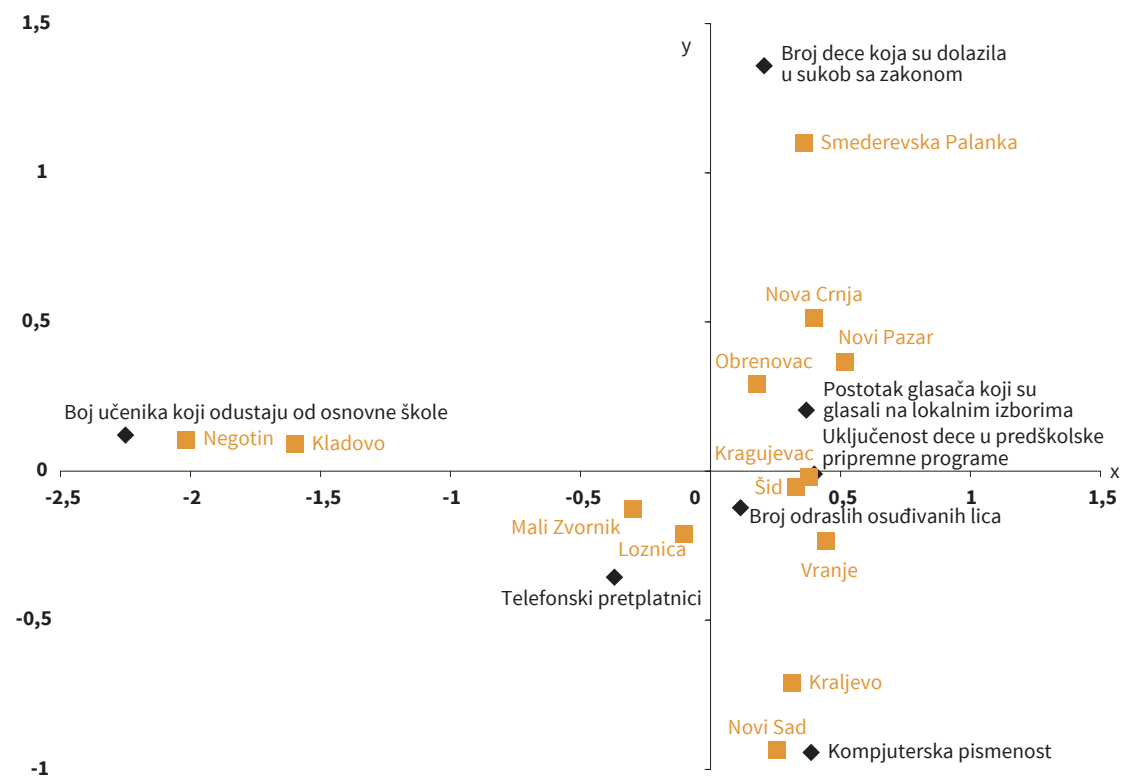
Na vertikalnoj osi (y-osa) primećuje se da Novi Sad i Kraljevo imaju visok postotak kompjuterski pismene populacije. Smederevska Palanka ima veoma visok broj dece koja su bila u sukobu sa zakonom.

Loznica, Mali Zvornik i Obrenovac nisu jasno difrencirani u pogledu izabranih indikatora.

Stepen političke participacije jedini je izabrani indikator za indeks kapitala otpornosti u kojem se odražava koncept socijalnog kapitala. Novi Pazar, Novu Crnju, Smederevsku Palanku, Vranje, Šid, Kragujevac i Kraljevo karakteriše visok procenat glasača koji su glasali na lokalnim izborima. Na suprotnom kraju su Negotin i Kladovo, u kojima je politička participacija niska.

I ponovo, analiza nije pružila dovoljno informacija za opštine Loznica, Mali Zvornik, Obrenovac, kao i Novi Sad.

Slika 14.
Socijalni i institucionalni kapital



Indikator za merenje socijalnog kapitala sveden je na političku participaciju u opštinama – procenat glasača koji su glasali na lokalnim izborima. Time su ostali neispunjeni konceptualni zahtevi za merenje socijalnog kapitala, obično zasnivani na indikatorima koji se odnose na poverenje, norme i mreže.

Otpornost opština prema parametrima socijalnog i institucionalnog kapitala – Visok nivo uključenosti dece u pripremne predškolske programe u Novom Pazaru, Novoj Crnji, Smederevskoj Palanci, Vranju, Šidu, Kragujevcu i Kraljevu ukazuje na opšti pozitivan stav građana prema opštinama u kojima žive. Kao deo šire inkluzivne kulture, to potencijalno uvećava njihovu institucionalnu otpornost. S druge strane, Negotin i Kladovo imaju problem sa velikim brojem učenika koji odustaju od osnovne škole. Ovo pokazuje da lokalne opštinske vlasti zanemaruju neke manjinske i ranjive grupe, što ih izlaže većem riziku u vreme prirodnih katastrofa.

Novi Sad i Kraljevo ističu se po procentu kompjuterski pismenih, što je naročito značajno u novo digitalno doba kada se informacije brzo prenose putem interneta, što je važan deo sistema upozorenja na katastrofe.

Analiza institucionalnog kapitala nije generisala dovoljno informacija za opštine Loznica, Obrenovac i Mali Zvornik.

Mogu se ustanoviti sledeće veze između socijalnih karakteristika opština i njihove otpornosti: Novi Pazar, Nova Crnja, Smederevska Palanka, Vranje, Šid, Kragujevac i Kraljevo imaju visok procenat glasača koji su glasali na lokalnim izborima, što ukazuje na visok nivo političke participacije. Visoka politička participacija može se dovesti u vezu sa većom građanskom participacijom, što je

veoma važno u svim postupcima reagovanja na prirodne katastrofe, bez obzira na to da li se odnose na sprečavanje, reagovanje na katastrofu, ili saniranje posledica. U tom pogledu, posebnu pažnju treba posvetiti Negotinu i Kladovu koji su loše rangirani po ovom indikatoru.

Analiza socijalnih karakteristika nije generisala dovoljno informacija za opštine Loznica, Obrenovac, Mali Zvornik i Novi Sad.

Socijalni i institucionalni kapital jedan je od ključnih blokova u pristupu merenju otpornosti na osnovu kapitala. Ipak, kada je u pitanju indeks kapitala otpornosti za Srbiju, socijalni i institucionalni kapital ne pokazuju se kao diferencijalni faktor za ukupan indeks kapitala otpornosti, što bi moglo da vodi zaključku kako socijalni kapital nije važan za otpornost opština i pojedinačnih zajednica.

Međutim, usled odsustva raspoloživih podataka na nivou opština, indikator za merenje socijalnog kapitala sveden je na političku participaciju u opštinama – procenat glasača koji su glasali na lokalnim izborima (videti tabelu 12). Time su ostali neispunjeni konceptualni zahtevi za merenje socijalnog kapitala, obično zasnivani na indikatorima koji se odnose na poverenje, norme i mreže. Ali, čak i u tom ograničenom kapacitetu u kojem je prezentovan socijalni kapital, pokazuje se njegov značaj u okviru koncepta otpornosti zajednica.

Ograničena količina podataka na nivou opština ograničila je i uvide u vrednost socijalnog kapitala za zaštitu zajednica od prirodnih katastrofa, što je jedno od ograničenja indeksa kapitala otpornosti. Naknadna kva-

litativna analiza za potrebe izveštaja pokazala je da socijalni kapital ima važniju ulogu kada se vrši njegova ocena kao posebnog elementa otpornosti i kada se zasniva na aspektima koji uključuju poverenje, norme i mreže.

ZAKLJUČAK

Merenje otpornosti zajednica predstavlja izazovan zadatak. Konsenzus o jedinstvenim karakteristikama otpornih zajednica teško je dostići, kako u krugovima kreatora politika tako i u krugovima istraživača. Ali ako se otpornost shvati kao relativna vrednost, moguće je doći do održivih rešenja za njeno merenje. Relativna otpornost meri se u odnosu na određene kontekste za koje su karakteristični određeni rizici i ranjivosti.

U pokušajima merenja otpornosti na polju održivog razvoja i ublažavanja posledica siromaštva sve se više koristi pristup utemeljen na kapitalu. Pristup je integrisan za potrebe procene otpornosti kroz analizu više tipova kapitala u datom kontekstu (jedinica analize), obično ekonomskog, prirodnog, fizičkog, ljudskog i socijalnog. U okviru ovog pristupa, komponenta socijalnog kapitala sve se više uvažava kao značajna za unapređenje potencijala otpornosti zajednice. Poverenje, norme i mreže kao komponente socijalnog kapitala vide se kao elementi koji doprinose zaštiti zajednica od različitih šokova kojima su izložene.

Na osnovu ovog pristupa razvijen je indeks kapitala otpornosti za gradove i opštine u Srbiji. Daljom analizom za potrebe ovog izveštaja ispitano je 13 odabranih opština. Ovi prvi koraci ka merenju otpornosti u Srbiji

pokazali su da su ekonomski i fizički kapital glavni diferencijalni faktori opšte otpornosti opština u Srbiji. Ovi kapitali nesumnjivo su veoma važni za izgradnju otpornosti, a njihova relevantnost na lestvici kapitala dodatno je uvećana zahvaljujući obilju raspoloživih podataka za indikatore ekonomskog i fizičkog kapitala za sve opštine u Srbiji.

Kao što analiza u ovom poglavlju pokazuje, socijalni i institucionalni kapital kao elementi indeksa kapitala otpornosti ne pokazuju se kao značajan diferencijalni faktor za opšte pozicioniranje opština, ali postoje određene razlike koje se javljaju kada se otpornost 13 opština ispita na osnovu ovih kapitala. Ipak, taj aspekt otpornosti zajednice u kontekstu Srbije nije dovoljno istražen i nije u fokusu aktuelnih politika. Takođe, odsustvo interesovanja za ispitivanje potencijala socijalnog kapitala za pružanje doprinosa otpornosti zajednica i nedostatak raspoloživih podataka na lokalnom nivou ograničavaju mogućnost istraživanja usmerenih na ovaj faktor otpornosti. Zbog toga uloga socijalnog kapitala u razvoju otpornosti zajednice zahteva dodatna fokusirana istraživanja radi dopune dosad stečenih uvida u faktore otpornosti zajednice na prirodne opasnosti u Srbiji.

DRUGO POGLAVLJE

SUOČAVANJE SA PRIRODNIM KATASTROFAMA U SRBIJI: SOCIJALNI KAPITAL NA DELU

Kakva je uloga socijalnog kapitala i njegovih manifestacija u izgradnji otpornosti zajednica na prirodne katastrofe u Srbiji? Na koji način oblici ispoljavanja socijalnog kapitala mogu biti resurs smanjenja rizika od katastrofa u zajednicama? Radi pružanja odgovora na ta pitanja, u ovom poglavlju biće ispitane direktne veze između socijalnog kapitala, otpornosti i načela smanjenja rizika od katastrofa u opštinama i gradovima u Srbiji. U njemu je prikazan značaj socijalnog kapitala za otpornost zajednica, kroz ispitivanje nalaza istraživanja o ulozi komunikacije, partnerstva i koordinacije, solidarnosti kroz volontiranje, pružanju humanitarne pomoći, socijalnom uključivanju i poverenju.

Na osnovu nalaza istraživanja na terenu, u prvom odeljku biće razmotrene komunikacija i razmena informacija u četiri faze rada na smanjenju rizika od katastrofa (prevencija, pripremljenost, reagovanje, obnova). Tako se pruža uvid u ulogu opštinskih i gradskih štabova za vanredne situacije u komunikaciji sa građanima u njihovim zajednicama putem tradicionalnih medijskih kanala i sistema za rano upozoravanje. Takođe je prikazana i razmena informacija među građanima. Osvetljena je i uloga društvenih mreža, odnosno

medija, alternativnih načina komunikacije i prenošenja informacija „od usta do usta“.

U drugom odeljku prikazan je značaj partnerstava za unapređenje otpornosti lokalnih zajednica. U fokusu su partnerstva između nacionalnih i lokalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa, između štabova za vanredne situacije i lokalnih zajednica, te različitih ne-državnih aktera (organizacija civilnog društva, privatnog sektora i građana).

Nalazi istraživanja o angažovanju građana i volontiranju biće razmotreni u trećem odeljku. U njemu se dalje procenjuju potencijali lokalne zajednice za samorganizovanje u trenucima krize, i izražavanje solidarnosti kroz volontiranje (uključujući i prikupljanje humanitarne pomoći).

Četvrti odeljak prikazuje aspekte socijalnog uključivanja u sistem za smanjenje rizika od katastrofa u lokalnoj zajednici i njihovu povezanost sa otpornošću. U fokus su postavljeni i rodni aspekti i solidarnost prema ranjivim grupama. Konačno, u petom odeljku sažeto je prikazan značaj koji ima poverenje kao lakmus test otpornosti zajednice, budući da poverenje zadiru u sve „gradivne blokove“ zida otpornosti u domenu socijalnog kapitala.

KOMUNIKACIJA: ULOGA U UPRAVLJANJU RIZIKOM

U okviru sistema za smanjenje rizika od katastrofa u Srbiji, komunikacija i razmena informacija uglavnom počivaju na aktivnostima vodećih aktera u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa.

Kao sredstvo povezivanja komunikacija je jedna od ključnih manifestacija socijalnog kapitala (Grootaert, Van Bastelaer, 2001). Mediji, građani, privatni sektor, javne institucije – svi su oni učesnici u procesu komunikacije. Njihov cilj nije samo razmena informacija, već i ostvarenje uzajamnog razumevanja. Pouzdanost, inkluzivnost i blagovremenost u dostavljanju informacija govore o prisustvu i protoku socijalnog kapitala na različitim nivoima zajednice. Kvalitet razmene informacija

između različitih aktera i grupa u društvu pokazuje koliko su postojeće formalne i neformalne socijalne mreže razvijene i funkcionalne.

U okviru sistema za smanjenje rizika od katastrofa u Srbiji, komunikacija i razmena informacija uglavnom počivaju na aktivnostima vodećih aktera u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa: to su štabovi za vanredne situacije i lokalni predstavnici Sektora za vanredne situacije Ministarstva unutrašnjih poslova. Štabovi za

vanredne situacije kao predstavnici lokalne samouprave i lokalni predstavnici Sektora za vanredne situacije utvrđuju i implementiraju politiku smanjenja rizika od katastrofa za lokalne zajednice, i odgovorni su za prevenciju rizika i pripremljenost (uključujući i razvijanje

Okvir 8.

Akteri u lokalnom štabu za vanredne situacije

Mada štabovi za vanredne situacije ne koriste iste organizacione strukture u svim opštinama/gradovima, postoji određeni zajednički nukleus koji je prisutan u svakoj lokalnoj zajednici. Taj nukleus čine komandant i zamenik komandanta štaba za vanredne situacije, što su funkcije koje obavljaju predsednik opštinskog veća ili gradonačelnik i zamenik predsednika opštinskog veća ili zamenik gradonačelnika, zatim šef štaba za vanredne situacije i ostali članovi štaba. U većini slučajeva ostali članovi štaba su predstavnici lokalne samouprave, komunalnih kompanija (održavanje infrastrukture, snabdevanje energijom, i slično), komunalnih inspeksijskih službi, kancelarije za urbano planiranje, ogranaka centralnih organa vlasti ili institucija nadležnih za postupanje u određenim oblastima (kao što je socijalna zaštita, zdravstvena zaštita, poljoprivreda, vodoprivreda i šumarstvo, zaštita životne sredine, unutrašnji poslovi), Crvenog krsta, vatrogasne službe, i tako dalje. U nekim slučajevima, u lokalnu infrastrukturu za smanjenje rizika od katastrofa i upravljanje vanrednim situacijama uključuju se i predstavnici lokalnog poslovnog sektora i organizacija civilnog društva.

svesti o rizicima), upravljanje vanrednim situacijama i obnovu, kao i za proglašavanje vanrednih situacija (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009a; Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja, 2015a).

Drugi važan faktor predstavljaju jedinice civilne zaštite opšte namene koje osniva lokalna samouprava. One se formiraju kao privremene jedinice u mesnim zajednicama i zasnivaju se na dobrovoljnom učešću. Najbliža su veza sa građanima u okviru lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa i nadležne su za preventivne mere i mere reagovanja, kao i distribuciju informacija povezanih sa rizikom. Komunikacijski kanali na koje se lokalni sistemi za smanjenje rizika od katastrofa službeno oslanjaju jesu mediji i štab za vanredne situacije.

PREVENCIJA RIZIKA I PRIPREMLJENOST ZA RIZIK

Razmena informacija o procenama lokalnih rizika, planovima rizika i strategijama pripreme sa širom zajednicom jedan je od ključnih zadataka lokalnih aktera koji rade na smanjenju rizika od katastrofa u Srbiji. Ipak, nalazi pokazuju da u većini opština razmena informacija o profilu rizika zajednice ne funkcioniše jer nema finalizovanih procena rizika, odnosno procene ugro-

ženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća. U vreme sprovođenja ovog istraživanja većina ispitivanih opština nije još bila završila procene rizika, uključujući i Obrenovac, koji je u to vreme još radio na njima.

Zato su akteri u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa tek delimično informisani o rizicima specifičnim za njihov kontekst i obično imaju razvijene planove za reagovanje na određene rizike, ali ne na sve. Na primer, 11 od 13 opština ima spremne planove za slučaj odbrane od poplava, ali se u toj grupi nisu našle upravo opštine u kojima je ranjivost najveća, Obrenovac i Smederevska Palanka. Mogućnost zemljotresa razmatrana je u Kragujevcu i Kraljevu, ali ne i u ostalim opštinama i gradovima izloženim ovom riziku. Tri od osam opština sprovelo je mapiranje klizišta, a samo su u nekoliko opština šumski požari uočeni kao mogući rizik, uprkos njihovoj čestoj pojavi.

U velikoj većini ispitivanih opština informacije o rizicima i ugroženosti, koje bi mogle doprineti podizanju svesti javnosti i obezbediti brzo delovanje, građanima nisu bile dostupne. Takav je bio slučaj i u gradovima koji su obavili procenu rizika od elementarnih nepogoda i drugih nesreća (Novi Sad, Kraljevo, Kragujevac). Ovi dokumenti često se tretiraju kao službeni doku-

Okvir 9.

Procena rizika i planovi rizika

Jedna od glavnih uloga lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa jeste procena lokalne ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća. Na osnovu takvih procena razvijaju se mehanizmi za smanjenje rizika, reagovanje i oporavak na lokalnom nivou. Procene rizika takođe pružaju i informacije o izloženosti ljudi, njihovih sredstava za život i ekonomija određenim opasnostima, kao i o kapacitetima različitih populacija za izlaženje na kraj sa rizicima, i pružanju pomoći u faza reagovanja na rizik i oporavka.

U načelu, procene ugroženosti trebalo bi da pokažu koliko su određena zajednica i njena populacija ranjivi na pojedine rizike, i istovremeno definišu mere za upravljanje datim rizicima. Usvajanje takvih procena nalažu odredbe zakona koji se odnose na smanjenje rizika od prirodnih i drugih katastrofa, i potrebno ih je obavljati na svim nivoima upravljanja, od centralnog do lokalnog.

Nekoliko zakona propisuje obavezne aktivnosti lokalne samouprave na polju organizacije institucija i razvoja procena rizika, planova i strategija, kao i lokalnih tela koja će se baviti ovim pitanjima. Ključni propisi kojima se usmerava rad na smanjenju rizika od katastrofa na lokalnom nivou ugrađeni su, između ostalih, i u Zakon o vanrednim situacijama (2009), Zakon o zaštiti od požara (2009), Zakon o zdravstvenoj zaštiti (2005, 2009, 2010), Zakon o vodama (2010), Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj delatnosti (2010) i Zakon o šumama (2010).

U velikoj većini ispitivanih opština informacije o rizicima i ugroženosti, koje bi mogle doprineti podizanju svesti javnosti i obezbediti brzo delovanje, građanima nisu bile dostupne.

menti i dostupni su samo nadležnim zvaničnicima i telima unutar sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Nalazi sa terena ukazuju na izostanak planiranja u skladu sa mogućim rizicima, na osnovu pristupačnih i preciznih sistema komunikacije o postojećim pretnjama i opasnostima, dostupnih svim grupama stanovništva.

REAGOVANJE NA RIZIK: RANO UPOZORAVANJE

Sistem ranog upozoravanja

Pored poznavanja rizika, svesti o riziku i praćenja rizika, jednu od glavnih odlika efikasnog sistema ranog upozoravanja predstavlja i brzi protok informacija i komunikacija, kako unutar samog sistema, tako i u odnosu na različite aktere i grupe u zajednici. Kada se dogodi katastrofa, efikasno širenje informacija korišćenjem sistema ranog upozoravanja ne samo da spasava živote, već i uvećava nivo zaštite od rizika u zajednici i istovremeno umanjuje negativne posledice mogućih problema u ekonomskoj i socijalnoj sferi.

Predviđanje dolazećih elementarnih nepogoda u nadležnosti je relevantnih institucija zaduženih za praćenje, kao što su Republički hidrometeorološki zavod Republike Srbije, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine – Direkcija za vode, i/ili Seizmološki zavod Republike Srbije. Rana upozorenja objavljuju Ministarstvo unutrašnjih poslova, Nacionalni centar 112 i mediji. Nacionalni centar 112 je institucionalni kanal za emitovanje ranih upozorenja regionalnim, okružnim i lokalnim centrima za smanjenje rizika od katastrofa.

Rezultati istraživanja pokazuju da direktni kanali komunikacije između RHMZ i operativnih centara MUP sa jedne strane, i lokalnih štabova za vanredne situacije sa druge, omogućavaju brzo širenje informacija. Kao što je primećeno u opštini Loznica, ovo je ubrzalo pripreme za očekivane rizike:

Podatke iz RHMZ smo prvo dobili preko Sektora za vanredne situacije, a kasnije su stigla i neka konkretnija upozorenja... Znali smo da treba da se pripremimo, počeli smo da prebrojavama vreće za spavanje i krevete koje smo imali, koje smo posle stavili na raspolaganje ljudima iz policije i vojske.

U nekim drugim slučajevima komunikacija između lokalnih štabova za vanredne situacije i organa nadležnih za rano upozoravanje nije bila tako uspešna. Rana upozorenja su objavljena, ali su ih štabovi za vanredne situacije zanemarili. Zbog toga su pripreme za odbranu od poplava kasnile. Predstavnik lokalnog štaba za vanredne situacije iz Malog Zvornika primetio je da je situacija bila olako shvaćena. „Ali čak i da smo ozbiljno shvatili ljude iz sistema za rano upozoravanje, to ne bi mnogo pomoglo i opet ne bismo uspeali da sprečimo ono

što se na kraju dogodilo, jer je voda stigla iz pravca koji nismo očekivali.“

Bilo je i slučajeva da štabovi za vanredne situacije nisu dobili rano upozorenje ili su ga dobili sa velikim zakašnjenjem, što se odrazilo na njihovo reagovanje na dolazeći rizik. Jedno od objašnjenja za takve slučajeve je i još uvek prisutna nesposobnost sistema za prognoziranje meteorološke i hidrološke situacije u Srbiji da predviđa bujične poplave, što je slučaj i u mnogim drugim zemljama u razvoju (UNISDR, 2006).

Komunikacija lokalnih vlasti nadležnih za smanjenje rizika od katastrofa sa ne-državnim akterima i zajednicom u celini predstavlja još jedan važan segment sistema ranog upozoravanja. Mada Zakon o vanrednim situacijama (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009a) predviđa razvoj Nacionalnog centra 112, taj centar je i dalje „u izgradnji“. ³² Zato se emitovanje informacija sistema za rano upozoravanje iz MUP i dalje usmerava kroz Republički operativni centar (1985). Ipak, istraživanje pokazuje da je njihov broj nepoznat većini građana u gradovima i naseljima u Srbiji (na primer Mali Zvornik, Loznica, Novi Pazar, Negotin, Kladovo).

Iskustva iz poplava 2014. pokazuju da rano upozorenje na dolazeću katastrofu nije bilo dato korišćenjem zvučnog sistema za upozoravanje – preko raspoloživih sirena u lokalnim zajednicama – uglavnom zbog neodržavanja ili odsustva takvih sistema. Prema rečima predstavnika Štaba za vanredne situacije u Kladovu, sistemi za rano upozoravanje su nedovoljni, tehnički zastareli i neprilagođeni lokalnom kontekstu i potrebama:

Sistem upozoravanja nizvodno od hidroelektrane Đerdap se tek sada gradi, delom zbog svega što nam se sad dogodilo, delom zato što to nalažu važeći zakoni. Tek sada će sistem za upozoravanje moći da koriste i opštinske uprave. Donedavno nismo imali s čim da radimo u slučajevima velikih poplava.

Sličnog mišljenja je i predstavnik Štaba za vanredne situacije u Novom Pazaru:

Ti sistemi su zastareli u svim gradovima Republike Srbije; nemamo nove sirene. Zakonom je propisano da treba da se uradi nova studija koja će pokazati kakva je pokrivenost (sirenama) lokalnih naselja, jer su se njihova distribucija i čujnost signala promenili. Sistemi koje imamo su u lošem stanju i pitanje je da li uopšte rade; većina ne radi.

Rano upozoravanje korišćenjem sirena takođe otvara i pitanje koje bi tipove signala trebalo koristiti za upozoravanje na dolazeće poplave i druge katastro-

fe. Većina ispitanika potvrdila je da je zvuk sirena u sećanju ljudi blisko povezan sa sirenama korišćenim za vreme vazdušnih udara NATO snaga 1999. Na primer, predstavnik Štaba za vanredne situacije iz Kragujevca rekao je:

Sirene su stare i po 20 ili 30 godina. Pokušavamo da ih održavamo u ispravnom stanju; ipak, imajući u vidu događaje iz maja 2014, takav sistem upozoravanja nije od velike koristi; zamislite samo zavijanje sirene koje podseća ljude na vazdušne napade 1999. Isto tako, nemamo odgovarajuće propise o tome koje signale treba koristiti: signal za evakuaciju ili signal za vazdušni napad?

Rano upozoravanje i mediji

Rano informisanje građana o potencijalnim rizicima uvek se obavlja i uz pomoć lokalnih medija, radio i televizijskih stanica. Emitovanje redovnih i blagovremenih informacija ovim kanalom zavisi od blagovremene koordinacije i saradnje štabova za vanredne situacije sa predstavnicima medija. Kao što je primetio predstavnik Štaba za vanredne situacije u Loznici: „U prvoj fazi smo koristili medije, Štab je izdavao saopštenja za medije da je određena oblast ugrožena prirodnim nepogodom... Pažljivo smo pratili Drinu i druge vodotokove, prognoze, sve smo pratili iz sata u sat.“

Tačnost i dostupnost informacija prezentovanih putem medijskih kanala varirala je od opštine do opštine. Neki od učesnika u istraživanju tvrdili su da su sve vreme bile dostupne informacije o ugroženim lokacijama, o potrebama za evakuacijom i o razvoju krize, i da su istovremeno objavljivani pozivi za prikupljanje humanitarne pomoći i angažovanje volontera na određenim lokacijama. Rad medija u Kladovu posebno je pohvaljen:

...U svakom slučaju, informacije su brzo pristizale, Radio Kladovo i TV Kladovo su emitovali program 24 sata dnevno, i što je najvažnije, bili su dostupni, iako su Tekija i Brza Palanka bile odsečene. Hvatali smo i emisije iz Beograda i Bora, oni su nas informisali sve vreme. Niko ne može da kaže da informacija nije bilo. Nije ih bilo jedino za one koji nisu slušali Radio Đerdap ili gledali TV Kladovo. Ali bio je taj jedan dan kada nikakve informacije nismo imali, dobijali smo samo izveštaje preko televizije i telefona. Radio Đerdap je bio sa nama sve vreme.

Novinar sa radio-stanice u Malom Zvorniku to je ovako opisao:

Bio sam u prilici da sve vidim izbliza i da informacije prenosim dalje zahvaljujući intervenciji koja je usledila u ključnom trenutku kada smo izgubili telefonsku vezu i Internet... U jednom trenutku su zbog nesreće na jednom od puteva otkazala sva sredstva komunikacije. Ipak, bilo je tu ljudi sa mobilnim telefonima na drugim mrežama, pa smo nekako uspevali da razmenimo bar deo informacija. Pošto sam ja u isto vreme član Štaba za vanredne situacije koji radi u koordinaciji sa predsednikom opštine, iskoristio sam priliku da uputim poziv za pomoć preko Interneta. To je pokrenulo čitavu stvar.

U nekim gradovima i opštinama građani su bili u prilici da prate direktne prenose sa sastanaka štabova za vanredne situacije na lokalnoj televiziji, kao u Kragujevcu i Kraljevu. Ipak, prema mišljenju velikog broja ispitanika, zbog politizacije vanrednih situacija i autocenzure u lokalnim medijima, mnogi građani dobijene informacije nisu ozbiljno shvatili, što se odrazilo na adekvatnost reagovanja u vanrednoj situaciji.

Rano upozoravanje i kolektivno znanje o rizicima

U Srbiji svest o mogućim rizicima u velikoj meri zavisi od kolektivnog znanja o rizicima i informacija o rizičnim iskustvima iz prošlosti. Kao što se pokazalo u svim opštinama, sećanje na događaje iz prošlosti predstavlja važan element u individualnom i kolektivnom reagovanju na rizike, naročito ako dolazeća elementarna nepogoda ima sličnosti sa prethodnim događajima. U takvim slučajevima zajednice imaju koristi od kolektivnog poznavanja očekivanog rizika, kao što je to opisao jedan od članova Štaba za vanredne situacije u Smederevskoj Palanci:

...Bio sam prisutan kada je bila poplava 1999. Imao sam priliku da iz tadašnjeg iskustva nešto naučim. Mislim da smo ovog puta reagovali neuporedivo bolje nego 1999. To je praktično iskustvo koje se ne može naći u knjigama. Mislim da smo ovog puta postupali upravo onako kako jedan štab za vanredne situacije treba da postupa.

Ipak, kada su u pitanju neočekivani rizici, reakcija zajednice znatno je slabija. Upravo to je bio slučaj tokom poplava 2014. u Srbiji: opštine su se pripremale u skladu sa prethodnim iskustvima sa plavljenjem izazvanim izlivanjem velikih reka; međutim, ovoga puta našli su se na putu bujičnih poplava. Takve brze i iznenadne poplave teško je predvideti, što se negativno odrazilo na reakcije na ovaj rizik u maju i septembru 2014. u većini opština, a najviše u Obrenovcu, Malom Zvorniku, Kladovu i Loznici.

U Srbiji svest o mogućim rizicima u velikoj meri zavisi od kolektivnog znanja o rizicima i informacija o rizičnim iskustvima iz prošlosti.

Kao što se pokazalo u svim opštinama, sećanje na događaje iz prošlosti predstavlja važan element u individualnom i kolektivnom reagovanju na rizike

Kada su u pitanju neočekivani rizici, reakcija zajednice znatno je slabija.

Kao što je objasnio jedan član Štaba za vanredne situacije iz Obrenovca, mnogi su se sećali poplava iz 1981, zbog čega su u novu situaciju ušli sa previše samopouzdanja:

Sećali su se kako im je deda pričao da poplava ovde nikad nije došla ni do dvorišta, a kamoli do praga, a onda su se odjednom našli u vodi visine 2,20 m u dnevnoj sobi. Isto tako, u selima uz Kolubaru koja su bila poplavljena 1981, pričalo se da je voda dolazila samo do štala, da je dovoljno da se stoka pomeri malo na breg, a onda došla voda i sve odnela. To je prirodna katastrofa, ljudi se spremaju na osnovu iskustva iz prošlosti. Ali kad se desi ovo, niko ne može da zna kolika će voda gde biti, jer ovo niko još nije doživeo. Pogotovo što su ti stariji članovi domaćinstva živi i utiču na svest članova porodice tim predviđanjima koja nemaju veze sa onim što se događa na terenu.

Slično iskustvo su imali i u Kraljevu. Novembra 2010. grad je pogodio zemljotres jačine 5 stepeni na Rihterovoj skali.³³ U kontekstu prirodnih katastrofa u Srbiji, ovo je bio snažan i uglavnom neočekivan zemljotres, što potvrđuju kako predstavnici institucija tako i drugi učesnici u fokus grupama. Jedan član Štaba za vanredne situacije izjavio je:

Pre toga niko nije ni pomislio da nam se tako nešto može dogoditi. Sami smo morali da se nosimo sa posledicama. Nismo dobili čak ni uputstva od viših instanci u sistemu jer veoma dugo niko nije to doživeo, ništa ni slično onome što se nama dogodilo u Kraljevu 2010.

Kao što izveštaji sa terena pokazuju, poznavanje rizika u lokalnim zajednicama može donekle nadomestiti funkcije nerazvijenog sistema ranog upozoravanja, ali samo u slučaju očekivanih rizika.

REAGOVANJE NA RIZIK

Lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa i razmena informacija

Tokom faze reagovanja na rizik lokalni sistemi za smanjenje rizika od katastrofa koristili su različita sredstva za održavanje komunikacije između članova štabova za vanredne situacije. U nekim opštinama, kao što su Loznica i Obrenovac, formirane su mobilne terenske jedinice sa zadatkom da prikupljaju podatke o intenzitetu katastrofe na samom terenu. Ovakvu praksu objasnio je jedan od članova Štaba za vanredne situacije iz Loznice:

...Uputili smo ekipe na određene lokacije na našoj teritoriji, koja pokriva 612 km², uključujući grad Loznicu i neka od najugroženijih područja. Ekipe su uglavnom imale po tri člana. Bilo je pet ili šest mobilnih ekipa na raznim područjima koje su obilazile teren i odmah izveštavale Štab, pa smo onda ovde ponovo zasedali, preduzimali neophodne mere. Ekipe su onda ponovo odlazile na teren, sagledavale potrebe za peskom, za džakovima, gledali su gde nasipi popuštaju, gde ih treba ojačati, tražili ljude koje treba evakuisati.

Kao što je opisano, lokalni poverenici za civilnu zaštitu u nekoliko opština u kojima su dosad ustanovljeni (Smederevska Palanka, Obrenovac, Novi Pazar, Kraljevo) organizovali su lokalne kapacitete za brzu diseminaciju informacija. Što je veoma važno, oni su istovremeno prikupljali i podatke od građana i dostavljali ih štabovima za vanredne situacije radi zajedničkog delovanja u borbi protiv dolazećih opasnosti. Kao što je primetio predstavnik Štaba za vanredne situacije u Novom Pazaru:

I kad smo imali onu vanrednu situaciju 2012. godine, kad je bio veliki sneg, neka područja su bila odsečena, znači, govorim o višim gradskim područjima i pojedinim selima. Naši predstavnici u mesnim zajednicama su tačno znali, u toj i toj kući je taj i taj čovek, živi sam, nema hleba... Tako smo imali povratnu informaciju i mogućnost da pomognemo ljudima u opasnosti.

Rad situacionih centara koji su prenosili informacije u kriznim situacijama pokazao se veoma korisnim, na primer u Loznici i Kragujevcu. Situacioni centri prikupljali su i distribuirali informacije iz lokalnih sistema za vanredne situacije prema građanima i u isto vreme prikupljali informacije od građana o ugroženim delovima naselja. Ipak, većina gradova i opština još nije ustanovila situacione centre za organizaciju i upravljanje informacijama. Kao što je rekao jedan član Štaba za vanredne situacije iz Novog Sada:

Trebalo je da grad Novi Sad ima to još odavno, za lokalne potrebe i svakodnevnu komunikaciju... Pitanje nije samo da li će se situacioni centri formirati, nego i kako će raditi: da li treba da radi 8, 12 ili 24 sata dnevno ili samo povremeno, u skladu sa naredbom, ili kad se proglašava vanredna situacija? Takav centar je potreban u svakoj jedinici lokalne samouprave, naročito u

vanrednim situacijama. Imali smo mi centar, ali se nije tako zvao. To je ono što treba preduzeti u cilju podizanju nivoa zaštite, naročito u domenu preventivnih mera.

Neformalna i alternativna sredstva razmene informacija

Građani i organizacije civilnog društva u posećenim opštinama često su ukazivali na to da su bili suočeni sa nedostatkom informacija o prirodi katastrofe i o koracima koje bi različiti učesnici u sistemu trebalo da preduzimaju. Pokazalo se da je u trenucima krize prenošenje informacija „od usta do usta“ bilo dominantan metod umrežavanja na više nivoa. Neformalne mreže aktivno su podržavale protok informacija između građana, kao i između građana i predstavnika lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Ovo je bilo primetno i u malim i u srednjim opštinama (na primer Kladovo, Nova Crnja, Loznica, Mali Zvornik, Smederevska Palanka, Vranje, Kraljevo, Kragujevac, Novi Pazar), u kojima su rasprostranjene neformalne mreže prijatelja, rođaka i suseda.

Prema rečima člana Štaba za vanredne situacije iz Kladova:

Mogli ste da odete u sredu ili subotu na pijacu i odmah saznate kakva je situacija u Brznoj Palanci, kakva je situacija u Tekiji, jer su ljudi čamcima prevozili robu ovamo. U takvim situacijama to najbolje funkcioniše, da tako kažem, ta ljudska mreža

Nešto slično rekao je i jedan ispitanik iz Kragujevca: „Glavni kanal komunikacije bilo je prenošenje informacija od usta do usta, ljudi nešto čuju, pa kažu to drugima.“

Gotovo svi učesnici u fokus grupama naglašavali su da su im najobjektivniji izvor informacija bili drugi ljudi. Evo kako to objašnjava jedan član Štaba za vanredne situacije iz Kraljeva:

Što se tiče javnih sredstava informisanja, medija, ja sve to sa rezervom prihvatom, jer stalno prikazuju iste slike koje su sto puta viđene. Meni je dosta toga, spremniji sam da verujem ljudima koji se nalaze tamo i sami govore kako je nego komentatorima.

Dok je trajala vanredna situacija, organi nadležni za smanjenje rizika od katastrofa informisali su javnost putem medija, posebno društvenih mreža. Ovo je omogućilo brzo širenje informacija i onda kada u mestima pogođenim katastrofom još nije bilo električne energije. Snaga društvenih mreža, odnosno društvenih medija, posebno se ogleda u širenju informacija u populaciji

mladih u gotovo svim opštinama, što je uticalo na mobilizaciju mladih volontera koji su ponudili svoje usluge u fazi reagovanja na rizik, i kasnije u fazi oporavka.

Okvir 10.

Veze između statističke analize i terenskog istraživanja: kompjuterska pismenost i društveni mediji

Kao što pokazuje dodatna analiza sprovedena na osnovu indeksa kapitala otpornosti, viši stepen kompjuterske pismenosti, karakterističan za veće gradove kao što su Novi Sad i Kraljevo, doprinosi bržem i robusnijem širenju informacija. Terensko istraživanje takođe pokazuje da je širenje informacija preko društvenih mreža bilo značajno i u mnogim drugim opštinama pogođenim poplavama 2014. Na primer, u Malom Zvorniku su česte i ažurne informacije distribuirane preko društvenih medija i preko veoma aktivnog informativnog portala Mali Zvornik.*

Napomena: *Mali Zvornik Info na adresi: www.malizvornik.info/?lang=lat.

Jedan od problema tokom poplava 2014. bile su dezinformacije koje su se širile putem društvenih medija. Na primer, mobilizacija volontera i prikupljanje pomoći su u nekim slučajevima bili ometeni dezinformacijama na društvenim mrežama, koje su pogrešno uputile dobrovoljce i davaoce pomoći iz Novog Sada. Prikupljeni novac i pomoć nikada nisu stigli do ugroženih kojima su bili potrebni.³⁴

U nekim situacijama korišćena su alternativna sredstva komunikacije zbog pada mobilne telefonske mreže i nestanka električne energije. Mada su radio-amateri bili aktivni u samo dve posećene opštine – u Kladovu i Obrenovcu – njihov značaj za prenos informacija bio je ogroman, kada su svi drugi kanali komunikacije zakazali zbog katastrofe. Ovo je omogućilo brzu i uspešnu razmenu informacija, kao što je primetio predstavnik Štaba za vanredne situacije iz Kladova: „Istina je da je komunikacija bila problem, svuda. Naravno, u vanrednim situacijama to se i očekuje, nema struje, nema telefona i tako dalje. Radio-amateri su se pokazali kao neprocenjivo korisni [za informisanje zajednice].“

I u Obrenovcu su bila ugrožena sva sredstva komunikacije. Evo kako je to opisao jedan član Štaba za vanredne situacije:

Kad su prekinute telefonske veze više nismo mogli da znamo koliko daleko je poplava stigla, nismo mogli da stupimo u kontakt sa našim timovima. Sve je na kraju zavisilo od toga koliko još baterije imate u telefonu. Onda smo se oslonili na radio-amatere...

Neformalne mreže aktivno su podržavale protok informacija između građana, kao i između građana i predstavnika lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Snaga društvenih mreža, odnosno društvenih medija, se ogleda u širenju informacija u populaciji mladih.

U nekim situacijama korišćena su alternativna sredstva komunikacije zbog pada mobilne telefonske mreže i nestanka električne energije.

Pošto je na nekim mestima lokalni sistem za vanredne situacije bio blokiran, a na pomoć centralnih vlasti nije se moglo računati, razmena informacija uključivala je i obraćanje prekograničnim lokalnim sistemima za vanredne situacije, kao što je bio slučaj u Malom Zvorniku, Šidu i Kladovu, kao i saradnju i komunikaciju sa susednim opštinama. Razmena informacija u ovoj oblasti uglavnom je podrazumevala aktiviranje neformalnih mreža komunikacije. Izvestan broj lakše pogođenih opština aktivno se uključio u pružanje i organizaciju pomoći onima kojima je ona bila najpotrebnija, a najaktivnije među njima bile su Novi Sad i Kragujevac.

OBNOVA

Kao što je istraživanje pokazalo, u fazi oporavka, odnosno obnove, dolazi do pada obima razmene informacija. Razmena informacija na institucionalnom nivou uglavnom se odvijala između predstavnika lokalnih i nacionalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa i ticala se strategija oporavka koje je potrebno primeniti na lokalnom nivou. Neki štabovi za vanredne situacije podelili su informacije o procesu oporavka i postignutim rezultatima preko svojih veb-stranica (Obrenovac, Mali Zvornik, Kladovo). Neki su angažovali i mesne zajednice na aktivnostima komunikacije na temu humanitarne pomoći i oporavka (Novi Pazar, Šid, Nova Crnja, Kraljevo). U većini slučajeva štabovi za vanredne situacije su sa građanima nastavili da komuniciraju preko lokalnih medija, prvenstveno televizije i radija, i obaveštavaju ih o napretku u oporavku i planovima obnove.

Ipak, očigledan je pad u nivou razmene informacija sa javnošću o posledicama krize i strategijama obnove. Gubitak interesovanja za fazu obnove primećen je i kod građana, osim kod onih koji su bili direktno pogođeni. „Javnost se okrenula nekim novim temama, a interesovanje za vesti o poplavama je opalo“, objasnio je aktivista jedne organizacije civilnog društva iz Obrenovca.

Kao što je već naglašavano u više navrata, država Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja bila je pouzdan izvor informacija o najširim naporima ulozenim u procese obnove i oporavka u Srbiji za period do kraja 2015. Od početka 2016, novi izvor takvih informacija je Kancelarija za upravljanje javnim ulaganjima, koja je preuzela sve nadležnosti i obaveze prethodne kancelarije. Na njenoj veb-stranici prikazane su transparentne informacije o svim naporima do danas ulozenim u rekonstrukciju.³⁵

★ ★ ★

Učinak lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa i njegov uticaj na otpornost zajednice uslovljeni su načinom na koji se ostvaruju komunikacija i razmena

informacija u različitim fazama procesa za smanjenje rizika od katastrofa. U Srbiji, u načelu, postoji znatan manjak informacija u oblasti prevencije, ublažavanja i pripremanja za rizik, dok razmena informacija između lokalnih štabova za vanredne situacije i šire javnosti uglavnom izostaje.

Pripremljenost i rano reagovanje na rizike prirodnih katastrofa zavise od blagovremene distribucije informacija relevantnih za dati kontekst putem sistema za rano upozoravanje. Uprkos vitalnoj ulozi koju ima, sistem za rano upozoravanje u Srbiji predstavlja slabu kariku u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa uopšte, ne samo u smislu adekvatne opremljenosti i raspoloživosti, već i usled nedovoljnog kapaciteta zajednica i lokalnih uprava da razumeju i blagovremeno distribuiraju informacije o opasnostima. Ovi kapaciteti ponovo zavise od sposobnosti lokalne uprave da proceni i mapira potencijalne rizike. Usled toga evidentne su manjkavosti u širenju informacija o dolazećim pretnjama preko sistemskih kanala za rano upozoravanje.

Prema dobijenim nalazima, lokalni sistemi za smanjenje rizika od katastrofa u fazi ranog upozoravanja i reagovanja oslanjali su se na saradnju sa medijima. U fazi reagovanja na krizu saradnja štabova za vanredne situacije sa medijima bila je solidna u većini opština. Ipak, građani su pokazivali nepoverenje prema informacijama kanalisanim kroz medije.

Kada dođe do prekida u funkcionisanju sistema, zadatak preuzimaju neformalni i alternativni kanali. Mreže unutar sistema i u zajednici su, tako, dodatno korišćene za diseminaciju informacija. Oslanjanje na građanske mreže i prenošenje informacija „od usta do usta“ pokazali su se kao uobičajena praksa lokalnih štabova za vanredne situacije i zajednica u celini, kako u ranoj fazi krize, tako i u fazi reagovanja. Ovo je bilo delotvorno u većini opština, nezavisno od gustine naseljenosti, i direktno je doprinelo spasavanju života i smanjenju štete.

Ipak, komunikacija kroz neformalne socijalne mreže ima i negativne aspekte. U takvoj razmeni informacija o dolazećim katastrofama akteri se često oslanjaju na kolektivno poznavanje rizika. Čak i tamo gde je iskustvo i poznavanje rizika znatno i predstavlja važan oblik ispoljavanja socijalnog kapitala, ono ne može nadomestiti redovne procedure za smanjenje rizika od katastrofa u datoj zajednici. Reakcije na neočekivane rizike često su bile neadekvatne usled oslanjanja na lokalno iskustvo i poznavanje rizika.

Zabeleženi su dobri primeri reagovanja lokalnih sistema za vanredne situacije koji su počivali na korišćenju alternativnih sredstava komunikacije. Kladovo i Obrenovac su u vreme krize podsticali razmenu informacija između članova štabova za vanredne situacije,

U fazi oporavka, odnosno obnove, dolazi do pada obima razmene informacija.

kao i sa građanima, preko radio-amatera. Brzo angažovanje poverenika za civilnu zaštitu u Kraljevu i Novom Pazaru doprinelo je boljoj razmeni informacija između građana i štabova za vanredne situacije na samom početku krize. Oni su imali ključnu ulogu u informisanju svojih zajednica o nivou rizika, o ugroženim teritorijama, o ljudima kojima je potrebna pomoć. Situacioni centar uspostavljen u Kragujevcu predstavlja primer efikasnog modela razmene informacija u različitim smerovima, od štabova za vanredne situacije do građana i obratno, uključujući i komunikaciju unutar sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Konačno, za period oporavka, odnosno obnove, karakteristično je smanjenje protoka informacija ka široj javnosti. Ažurnim informacijama o planovima rekonstrukcije, o njihovom napretku i finansijskim tokovima, moglo se pristupiti preko nadležnih nacionalnih institucija. Ipak, opseg i dinamika njihovog prenošenja nisu bili jednaki kao u prethodnoj fazi rada na smanjenju rizika od katastrofa. U isto vreme, opadalo je i interesovanje građana za krizu, kao i za alternativne i neformalne oblike komunikacije i razmene informacija. Ovo je razumljivo budući da je nivo rizika opao, a pažnja javnosti postepeno preusmerena na druge javne teme.

PARTNERSTVA: SREDSTVO PRISTUPA RESURSIMA I KOMPETENCIJAMA

Rasprostranjena i decentralizovana partnerstva u zajednici, bilo formalna bilo neformalna, pokazuju snagu veza unutar te zajednice.

Partnerstvo i saradnja na različitim nivoima zajednice indikatori su snage i prirode socijalnog kapitala stvorenog u zajednici. Partnerstva mogu biti definisana kao odnosi bliske i kontinuirane saradnje strana koje su saglasne o zajedničkim pravima i zajedničkim odgovornostima. Rasprostranjena i decentralizovana partnerstva u zajednici, bilo formalna bilo neformalna, pokazuju snagu veza unutar te zajednice. Partnerstva su tako indikator kolektivne sposobnosti izlaženja na kraj sa stresorima kroz ustanovljene oblike saradnje. Kao takva, partnerstva predstavljaju značajan element otpornosti zajednice na katastrofe.

U okviru sistema za smanjenje rizika od katastrofa, štab za vanredne situacije ključni je akter u izgradnji formalnih i neformalnih partnerstava i razvijanju saradnje u domenu rizika od katastrofa. Aktivnosti uključuju saradnju unutar mehanizma štabova za vanredne situacije, saradnju sa nacionalnim akterima u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa, sa privatnim sektorom i organizacijama civilnog društva u zajednici, te saradnju sa građanima u svim fazama ciklusa smanjenja rizika od katastrofa. Politike i zakonodavni okviri takođe anticipiraju ulogu pomenutih ne-državnih aktera.

vanredne situacije. Istraživanje je pokazalo da je u domenu prevencije rizika saradnja u samim lokalnim štabovima za vanredne situacije tek sporadična. Sastanci se obično održavaju tri do četiri puta godišnje, dok u nekim slučajevima ne postoji unapred definisan raspored održavanja sastanaka. Zato je, kao što su mnogi ispitanici naglašavali, jedna od osobenosti rada štabova za vanredne situacije njihova ad-hok organizacija. Kao što pokazuju rezultati istraživanja, ovo je češće slučaj u manjim lokalnim zajednicama. U većim zajednicama kao što su Novi Sad i Kragujevac organizacija rada štabova za vanredne situacije čvršće je strukturirana i njihovi sastanci su češći.

Mada nacionalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa obavlja i funkciju nadzora i nadležan je za kontrolu rada lokalnih aktera u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa u pogledu pripremljenosti za rizike, saradnja između štabova za vanredne situacije i nacionalnih aktera u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa takođe je sporadična. Najčešće se zasniva na asimetričnoj razmeni informacija o obavezama lokalnih zajednica u pogledu uspostavljanja delotvornog sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

. Istraživanje je pokazalo da je u domenu prevencije rizika saradnja u samim lokalnim štabovima za vanredne situacije tek sporadična.

Partnerstva sa ne-državnim akterima u domenu prevencije rizika i pripreme i dalje su retka i retko su formalno ustanovljena, osim sa građanima koji učestvuju u civilnoj zaštiti ili sa predstavnicima privatnog sektora u pojedinim opštinama.

PREVENCIJA RIZIKA I PRIPREMLJENOST ZA RIZIK Saradnja unutar sistema za smanjenje rizika od katastrofa

Prema ispitanim dokumentima i izveštajima sa terena, rad štabova za vanredne situacije povezuje se sa primenom različitih propisa koji definišu opseg rada, i sa organizacionim načelima i dinamikom godišnjih sastanaka štabova za vanredne situacije, uključujući i primenu različitih modela rada u slučaju proglašenja

Partnerstva sa organizacijama civilnog društva i privatnim sektorom

Partnerstva sa ne-državnim akterima u domenu prevencije rizika i pripreme i dalje su retka i retko su formalno ustanovljena, osim sa građanima koji učestvuju u civilnoj zaštiti ili sa predstavnicima privatnog sektora u pojedinim opštinama (Loznica i Kladovo na primer). Takva partnerstva uspostavljaju se kroz ugovore koji definišu obaveze i odgovornosti u partner-

stvu tokom kriznih situacija. Ovo je jedini primer učešća privatnog sektora u smanjenju rizika od katastrofa u fazama prevencije i ublažavanja rizika, uključujući i pripreme.

Mada su uloge organizacija civilnog društva, humanitarnih organizacija i istraživačkih institucija, medija i privatnog sektora u aktivnostima prevencije i suzbijanja posledica katastrofa isplanirane u okviru politika za smanjenje rizika od katastrofa i zakonodavnim okvirima, evidentno je da saradnja sa takvim ne-državnim akterima u prevenciji rizika izostaje. Samo je nekoliko organizacija, kao što su mreža „Arhus centar“ sa sedištem u Novom Sadu i udruženje „Fenomena“ u Kraljevu, bilo uključeno u saradnju sa sistemom za smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom nivou na razvoju i primeni mera za prevenciju rizika.³⁶

Koordinacija i saradnja sa Crvenim krstom u ovoj fazi podstiče se učešćem u skupovima štabova za vanredne situacije i zajedničkim planiranjem bolje pripremljenosti za rizik. Ipak, Crveni krst je poseban slučaj, jer je već uključen u rad štabova za vanredne situacije.

REAGOVANJE NA RIZIK

Saradnja unutar sistema za smanjenje rizika od katastrofa

Saradnja između nacionalnih, često i regionalnih organa nadležnih za smanjenje rizika od katastrofa s jedne strane, i lokalnih organa sa druge, u načelu je slaba, što pokazuju nalazi istraživanja. U nekim slučajevima kao korektivni faktor koji doprinosi produbljivanju saradnje između ovih aktera navode se neformalne veze (zasnovane na prijateljskim ili porodičnim vezama), koje se uspostavljaju između članova štabova za vanredne situacije i zvaničnika na nacionalnom nivou. Kao što je izjavio jedan od članova Štaba za vanredne situacije u Novoj Crnji:

Na primer, evo, imamo čoveka koji je otišao da bude, državni sekretar u jednom ministarstvu. Pa on lično, da tako kažem, pošto je naš čovek iz Crnje, hvala Bogu, vuče za Novu Crnju i to nam je jedina veza prema Republici. A što se tiče Pokrajine, tu nemamo nikoga.

Ipak, neki drugi primeri pokazuju da u trenucima najveće krize, kao u opštinama Obrenovac, Kladovo ili Šid za vreme poplava 2014, čitav sistem za smanjenje rizika od katastrofa uspostavlja čvršću saradnju. U takvim slučajevima, prakse reagovanja na rizik i obnove nalaze se u rukama najviših organa zaduženih za smanjenje rizika od katastrofa, dok štabovi za vanredne situacije rade na sprovođenju odluka donetih na nacionalnom ili regionalnom nivou.

Partnerstva sa privatnim sektorom

Saradnja sa privatnim sektorom u reagovanju na katastrofe je u sponu, jer poslovni sektor pokazuje punu spremnost da se priključi i pruži pomoć lokalnoj zajednici. Privatni sektor reaguje proaktivno, nudeći pomoć direktno štabovima za vanredne situacije. U situacijama kada su se lokalni štabovi za vanredne situacije suočavali sa manjkom materijalnih, fizičkih ili ljudskih resursa, privatni sektor bio je ključni saradnik, kao što pokazuju primeri sa terena. Takva praksa prisutna je u velikom broju opština, u Smederevskoj Palanci, Loznici, Malom Zvorniku i Kladovu. U Novoj Crnji, na primer, privatnici su stavljali svoju mehanizaciju i kamione na raspolaganje za potrebe reagovanja u kriznoj situaciji posle samo jednog telefonskog poziva, naglašava predstavnik lokalnog štaba za vanredne situacije: „Kad pozovem i kažem da kamion sutra treba da ide, na primer, u Kosjerić, nijedan kamiondžija nije postavljao pitanja. Samo kažu – kako vi kažete.“ Mada prema indeksu kapitala otpornosti ova opština ima mali broj privatnih kompanija, ona je uspela da postojeće resurse privatnika iskoristi da nadoknadi manjak fizičkih i materijalnih resursa lokalne samouprave za potrebe reagovanja na rizik.

Privatni sektor takođe je pokazao potencijal i za kolektivno delovanje i samoorganizaciju u obezbeđivanju hrane i osnovnih sredstava za pomoć široj populaciji u periodu krize. Na primer, u većini ispitivanih opština vlasnici malih radnji prvi su reagovali i dali hranu za stanovništvo u nevolji. Takva saradnja i dalje je organizovana ad-hok, mada zakonski okvir omogućava sistemsko angažovanje privatnog sektora u svim fazama smanjenja rizika od katastrofa.

Tamo gde su ustanovljena, formalna javno-privatna partnerstva rezultiraju boljom koordinacijom i organizacijom štabova za vanredne situacije i drugih angažovanih lica u reagovanju i obnovi. Primeri uključuju opštine Kladovo i Loznicu. Privatne kompanije „Derdap usluge“ i „Tekijanka“ su u Kladovu demonstrirale kako saradnja sa lokalnom upravom može doprineti otpornosti zajednice:

...Ljudi iz privatnog sektora su bili najbolje pripremljeni: „Derdap usluge“, „Tekijanka“, koja je vlasnik hotela, znači, taj privatni sektor uopšte... „Derdap usluge“ A.D. Kladovo je privatna firma, akcionarsko društvo koje ima blisku saradnju sa lokalnom samoupravom. Odličnu saradnju imamo i u lakšim vanrednim situacijama prvog stepena, gde smo imali priliku da malo vežbamo komunikaciju, što smo nažalost posle morali da primenimo u ovoj situaciji drugog stepena koja je zahtevala brzo reagovanje.

Tamo gde su ustanovljena, formalna javno-privatna partnerstva rezultiraju boljom koordinacijom i organizacijom štabova za vanredne situacije i drugih angažovanih lica u reagovanju i obnovi.

U Loznici, kao i u Kraljevu, lokalni Štab za vanredne situacije ima spisak privatnih kompanija koje može da angažuje u vanrednim situacijama.

Okvir 11.

Veze između statističke analize i istraživanja na terenu: partnerstvo sa privatnim sektorom

Istraživanje na terenu samo delimično potvrđuje rezultate dodatne statističke analize za 13 opština. Kao rezultat obe metode, Loznica se ističe kao snažna opština po broju kompanija u privatnom sektoru i ta ekonomska snaga doprinosi otpornosti zajednice. Kladovo, koje nema veliki broj aktivnih privatnih preduzeća, ima neke druge pozitivne ekonomske karakteristike. Tamošnje kompanije dale su značajan doprinos kroz saradnju sa Štabom za vanredne situacije u fazi reagovanja na rizik. Ipak, istraživanje na terenu pokazuje da druge opštine i gradovi koje su ekonomski snažne i prema indeksu kapitala otpornosti bogate potencijalima za otpornost, kao što su Novi Sad i Vranje, nisu u potpunosti iskoristile ovaj resurs.

Saradnja sa organizacijama civilnog društva ocenjena je kao slaba.

Štabovi za vanredne situacije saradivali su sa lokalnim dobrovoljnim vatrogasnim društvima angažovanim pored profesionalnih vatrogasaca.

Partnerstvo sa organizacijama civilnog društva

Reagovanje na rizik uključivalo je i spontanu saradnju sa organizacijama civilnog društva, što je bio rezultat potrebe da strukture nadležne za smanjenje rizika od katastrofa u periodu krize mobilisu sve raspoložive resurse zajednice. Ipak, saradnja sa organizacijama civilnog društva ocenjena je kao slaba. Na primer, predstavnici organizacija civilnog društva iz Kraljeva koje se bave prirodnim katastrofama ukazali su na distancu koja je postojala između lokalne samouprave i organizacija civilnog društva, a koja je rezultat manjka poverenja: „Ljudi iz opštinske uprave su se držali na distanci, ko smo mi da im se mešamo u posao, registrovali smo udruženje građana i sad mislimo da sve znamo... Ukratko, mislim da je to bio najveći problem u ovom slučaju.“

Kao što su naglasili predstavnici organizacija civilnog društva iz Novog Pazara, i sam koncept saradnje između lokalne samouprave i organizacija civilnog društva različito se tumači na različitim stranama:

Mi iz nevladinog sektora i ljudi iz lokalne samouprave imamo različite poglede na saradnju, ono što je za njih saradnja mi vidimo drugačije... Kad mi iz nevladinog sektora kažemo saradnja, mislimo na ravnopravne partnere koji zajedno rade

na istom poslu. S druge strane, verujem da su samo oni na gubitku ako ne sarađuju sa nama, jer nisu u prilici da iskoriste kapacitete koje imamo.

Lokalne vlasti sarađivale su sa organizacijama civilnog društva uglavnom da bi tako nadoknadile nedostatak određenih ljudskih i fizičkih kapaciteta. Profil organizacija čija se stručna znanja i fizički kapaciteti koriste u vanrednim situacijama kreće se od lokalnih vatrogasnih udruženja, preko društava radio-amatera i izviđača, do udruženja koja mogu da pruže pomoć ugroženim građanima. U Loznici je udruženje vlasnika džipova pomagalo lokalnom Štabu za vanredne situacije u rešavanju kritičnih situacija:

Udruženja građana su pokazala solidarnost... Ne znam tačno kako se zovu, to udruženje vlasnika džipova... Kad je došlo do prekida komunikacije na putu između Loznice i Lesnice na putu Šabac–Loznica, oni su došli sa tim svojim džipovima i uspostavili komunikaciju za prevoz ljudi i [obebeđene] opreme i lekova i ostalog, i to su radili volonterski. Nikad nisu tražili da im nadoknadimo troškove.

Štabovi za vanredne situacije sarađivali su sa lokalnim dobrovoljnim vatrogasnim društvima angažovanim pored profesionalnih vatrogasaca. Mada nisu dovoljno opremljeni, članovi tih društava pokazali su zapanjujuću spremnost da pomognu štabovima u trenucima krize. U Smederevskoj Palanci, lokalna vatrogasna jedinica oslanjala se na saradnju sa dobrovoljcima:

...Vatrogasna jedinica u Palanci je područna vatrogasna jedinica. Tu ima 16 vatrogasaca – spasilaca, a to nije dovoljno. Nedostatak ljudi smo nadoknadili tako što su nam se priključili iz dobrovoljnih vatrogasnih društava, ljudi su doneli svoju opremu i svoje pumpe i pomogli da se izbaci voda iz naselja.

Saradnja sa predstavnicima Crvenog krsta predstavlja izuzetak u odnosu na načelno slabu saradnju štabova za vanredne situacije i lokalnih organizacija. Crveni krst je obavezni deo organizacione strukture sistema za vanredne situacije i nadležne vlasti ga tretiraju kao partnersku organizaciju. U velikom broju slučajeva Crveni krst je važna karika koja povezuje sistem za smanjenje rizika od katastrofa, građane i organizacije civilnog društva.

Evaluacija koordinacije i saradnje na više nivoa

Okvir 12.

Evaluacija koordinacije i saradnje na više nivoa

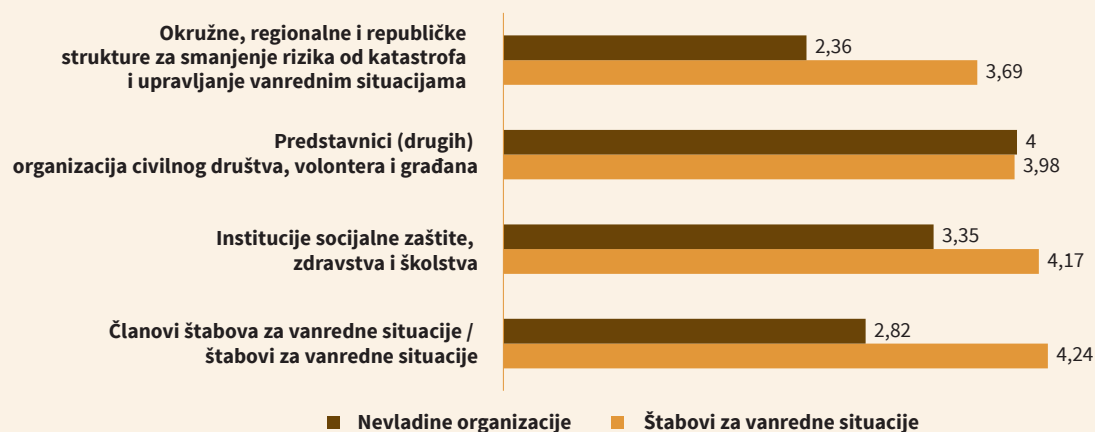
Tim za izradu Nacionalnog izveštaja o humanom razvoju ocenjivao je nivoe saradnje i koordinacije sprovođenjem kratke ankete. Svi učesnici u fokus grupama su, između ostalog, ocenjivali i saradnju i koordinaciju, na skali od 1 do 5. Evaluacija je zasnovana na Likertovoj skali: 1 – slabo; 2 – ispod proseka; 3 – prosečno; 4 – iznad proseka; i 5 – odlično. Uzorak je obuhvatao 12 opština i gradova, bez Vranja (videti Prilog 1 za metodologiju).

Od učesnika je traženo da ocene saradnju: (i) sa štabovima za vanredne situacije i unutar samih štabova; (ii) sa zdravstvenim i obrazovnim institucijama i institucijama socijalne zaštite kao članicama štabova za vanredne situacije; (iii) sa organizacijama civilnog društva i unutar tih organizacija; i (iv) sa okružnim, regionalnim i republičkim akterima u okviru sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Rezultati pokazuju da su članovi štabova za vanredne situacije videli (su) saradnju i koordinaciju u okviru lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa kao vrlo dobru (4,24), a da su najmanje zadovoljni saradnjom sa nacionalnim, regionalnim i okružnim akterima sistema za smanjenje rizika od katastrofa (2,28). Saradnja štabova za vanredne situacije sa institucijama socijalne zaštite, obrazovnim i zdravstvenim institucijama uključenim u rad štabova za vanredne situacije takođe je ocenjena kao vrlo dobra (4,17). Štabovi za vanredne situacije visoku ocenu dali su i saradnji sa lokalnim organizacijama civilnog društva i građanima koji nisu direktno uključeni u sistem za smanjenje rizika od katastrofa.

S druge strane, lokalne organizacije civilnog društva najnižu ocenu dale su saradnji i koordinaciji sa nacionalnim sistemom za smanjenje rizika od katastrofa (2,36), a saradnju sa lokalnim štabovima za vanredne situacije su ocenile kao nešto bolju, ali ne i zadovoljavajuću (2,82). Saradnju sa drugim organizacijama civilnog društva ocenile su kao natprosečnu (4,0). Saradnja sa institucijama socijalne zaštite, obrazovnim i zdravstvenim institucijama, ocenjena je kao dobra (3,5).

**Saradnja i koordinacija –
prosečne ocene koje su dale organizacije civilnog društva i štabovi za vanredne situacije**



Članovi štabova za vanredne situacije videli su saradnju i koordinaciju u okviru lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa kao vrlo dobru, a najmanje su zadovoljni saradnjom sa nacionalnim, regionalnim i okružnim akterima sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Lokalne organizacije civilnog društva najnižu ocenu dale su saradnji i koordinaciji sa nacionalnim sistemom za smanjenje rizika od katastrofa, a saradnju sa lokalnim štabovima za vanredne situacije su ocenile kao nešto bolju, ali ne i zadovoljavajuću.

Saradnja sa građanima

Saradnja sa građanima prisutna je samo dok traju vanredne situacije. Spremnost građana da pomognu i učestvuju u reagovanju na rizik uvećava kapacitete štabova za vanredne situacije za borbu protiv krize. Građansko samoorganizovanje i volonterski rad detaljnije su ispitani u sledećem odeljku.

Saradnja lokalnih štabova za vanredne situacije sa građanima ispoljena je i kroz imenovanje i rad poverenika za civilnu zaštitu u nekoliko opština. Poverenici su entiteti koji imaju ili bi trebalo da imaju ključnu ulogu u prvim reakcijama na rizik u mesnoj zajednici, u koordinaciji sa opštinskim sistemom za smanjenje rizika od katastrofa, kao i u mobilizaciji lokalne zajednice za reagovanje na šokove. Kao što je to objasnio član Štaba za vanredne situacije iz Kraljeva:

Imamo posebno odeljenje koje radi sa mesnim zajednicama. Oni su svakodnevno u kontaktu, 365 dana u godini... Mi pozovemo predsednika opštine, on pozove Savet mesnih zajednica, Savet mesnih zajednica donese odluku koje naselje u njegovoj mesnoj zajednici je najviše ugroženo i gde treba odmah da se reaguje. Onda oni nama pošalju dopis: treba da se pošalje buldožer ili kamion ili neka druga mašina u to i to naselje, i onda ova ekipa koja radi na tome organizuje šta je potrebno.

Kao što je naglašeno, zahvaljujući obuci za obavljanje funkcije poverenika za civilnu zaštitu ove jedinice postupaju brzo i prve reaguju na krizu, što je posebno važno u opštinama sa razrudjenim stanovništvom. Na primer, kada je u leto 2011. izbio požar u Studenici, oko 60 km od Kraljeva, poverenik za civilnu zaštitu prijavio je požar policiji i vatrogascima i organizovao evakuaciju u skladu sa propisanom procedurom. Zahvaljujući njegovoj brznoj reakciji nije bilo žrtava ni znatnije materijalne štete.

Zahvaljujući obuci za obavljanje funkcije poverenika za civilnu zaštitu ove jedinice postupaju brzo i prve reaguju na krizu, što je posebno važno u opštinama sa razrudjenim stanovništvom.

Mreže poverenika za civilnu zaštitu u većini opština i gradova još su u začetku.

Ipak, kao oblik građanskog angažovanja i saradnje građana i struktura za smanjenje rizika od katastrofa u lokalnoj zajednici, mreže poverenika za civilnu zaštitu u većini opština i gradova još su u začetku.

Prekogranična saradnja

Prekogranična saradnja takođe se povezuje sa fazom reagovanja na rizik i obično je ad-hok organizovana. Na primer, saradnja sa hrvatskim i bosanskim organima nadležnim za smanjenje rizika od katastrofa aktivirana je tokom poplava u maju 2014. Ovo je značajno doprinelo razmeni informacija i koordinaciji neophodnih koraka sa obe strane granice, a karakter saradnje bio je lokalni. Za vreme bujičnih poplava u Malom Zvorniku koji se nalazi na granici sa Bosnom i Hercegovinom, stanovnici Zvornika na bosanskoj strani spasavali su ljude i imovinu i pružali direktnu pomoć. Prema rečima jednog od članova Štaba za vanredne situacije, slično je bilo i u Šidu:

Zahvaljujući saradnji sa štabovima u susednim mestima u Republici Hrvatskoj dobili smo informaciju da će nasip popustiti. Počeli su da govore o tome od šest ili sedam sati ujutro, a predsednik je oko deset sazvaao hitnu sednicu na kojoj je odlučeno da se selo Jamena evakuiše.

OBNOVA

Ovo istraživanje pokazuje da su retki slučajevi u kojima je obnova posle prirodnih katastrofa inicirala javno-privatna partnerstva ili partnerstva sa organizacijama civilnog društva. Oporavak privatnih preduzeća uništenih u poplavama delimično je finansiran iz sredstava za obnovu.

Takođe, u lokalno organizovanoj obnovi retko je korišćen potencijal partnerstva sa lokalnim organizacijama civilnog društva i njihovim mrežama unutar civilnog sektora.

Konačno, oporavak od šokova i stresora nije sistemski zavisio od podrške i partnerstva građana u pogođenim zajednicama, uključujući i jedinice za civilnu zaštitu – što se može smatrati propuštenom prilikom u ovoj fazi smanjenja rizika od katastrofa.

Partnerstva i prakse saradnje ukazuju na slabe tačke u lokalnim sistemima za smanjenje rizika od katastrofa. Aktivnosti prevencije, ublažavanja i pripreme za rizike ne uključuju učešće ne-državnih aktera. Lokalni resursi ne-državnih aktera (privatni sektor, organizacije civilnog društva i građani) koji već postoje u zajednici uglavnom se ne uzimaju u obzir i ne planira se njihovo uključivanje u sistem za smanjenje rizika od katastrofa.

Okvir 13.

Veze između statističke analize i istraživanja na terenu: politička participacija kao pokazatelj građanskog angažmana

Istraživanja na terenu retko potvrđuju nalaze iz statističke analize 13 opština i gradova (videti drugi deo, prvo poglavlje). I pored visokog stepena građanskog angažovanja izraženog kroz političku participaciju u Novom Pazaru, Novoj Crnji, Smederevskoj Palanci, Vranju, Šidu, Kragujevcu i Kraljevu, u gotovo svim pomenutim opštinama uočeni su propusti u uspostavljanju saradnje između organizacija civilnog društva, uključujući i građane, i štabova za vanredne situacije kao predstavnika lokalne samouprave. Jedini izuzetak je Kraljevo, u kojem je saradnja štabova za vanredne situacije i organizacija civilnog društva evidentna, kao i povećani angažman građana u mrežama poverenika za civilnu zaštitu.

Saradnja sa lokalnim štabovima za vanredne situacije i regionalnim organima nadležnim za smanjenje rizika od katastrofa pokazala se slabom. Ovim je onemogućeno kontinuirano i usklađeno delovanje sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Ipak, u reagovanju na rizike, lokalni štabovi za vanredne situacije oslanjaju se na nacionalne strukture za smanjenje rizika od katastrofa i mobilizaciju ne-državnih aktera, pre svega privatnog sektora, kako bi nadomestili manjak fizičkih resursa. Javno-privatno partnerstvo uglavnom je neformalne prirode. Kladovo i Loznica ističu se kao dobar primer. Takođe, u većini opština privatna preduzeća ponudila su direktnu pomoć u fazi reagovanja na vanrednu situaciju (na primer Smederevska Palanka, Mali Zvornik, Nova Crnja). Dodatna statistička analiza pokazala je da je Loznica jedina opština sa značajnim potencijalom u tom domenu.

Istovremeno, partnerstva sa organizacijama civilnog društva ne prepoznaju se kao korisna, iako bi tako mogli biti obezbeđeni potrebni ljudski resursi i znanja. Otuda su štabovi za vanredne situacije propustili priliku da ojačaju saradnju sa organizacijama civilnog društva i tako unaprede svoje lokalne kapacitete za reagovanje na rizik. Kraljevo, Novi Sad, Kladovo i Mali Zvornik su opštine i gradovi u kojima je saradnja štabova za vanredne situacije sa organizacijama civilnog društva bila najuočljivija.

Mreže poverenika za civilnu zaštitu pokazale su se kao efikasan instrument za jačanje otpornosti zajednica kroz građansko angažovanje i partnerstvo sa opštinskim

organima nadležnim za smanjenje rizika od katastrofa. Ipak, ta mreža do danas je aktivirana samo u vanrednim situacijama. Kroz angažovanje poverenika za civilnu zaštitu, što obuhvata njihov volonterski angažman u ustanovljenim mrežama civilne zaštite, produbljuje se unutrašnja povezanost lokalne zajednice i unapređuje njena spremnost za aktivno učešće u vanrednim situacijama. Ovi odnosi su, u većini slučajeva, neformalni, zasnovani na duboko usađenim ličnim odnosima prijatelja, rođaka i suseda. Ovakva praksa posebno je naglašena u Kraljevu, Smederevskoj Palanci i Novom Pazaru.

Ne-državni akteri nedovoljno su angažovani u radu na obnovi. Ipak, kao što se pokazalo, razvijeni neformalni odnosi građana i predstavnika sistema za smanjenje rizika od katastrofa doprineli su adekvatnom reagovanju na šok koji je pogodio zajednicu. Ali dokle god pomoć koju pružaju građani ostaje neplanirana i ne uključuje se u programe prevencije i pripreme za rizik, izgledi za kapitalizaciju resursa građanskog angažovanja biće umanjeni. Štabovi za vanredne situacije nisu u dovoljnoj meri iskoristili spremnost građana na partnerski odnos u pružanju pomoći.

Konačno, dodatne statističke analize na osnovu indeksa kapitala otpornosti ukazuju na određeni stepen korelacije između političke participacije i građanskog aktivizma, kao što je prikazano u okviru 13.

Uopšte uzevši, nedostatak definisanih i planiranih partnerstava negativno se odražava na stepen otpornosti zajednica u domenu socijalnog kapitala.

VOLONTIRANJE: SNAGA ZAJEDNICE

Volonterski rad je „neplaćeni rad koji zahteva ulaganje vremena, energije, radnih veština i/ili sposobnosti bez nadoknade“ (Donnelly, Harvey, 2013: 5571) u korist zajednice.

Jedan od najvažnijih elemenata reakcije zajednica na rizik od prirodne nepogode bilo je aktivno građansko učešće u obliku volonterskog rada. Volonterski rad je „neplaćeni rad koji zahteva ulaganje vremena, energije, radnih veština i/ili sposobnosti bez nadoknade“ (Donnelly, Harvey, 2013: 5571) u korist zajednice.

Volontiranje je čvrsto povezano sa aktivnim građanskim učešćem u građanskim udruženjima svih vrsta. Ipak, ono se javlja i kao rezultat samoorganizovanja članova zajednice koji nastupaju u zajedničkom interesu van institucionalizovanih okvira građanskih udruženja. To je čin solidarnosti i podrške u vreme krize.

Glavni akteri u sistemu štabova za vanredne situacije zaduženi za pripremu volontera jesu Crveni krst i poverenici za civilnu zaštitu, kao što je opisano u prethodnom odeljku. Crveni krst je nadležan za mobilizaciju mreže svojih volontera i pružanje humanitarne pomoći.

PREVENCIJA RIZIKA I PRIPREMLJENOST ZA RIZIK

Lokalni i nacionalni sistemi za smanjenje rizika od katastrofa uvažavaju značaj volonterskog angažmana u aktivnostima prevencije i pripreme za rizik, ali se volontiranje retko koristi kao sredstvo prevencije.

Angažman u mrežama poverenika civilne zaštite predstavlja oblik volonterskog angažmana građana u mesnoj zajednici. Pod vođstvom štabova za vanredne situacije i lokalne samouprave, poverenici za civilnu zaštitu prolaze kroz teorijsku i praktičnu obuku kako bi postali ovlašćeni poverenici u svojim zajednicama. Grad Kraljevo, kao primer najbolje prakse u uspostavljanju funkcionalne mreže poverenika civilne zaštite, obezbedio je brojne programe obuke i osnovao Centar za obuku poverenika na Rudnu u blizini Kraljeva.³⁷ Dalji angažman poverenika i njihovih zamenika uključuje posete obrazovnim institucijama i rad na obuci učenika, nastavnika i ostalog osoblja o glavnim principima civilne zaštite.

Takođe, mreža Crvenog krsta za svoje volontere na lokalnom nivou redovno organizuje programe obuke i praktične vežbe pružanja prve pomoći i brzog reagovanja u kriznim situacijama. Mnogi od obučanih volontera postali su ovlašćeni instruktori prve pomoći koji dalje obučavaju širu zajednicu. Takva praksa zastupljena je u svim posećenim lokalnim zajednicama. Kao što je rečeno, aktivnosti samoorganizovanih građana nisu uključene u lokalne (i nacionalne) sisteme za smanjenje rizika od katastrofa i potpuno su izostavljene iz faza planiranja i pripreme.

REGOVANJA NA RIZIK I OBNOVA

Volontiranje u periodu krize

Volonterski angažman u periodu krize brzo raste i dostiže značajan nivo, kao što su pokazale poplave 2014. i zemljotres u Kraljevu 2010. Volonterska aktivnost zadržava jednako visok nivo i u ranim fazama obnove. Zato se analiza volonterskog angažmana ne može strogo povezivati sa posebnim fazama procesa smanjenja rizika od katastrofa, budući da pokazuje slične karakteristike u periodu reagovanja i u (ranim) fazama oporavka. U kasnijim fazama oporavka spontani volonterski rad obično izostaje.

U fazama reagovanja na rizik i ranim fazama oporavka, volonteri se angažuju kroz formalna, institucionalna članstva ili članstva u udruženjima građana – lokalne strukture nadležne za smanjenje rizika od katastrofa, naročito Crveni krst, uključujući organizacije civilne zaštite – i neformalno, kroz samoorganizaciju za pružanje pomoći ugroženim susedima, prijateljima, porodici i drugim članovima zajednice. Kao što je to opisao jedan član Štaba za vanredne situacije u Kladovu:

Ugroženi su bili komšije i rodbina i svi su hteli da pomognu. Mene je na terenu najviše iznenadilo što su se pojedini ljudi koji nisu bili ugroženi odmah uključili sa mehanizacijom da pomognu. Moji ljudi iz Centra za socijalnu zaštitu [član lokalnog Štaba za vanredne situacije] stalno su bili prisutni i pomagali u raščišćavanju terena... po 20, 30, 40 njih je išlo na teren gde su pomagali ugroženim domaćinstvima u raščišćavanju objekata, sklanjanju mulja.

Samoorganizacija građana

Građani su se takođe samoorganizovali koristeći sopstvena sredstva i materijalne resurse za učešće u poslovima reagovanja i oporavka, odnosno obnove. Individualni aktivizam nije bio retkost, kao što pokazuje primer iz Kladova:

Na primer, onaj čovek koji nam je došao (članovima štaba za vanredne situacije) kad je bila najjača kiša. Imao je svoju mašinu, buldožer, bez kabine, i onda je seo i razbio brdo da bi voda mogla da prođe. Mi ga gledamo, on moka do gole kože, tera onaj buldožer, tera, ne odustaje. Takvi ljudi velikog srca su nam (štabovima za vanredne situacije) mnogo pomogli. Sami su se uključivali, bez ikakvih poziva od Štaba ili bilo koga. Sam je video šta treba da se uradi i to je uradio.

Nasuprot tom primeru, u susednoj opštini Negotin, koja je takođe bila teško pogođena poplavama, nivo mobilizacije i angažovanja volontera ostao je nizak, uključujući i podršku i pomoć suseda i sugrađana.

Međuopštinska razmena volontera

Međuopštinska razmena volontera bila je uobičajena praksa u fazi reagovanja na rizik. Prema svedočenjima ispitanika, ljudi iz čitave zemlje dolazili su da pomognu najteže pogođenim opštinama i gradovima. Primeri iz Kraljeva, Šida, Kladova, Obrenovca i Negotina pokazuju da je priliv volontera iz drugih gradova i opština bio brz i velikog obima. Novi Sad je bio vodeći grad po broju dobrovoljaca upućenih u druge gradove i opštine tokom poplava 2014. godine, dok je Negotin bio najmanje uključen u takve aktivnosti.

U Kraljevo je, na primer, za vreme poplava 2014. stigao veliki broj volontera:

Jednostavno nismo mogli da ih rasporedimo, toliko ih je bilo. Ljudi koji su se odazvali na naše pozive i volonteri, ne samo iz Kraljeva, nego i Kruševca, Novog Sada... Jednog dana nam je stiglo bar 200 ljudi. Nismo znali gde da ih smestimo, kako da ih nahranimo, a oni ništa ne traže, samo da prespavaju, da nešto pojedju u toku dana i da ih rasporedimo da rade.

Slično je bilo i u mnogim drugim ispitivanim opštinama i gradovima. Volonteri su dolazili u velikom broju, spremni da pomognu na svaki mogući način. Kao što je izjavio jedan član Štaba za vanredne situacije iz Šida, „...mnogo ih je došlo tada. Dolazili su iz drugih sela prevozom koji smo obezbedili. Stizali su puni autobusi i pomagali nam, tako mnogo ljudi“.

Volonteri su najviše korišćeni za manuelni rad, za prikupljanje i distribuciju humanitarne pomoći, za pružanje prve pomoći i prema potrebama na terenu.³⁸

Volonterski angažman u periodu krize brzo raste i dostiže značajan nivo, kao što su pokazale poplave 2014. i zemljotres u Kraljevu 2010.

Ljudi iz čitave zemlje dolazili su da pomognu najteže pogođenim opštinama i gradovima. Primeri iz Kraljeva, Šida, Kladova, Obrenovca i Negotina pokazuju da je priliv volontera iz drugih gradova i opština bio brz i velikog obima.

Građani su se samoorganizovali koristeći sopstvena sredstva i materijalne resurse za učešće u poslovima reagovanja i oporavka, odnosno obnove.

Odsustvo utvrđene koordinacije i saradnje lokalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa i volontera, kao i nemogućnost takvih sistema da adekvatno upravljaju prilikom volontera i pružanjem njihovih usluga često su isticali kao problem.

Drugi problem je bilo izlaganje volontera potencijalno rizičnim i opasnim situacijama u fazi reagovanja i ranim fazama oporavka.

Gradani koji su bili spremni da pomognu najčešće nisu bili obučeni za rad u uslovima krize.

Upravljanje volonterima u okviru sistema za smanjenje rizika od katastrofa

Odsustvo utvrđene koordinacije i saradnje lokalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa i volontera, kao i nemogućnost takvih sistema da adekvatno upravljaju prilikom volontera i pružanjem njihovih usluga često su isticali kao problem. Jedan mladi volonter iz Kragujevca naveo je sledeći primer:

Ja sam išao kao volonter. Ne znam ko nas je tamo čekao, ni ko je bio glavni organizator. Dobili smo rukavice, zaštitu za nos i usta i ne mogu da se setim da li smo i čizme dobili. To je bilo u redu, mada mislim da je bilo potrebno još nešto, zbog obezbeđenja od infekcija...

Takođe, kao što je naveo jedan predstavnik štaba za vanredne situacije iz Šida:

U Štabu je trebalo da se zna ko će da daje i distribuirati informacije. To nije bilo dobro organizovano. Nije nanelo nikakvu štetu, ali mogao je da nastane čep. Bilo je slučajeva da negde treba 50 ljudi, a stigne njih 100. Onda polovina nema šta da radi i sede pred prodavnicom ceo dan.

Drugi problem je bilo izlaganje volontera potencijalno rizičnim i opasnim situacijama u fazi reagovanja i ranim fazama oporavka. U mnogim slučajevima lokalna samouprava nije imala rešenje za takve probleme. Član Štaba za vanredne situacije iz Kladova ovako je komentarisao bezbednost volontera:

...Ako ja kao rukovodilac akcije angažujem čoveka da radi pod mojim nadzorom, ja odgovaram za njegovu bezbednost. Ako se nešto desi, oni nisu osigurani, nijedno osiguranje tog momenta u akciji njih ne pokriva. To je ozbiljan problem. Da kucnem u drvo, nije nam se ništa desilo.

Predstavnici štabova za vanredne situacije nadležni za vođenje volontera često nisu bili sigurni mogu li volonteri da obavljaju određene zadatke. U nekim slučajevima, kao u Kraljevu, priliv volontera je u jednom trenutku postao opterećenje za lokalne vlasti: „Volonteri nam dolaze otvorenog srca i s dobrom voljom, a zapravo stvaraju još veći rizik za sebe i druge. Kad smo raspravljali o prihvatu volontera, debata je bila žestoka.” Slični problemi prijavljeni su i u Malom Zvorniku, Loznici, Šidu i Smederevskoj Palanci.

Posle razornog zemljotresa koji je pogodio Kraljevo 2010, mobilisan je ogroman broj volontera iz drugih op-

ština, što potvrđuju članovi Štaba za vanredne situacije iz tog grada:

Bilo je više od hiljadu dobrovoljaca koji su došli u Kraljevo, neki su ostali po ceo mesec, mesec i po ili dva meseca da rade po kućama. To su bili stolari, armirači, takvi profili; svi oni su dobili smeštaj, svi su uvaženi od grada. Bilo je majstora koji su ovde ostali da rade po dva meseca, ljudi iz sindikata, rudari i tako dalje.

U ranoj fazi oporavka od krize volonteri su često trpeli zbog organizacionih problema lokalnih vlasti. Jedan doktorant iz Kragujevca ovako je opisao svoje iskustvo:

Tih dana sam bio u Smederevskoj Palanci. Studentski parlament i naše udruženje su organizovali prevoz do Smederevske Palanke. Tamo smo čistili posle poplave i mogu da kažem da je bilo prilično neorganizovano... Mogli smo mnogo više da im pomognemo i uradimo, ali nas tamo niko nije dočekao. Dobili smo malo opreme, nismo bili dovoljno ni zaštićeni. To je moje lično iskustvo vezano za poplave, bilo je vrlo rizično.

Isto tako, u Novom Pazaru nije bilo dovoljno koordinacije angažovanih volontera.

Obuka i regrutovanje volontera

Kao što je rečeno, građani koji su bili spremni da pomognu najčešće nisu bili obučeni za rad u uslovima krize. To je posebno bilo izraženo u Kragujevcu:

Bez obuke, u nepoznatom okruženju, šta je to što mi kao obični građani ili predstavnici nevladinog sektora možemo da uradimo, a da pritom sebe ili druge ne dovedemo u opasnost? Jedan volonter je ovde rekao da je vodio sa sobom decu... Zaboga, čovek prvo mora da stekne bar neku predstavu o tome kuda ide i šta ga tamo čeka. Razumem ja da je bila vanredna situacija, ali to ne znači da sad ne možemo da napravimo planove i organizujemo obuku barem za ljude koji se obično time bave, konkretno, za ljude iz nevladinog sektora i raznih udruženja, neku vrstu obuke prilagođene našem terenu koja će ih pripremiti za ono što može da se dogodi.

Nalazi sa terena potvrđuju da su u poslednjoj krizi u Srbiji među volonterima bile zastupljene sve starosne

Najviše je bilo mladih – učenika i studenata, uglavnom muškaraca.

Kanali neformalne mobilizacije mladih obično su aktivirani putem objava na društvenim mrežama.

Prikupljanje pomoći uglavnom je inicirano spontano, angažovanjem aktivista na društvenim mrežama i volontera u pogodnim zajednicama.

Humanitarna pomoć obično je prikupljana ne samo za najbliže ugrožene zajednice, već i za ugrožene opštine i gradove širom Srbije.

grupe, ali najviše je bilo mladih – učenika i studenata, uglavnom muškaraca. Bilo je dosta volontera iz Crvenog krsta i volontera iz srednjoškolskih udruženja i lokalnih kancelarija za mlade, kao i drugih udruženja i mreža. Ukupan broj angažovanih volontera tokom krize i oporavka od poplava nije poznat. Ipak, poređenja radi, u prvom mesecu posle poplava u maju 2014, Crveni krst je angažovao ukupno 919 volontera (Vasiljević, 2014).

Evo kako je predstavnik Crvenog krsta u Kragujevcu opisao njihov sistem regrutovanja i organizacije volontera:

Imamo omladinsku volontersku jedinicu. U njoj su mladi ljudi do 27 godina. Koristili smo volontere iz srednje medicinske škole ili sa medicinskog fakulteta. Angažovali smo i starije volontere, one od 65 godina, oni se svakog utorka kod nas okupljaju, pa je lako mobilisati ih. Izviđači su nam takođe ponudili pomoć, dve noći su bili sa našim volonterima. Inače smo koristili naše volontere, 24 sata dnevno.

Kancelarija za mlade u opštini Loznica angažovala je 250 mladih volontera u saradnji sa lokalnim Štabom za vanredne situacije.

U svim opštinama i gradovima uočen je visok stepen samoorganizovanja mladih za volonterski rad. Kanali neformalne mobilizacije mladih obično su aktivirani putem objava na društvenim mrežama. Društvene mreže bile su veoma aktivne u mobilizaciji volontera u svim gradovima i opštinama.

Motivacija mladih volontera za pružanje pomoći u fazama reagovanja na rizik i oporavka zasnivala se na jednostavnoj potrebi da se pomogne onima koji su sve izgubili.³⁹

REAGOVANJE NA RIZIK I OBNOVA: PRIKUPLJANJE HUMANITARNE POMOĆI

Neformalno i formalno prikupljanje humanitarne pomoći

Neformalno i formalno angažovanje u prikupljanju i dopremanju pomoći za ugrožene pripadnike zajednice bilo je široko rasprostranjeno tokom i posle krize. Takvo ispoljavanje solidarnosti opisao je predstavnik udruženja izviđača iz Kragujevca:

Kada je Vlada objavila kakve su razmere katastrofe koja nas je zadesila, mi smo se sami organizovali i pet dana prikupljali pomoć. Lepili smo plakate, obavestili javnost. Uvek je bio prisutan neki od mladih izviđača, osnovac ili srednjoškolac, i za pet dana smo prikupili četiri kubika hrane i nešto odeće. Na primer,

neko uđe u supermarket, vidi naš plakat i obavestjenje da izviđači prikupljaju pomoć za postradale. Onda odmah tu kupe nešto i donesu i stave na naš sto koji smi za to doneli. Posle pet dana pomoć smo poslali u Šabac. Četiri izviđača su je pratila i odnela tamo.

Najveći deo pomoći koju su prikupile samoorganizovane grupe činili su hrana, paketi proizvoda za higijenu, školski pribor i novac.

Prikupljanje pomoći uglavnom je inicirano spontano, angažovanjem aktivista na društvenim mrežama i volontera u pogodnim zajednicama. Takva vrsta angažovanja doprinela je brzom širenju informacija i mobilizaciji ogromne virtuelne zajednice u zemlji i inostranstvu. Dobar primer takvog aktivizma bilo je prikupljanje pomoći za Mali Zvornik, za koji je jedna neformalna grupa građana uspeła da obezbedi značajnu pomoć iz inostranstva:

Bilo je ljudi od Australije do Toronta i Britanske Kolumbije. Na primer, nedavno smo bili u kontaktu s ljudima iz Vankuvera. Neki od njih nisu hteli da uplaćuju novac na račun nego su slali robu ili individualne donacije, a mi smo to koordinirali preko crkve i neformalnih kontakata u selima i školama.

Slični slučajevi zabeleženi su u Novom Sadu, Kragujevcu i Kladovu. Član Štaba za vanredne situacije iz Novog Sada to je opisao ovako:

Tokom poplava 2014. brzo smo reagovali; poslali smo apel za pomoć u inostranstvo. Platili smo novinara i fotoreportera i poslali fotografije koje su posle koristili za skupljanje pomoći. Zatim su sledili projekti za rehabilitaciju tih područja. Onda smo kontaktirali lokalne štabove, obavestili ih da imamo isušivače za stambene prostore, šleper, tako smo radili. Uspeli smo da brzo reagujemo i obezbedimo pomoć.

Prikupljanje humanitarne pomoći za sve

Humanitarna pomoć obično je prikupljana ne samo za najbliže ugrožene zajednice, već i za ugrožene opštine i gradove širom Srbije. Ovo je obuhvatalo i Bosnu i Hercegovinu. Zvaničnik iz Štaba za vanredne situacije u Novom Sadu koji je slao pomoć u mesta u Srbiji i Bosni i Hercegovini to je ovako opisao:

Organizovali smo akcije po mesnim zajednicama. Imamo jedinice u 25 mesnih zajednica, gde su kroz volonterske aktivnosti

naših članova prikupljani voda, paketi za bebe. Saradivali smo i sa Medicinskim fakultetom koji je takođe organizovao prikupljanje pomoći. Ta roba je dopremana u naš magacin na Petrovaradinu i odatle se distribuirala do ugroženih područja. Kako smo znali gde da pošaljemo pomoć? Koordinisali smo naše aktivnosti sa predstavnicima vlasti i slali pomoć na osnovu dobijenih informacija. Slali smo pomoć u Šabac, Mitrovicu, Doboj u Republici Srpskoj, u Bosanski Šamac, Bijeljino.

Okvir 14.

Veze između statističke analize i istraživanja na terenu: ekonomski potencijal i prikupljanje pomoći

Poplave 2014. pokazale su da ekonomski potencijal zajednice nema mnogo uticaja na prikupljanje pomoći. Prema nalazima dodatne analize na osnovu indeksa kapitala otpornosti prikupljanje pomoći u opštinama nije zavisilo od njihovog statusa u pogledu ekonomskog kapitala. Tako su se Novi Sad i Kladovo, relativno bogate opštine i gradovi, našle u istoj grupi sa Malim Zvornikom i Smederevskom Palankom.

Upravljanje humanitarnom pomoći

Dok je lokalna zajednica bila aktivna u prikupljanju humanitarne pomoći, lokalne strukture za smanjenje rizika od katastrofa imale su teškoća u upravljanju sistemom prikupljanja i distribucije humanitarne pomoći. U manjem broju slučajeva, kao u Smederevskoj Palanci, na primer, u prikupljanju i distribuciji pomoći poštovani su profesionalni standardi, jer su volonteri bili obučeni i poznavali su pravila za prijem i distribuciju humanitarne pomoći i vođenje evidencije.

Opština Loznica takođe nije imala problema u upravljanju humanitarnom pomoći, kao što je naveo predstavnik Štaba za vanredne situacije:

Što se tiče raspodele i prijema humanitarne pomoći, mnogo je stiglo, a mi smo se organizovali na najbolji način i sproveli smo sve procedure. Sve je bilo organizovano i pomoć je upućivana u sportski centar. Administrativne procedure su vodile mesne zajednice, preko predsednika i članova mesnih zajednica. Oni su takođe pratili proceduru i delili pomoć na osnovu spiskova najugroženijih porodica koje su nam ovde dostavljali. Nismo imali problema, za razliku

od mnogih drugih gradova i opština za koje smo čuli. Sve smo uradili kako treba i mogu reći da je pomoć nastavila da stiže još sigurno mesec dana posle poplavnog talasa, pa smo tu hranu i odeću koja je ostala predali Crvenom krstu koji je nastavio raspodelu po istom principu.

S druge strane, problemi su bili posebno izraženi u Novom Pazaru, Smederevskoj Palanci, Kraljevu i Šidu. U nekoliko ispitivanih opština, posle poplava pojavio se problem viška zaliha i loše organizacije raspodele humanitarne pomoći. Predstavnik Štaba za vanredne situacije iz Novog Pazara pokušao je da objasni uzrok problema:

Na primer, za vreme poplava, i uopšte, Pazar kao grad, kao lokalna samouprava, i naši građani i građanke su mnogo pomogli... davanjem humanitarne pomoći i volonterskim radom, ali opet i tu smo mogli da vidimo primere podela i razmimoilaženja, umesto da budemo jedinstveni, da delujemo kroz jedinstven kanal, dešavalo se da jedni prikupljaju pomoć na jednom mestu, drugi na drugom, treći na trećem, i onda su tu pomoć zasebno slali na različita mesta.

Rezultat haotične organizacije rada na prikupljanju humanitarne pomoći bio je širenje pogrešnih predstava i dezinformacija o ovom problemu. U velikom broju slučajeva zabeleženo je da je humanitarna pomoć isporučivana i onima koji nisu bili pogođeni nepogodom, ili da je raspodela bila nepravilna. Tako je bilo u Smederevskoj Palanci, Šidu i Kraljevu. Evo kako je to opisao poverenik civilne zaštite iz sela Jajmena u opštini Šid:

Došao mi čovek u kancelariju da pita zašto je njegov komšija dobio frižider i šporet, a on nije dobio ništa... Ja sam se već bio malo iznervirao, pa mu kažem, sad ćemo da proverimo, nemoguće je da ništa nisi dobio, a imaš zapisnik šeste kategorije. I odemo mi kod njega. Kad tamo, u dvorištu nova kuća: on čovek dobio kuću! Pa, čekaj, kažem ja, ako ti je važnija veš mašina nego kuća od 30 hiljada evra, što ne pitaš komšiju da se zamenite?

Manjak koordinacije u zajednici tokom faze prikupljanja pomoći doveo je do fragmentacije tog procesa i neadekvatne alokacije u raspodeli, zbog čega je solidarnost u nekim slučajevima podbacila. Jedan stanovnik Šida je to ovako opisao:

U nekoliko ispitivanih opština, posle poplava pojavio se problem viška zaliha i loše organizacije raspodele humanitarne pomoći.

Sve je to ljudski, naravno, bilo je mnogo primera solidarnosti. Ljudi su jedni drugima pomagali da premeste stoku, da nešto natovare, istovare. Ali kad je došlo vreme da se radi ta kategorizacija, kad je došlo do toga, e onda su počeli problemi. Onda su ljudi počeli da se svadaju, da zameraju jedni drugima, što nije ništa neobično. Ti si dobio ono, ti si dobio ovo, a ja nisam ništa, i tome slično...

Ipak, gledano sa pozitivne strane, pokazalo se da je solidarnost bila pokretačka sila u izlaženju na kraj sa prirodnim katastrofama. Kao što je naglasio član Štaba za vanredne situacije iz Kladova:

Isli smo kod ljudi i pitali šta im treba, a oni su odgovarali da im ne treba hleb, jer čamcem mogu da odu i sami kupe hleb. Rekli su da ga damo nekome kome više treba, a oni su tražili samo vodu i gorivo jer su mogli da se kreću samo od jednog do drugog mosta. A kasnije, kad su se uključila udruženja građana, svako je pomogao koliko je mogao.

Takođe je potrebno napomenuti da se visok nivo brige i solidarnosti u zajednici manifestovao i u padu stope kriminaliteta i potpunom izostanku krađa iz oštećenih prodavnica, kuća i drugih objekata. Kao što je rekao član Štaba za vanredne situacije iz Kladova, nije bilo panike, nije bilo pljačke prodavnica, nije bilo krađe ni haosa: „Ljudi su se izvanredno ponašali u toj teškoj situaciji, čak i kada se nije moglo ni do Tekije ni do Brze Palanke. U svakom slučaju, Kladovo je malo mesto, vesti brzo putuju.”

★ ★ ★

Aktivni građanski angažman u obliku volontiranja i prikupljanja humanitarne pomoći bio je veoma rasprostranjen u fazama reagovanja i oporavka od prirodne katastrofe. Bliske veze unutar zajednice uticale su na neposredne reakcije građana, koji su požurili da pomognu prijateljima, rođacima i susedima. Visok nivo podrške brzo se prelio i na druge zajednice i ljude u nevolji. Ovo je direktan odraz vrednosti normi podrške ili normi reciprociteta, što predstavlja ključni element socijalnog kapitala.

Formalno i neformalno organizovanje volontera takođe je bilo rasprostranjeno, kao važan resurs kapaciteta otpornosti. Ovaj resurs trebalo bi posmatrati i kao investiciju u budućnost, jer su većinu volontera činile mlade žene i muškarci koji će biti u prilici da kulturu volontiranja održavaju i u budućnosti.

Ipak, u njihovom angažovanju ukazala se prepreka u obliku lošeg upravljanja volonterima. Ovo pokazuje nedostatak planiranog organizovanja volontera i nedovoljno razumevanje značaja ovog resursa za vanredne situacije kod lokalnih struktura nadležnih za smanjenje rizika od katastrofa. Ad-hok organizacija i koordinacija volontera negativno su se odrazile na njihovo angažovanje.

Prikupljanje i pružanje humanitarne pomoći u vreme krize naglašavaju sposobnost zajednice da mobilise velike mreže (snažne i široke) i aktivira ih za opšte dobro. Mada su takve mreže pod uobičajenim okolnostima „uspavane“, njima se aktiviraju trajni mehanizmi socijalnog kapitala. Njihov socijalni kapital ogleda se u brzom reagovanju kada se ukaže potreba za tim.

Nepravična distribucija humanitarne pomoći u nekim je slučajevima negativno uticala na poverenje unutar zajednice, jer su lični interesi postavljani iznad zajedničkih. Gledano sa pozitivne strane, visok nivo opšte solidarnosti pokazane u proteklm prirodnim katastrofama predstavlja dragocen resurs u procesima reagovanja na rizik i tokom oporavka. Otuda su zajednice imale koristi od tog resursa bez obzira na to koliko su prethodno uvažavale, odnosno ignorisale njegov potencijal.

U pogledu nivoa volonterskog angažovanja, u većini opština i gradova zabeleženi su pozitivni primeri – Kladovo, Novi Sad, Kraljevo, Kragujevac, Šid, Mali Zvornik, Loznica, Vranje, Obrenovac i Novi Pazar. Ipak, u nekim opštinama, kao što je Negotin, pojavio se problem nedovoljnog građanskog angažovanja tog tipa. Gradska uprava Novi Sad je je organizovala najviše razmena sa drugim opštinama i upućivala volontere u opštine širom Srbije, dok je Negotin u tom pogledu bio najmanje aktivan. U većini opština bilo je problema sa upravljanjem volonterima, na primer u Šidu, Novom Pazaru i Smederevskoj Palanci. S druge strane, Loznica je opština koja je pokazala visok potencijal za upravljanje prilivom i za organizaciju mobilisanih volontera. Aktivizam na društvenim medijima u cilju mobilisanja volontera i prikupljanja humanitarne pomoći bio je veoma raširen, naročito u Malom Zvorniku, Novom Sadu, Kragujevcu i Kladovu.

Rezultati kvalitativnog istraživanja i rezultati dobijeni na osnovu analize indeksa kapitala otpornosti pokazuju izvesnu ograničenu korelaciju. Povećani angažman na prikupljanju humanitarne pomoći bio je jednako primetan u ekonomski bogatim opštinama i gradovima – na primer Novom Sadu i Kladovu – kao i u siromašnijim opštinama. Razlike u kompjuterskoj pismenosti u ispitivanim opštinama i gradovima takođe nisu pokazale značajniji uticaj na nivo aktivizma na društvenim mrežama. Kao što je pokazano, društvene mreže imale su važnu ulogu u prikupljanju pomoći i

Manjak koordinacije u zajednici tokom faze prikupljanja pomoći doveo je do fragmentacije tog procesa i neadekvatne alokacije u raspodeli, zbog čega je solidarnost u nekim slučajevima podbacila.

mobilizaciji volontera u gotovo svim zajednicama, bez obzira na njihove statističke karakteristike.

Konačno, nivo političke participacije, kao jedan od indikatora kapitala otpornosti u domenu socijalnog kapitala, tek se delimično može pozitivno povezati sa

obimom volontiranja kao oblikom građanskog angažovanja. Za celovito sagledavanje značaja volontiranja za otpornost zajednice, kao što je već rečeno, potrebno je u analizu uvesti i ostale faktore relevantne za razumevanje manifestacija socijalnog kapitala.

MEHANIZAM SOCIJALNOG UKLJUČIVANJA: RODNI ASPEKT I RANJIVE GRUPE

Socijalno uključivanje pretpostavlja šire društveno učešće koje pojedincima omogućava ostvarenje pozitivnih socijalnih, ekonomskih i političkih ciljeva. U srži koncepta socijalnog uključivanja leži pristup građanskim pravima, što podrazumeva angažman i aktivno učešće socijalno ugroženih i ranjivih grupa. Kvalitet i nivoi socijalnog kapitala manifestuju se, između ostalog, i kroz socijalno inkluzivne procese u zajednici, pa je otpornost zajednica, tako, određena i nivoom socijalnog uključivanja u zajednici.

Lokalni akteri u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa nadležni da se staraju o ranjivim grupama u fazama planiranja, pripreme, reagovanja i oporavka, jesu lokalni štabovi za vanredne situacije. Centri za socijalni rad, domovi zdravlja i zdravstvene ustanove koje su uključene u štabove za vanredne situacije imaju važnu ulogu u pružanju informacija o ranjivim populacijama, i nastupaju kao ključni akteri u periodu krize. Kancelarije lokalnih ogranka Crvenog krsta takođe imaju važnu ulogu, naročito u fazi evakuacije i daljeg smeštaja ljudi u nevolji.

PREVENCIJA RIZIKA I PRIPREMLJENOST ZA RIZIK Procena ranjivosti u zajednici

Jedna od osnovnih funkcija sistema za smanjenje rizika od katastrofa jeste doprinos smanjenju ranjivosti zajednica pred prirodnim katastrofama. Ovo uključuje i princip brige o marginalizovanim i ranjivim grupama stanovništva (deci, licima sa invaliditetom, starima i nemoćnima, siromašnim domaćinstvima, i tako dalje), koje imaju male kapacitete pripremljenosti za rizik. Ipak, kao što pokazuju rezultati istraživanja prikazani u prethodnim odeljcima ovog poglavlja, još nema dovoljno lokalnih procena ranjivosti od elementarnih nepogoda. Lokalni sistemi za smanjenje rizika od katastrofa i dalje ne raspolažu detaljnim pregledima stanja ranjivih populacija, njihovih lokacija i posebnih potreba.

U okviru svojih redovnih dužnosti centri za socijalni rad prikupljaju i imaju na raspolaganju informacije o nekim od glavnih ranjivih grupa u zajednicama, kao

što su stari i nemoćni, deca, lica sa invaliditetom i siromašna domaćinstva, to jest lica koja su korisnici njihovih usluga. Ipak, informacije i registri ranjivih grupa koje opštinama mogu obezbediti centri za socijalni rad nisu kompletni, jer centri za socijalni rad nisu u obavezi da mapiraju sve ranjive populacije u lokalnoj zajednici. Takođe, informacije koje mogu da pruže često nisu precizne. Usled toga, nedostaju planovi i procedure za uključivanje ranjivih grupa u proces priprema za rizične situacije, osim utvrđenog opšteg prioriteta evakuacije žena, dece i starih lica.

U tom pogledu najveći problem predstavljaju informacije o ranjivoj romskoj populaciji u lokalnoj zajednici. Ozbiljnost ovog problema postala je evidentna na primeru zajednica u kojima je intenzitet katastrofe bio najsnažniji, kao što je to bio slučaj u Obrenovcu.

Učešće žena i ranjivih grupa u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa

Važeći Zakon o vanrednim situacijama (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009a) ne bavi se učešćem žena u sistemu, niti pretpostavlja uključivanje drugih ranjivih grupa u sistem i njihovo osnaživanje kroz podizanje svesti o riziku i razvoj pripremljenosti na potencijalne rizike. S druge strane, u skladu sa Okvirom iz Sendaja, novi okvir politika za smanjenje rizika od katastrofa koji se sada priprema u Srbiji naglašava značaj uključivanja i učešća različitih aktera i zainteresovanih strana, uključujući i ranjive grupe, a naročito žene, u sistem za smanjenje rizika od katastrofa.⁴⁰

Istraživanja su pokazala da strategije prevencije i pripremljenosti na lokalnom nivou u proces odlučivanja i učešće u strukturama sistema za vanredne situacije retko uključuju žene.

Ipak, kao što je već rečeno, danas se ulažu naporu za uvođenje principa rodne ravnopravnosti u lokalne sisteme za smanjenje rizika od katastrofa. Ženske organizacije civilnog društva podržane su za uvođenje principa rodne ravnopravnosti u sisteme za smanjenje rizika od katastrofa u 20 opština u Srbiji. Do danas je za

Lokalni sistemi za smanjenje rizika od katastrofa i dalje ne raspolažu detaljnim pregledima stanja ranjivih populacija, njihovih lokacija i posebnih potreba.

volonterski rad u vanrednim situacijama, za građanski angažman, pružanje psiho-socijalne podrške, kao i za postupanje tokom vanrednih situacija obučeno ukupno 316 žena, 52 dece i 120 učenika (UNDP, 2016a). Takođe, 69 žena obučeno je za lansiranje protivgradnih raketa, a 22 da rade kao spasioci.

Opštine Obrenovac, Smederevska Palanka, Kraljevo, Kragujevac, Šid i Kladovo (videti okvir 15), uključene u ovo istraživanje, učestvovala su u nekim od ovih aktivnosti. Neke od pomenutih inicijativa podržava UNDP Srbija u cilju uvođenja principa rodne ravnopravnosti u lokalne prakse sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Okvir 15.

Uključivanje ranjivih grupa u lokalne sisteme za smanjenje rizika od katastrofa u Srbiji, na inicijativu UNDP

U **Obrenovcu**, Centar za romske žene i decu „Daje“ pružao je podršku naročito romskim ženama u ilegalnim naseljima, u prevazilaženju trauma izazvanih poplavama; Asocijacija za seksualno i reproduktivno zdravlje Srbije (SRH), radila je na širem učešću žena u procesima donošenja odluka, naročito u razvoju lokalnih akcionih planova za reagovanje u vanrednim situacijama; Udruženje građana „Zajedno“ osnažuje žene za proaktivno učešće u reagovanju u vanrednim situacijama; Gorska služba spasavanja Srbije (GSSS) obučava žene za postupke spasavanja.

U **Smederevskoj Palanci**, Centar za romske žene i decu „Daje“ takođe je bio aktivan. Udruženje žena „Femina“ proširilo je ponudu na SOS liniji za žene žrtve nasilja u porodici pružanjem pomoći, socijalne i psihološke podrške i informacija o vanrednim situacijama u Smederevskoj Palanci. Žene i drugi volonteri na SOS liniji obučeni su za upravljanje volonterima i koordinaciju volontera u vanrednim situacijama.

U **Kragujevcu**, udruženje „Viktorija“ radi na uspostavljanju ženske mreže za pružanje pomoći u pre-

venciji, oporavku i obnovi u područjima pogođenim poplavama u Kragujevcu, Svilajncu, Paraćinu, Kraljevu i Čačku.

U **Kraljevu**, udruženje „Fenomena“ radi na povećanju učešća žena u politikama i procedurama upravljanja u oblasti smanjenja rizika od katastrofa, konkretno kroz razvoj rodno utemeljenih lokalnih akcionih planova za reagovanje u vanrednim situacijama, kao i širenjem ponude na SOS liniji za žene žrtve nasilja u porodici pružanjem pomoći i informacija u vanrednim situacijama.

U **Kladovu**, Gorska služba spasavanja (GSSS) obezbedila je obuku za žene u praksama spasavanja u vanrednim situacijama. Specijalizovana obuka i vežbe uključuju pružanje prve pomoći, evakuaciju ugroženih, komunikaciju i koordinaciju na terenu za vreme vanrednih situacija.

U **Šidu**, Udruženje poslovnih žena iz Novog Sada (PAZ) u skladu sa načelima rodne ravnopravnosti osnažuje žene za učešće u procesima donošenja odluka u lokalnim zajednicama u vezi sa mapiranjem prirodnih opasnosti, pripremom preventivnih mera i ispravnim reagovanjem u vanrednim situacijama.

Aktivnosti u vezi sa angažovanjem žena u lokalnom sistemu za smanjenje rizika od katastrofa posebno su bile dinamične u Kraljevu. Do kraja 2015, Uprava za civilnu zaštitu lokalne samouprave (koja je član Štaba za vanredne situacije) i udruženje žena „Fenomena“ koordinirali su obuku i sertifikaciju 30 žena, koje su odabrali poverenici za civilnu zaštitu iz tri najranjivije zajednice. Takođe, u okviru iste inicijative osnovano je i Žensko dobrovoljno vatrogasno društvo u Kraljevu koje ima 21 članicu, što je značajna inovacija u kontekstu opština u Srbiji uopšte. Kao što je objasnila predstavnica organizacije civilnog društva „Fenomena“:

Cilj radionica je bio da žene prođu kroz obuku za pružanje usluga civilne zaštite i organizaciju tih usluga na lokalnom nivou. Žene su bile motivisane, kooperativne, pokazale su solidarnost, posvećenost i predostrožnost.

Prema rečima predstavnika organizacije „Fenomena“, uključivanje žena u sistem doprinelo je mobilizaciji i višem stepenu angažovanja čitave lokalne zajednice u radu na zaštiti od rizika. Prema tvrdnji jedne aktivistkinje organizacije „Fenomena“, uključivanje žena u sistem korisno je, između ostalog, i zbog sledećeg:

Žene su u načelu emotivnije, više saosećaju sa drugima, u njihovim odnosima ima više bliskosti, a u određenim situacijama postupaju trezvenije nego muškarci. Imamo utisak da su praktičnije i posvećenije zadatku, jer većina njih su i majke. To znači da su spremne na žrtve, imaju razvijen osećaj odgovornosti za druge.

Kraljevo je vodeći primer mobilizacije žena u lokalnim strukturama za smanjenje rizika od katastrofa u sistemu civilne zaštite. Ipak, podaci pokazuju da tokom

2015. nije bilo obuke žena za civilnu zaštitu u Obrenovcu i Negotinu. U Kladovu je obučena jedna žena, a u Kragujevcu 12. U te dve opštine izabrano je samo 13 žena za obuku, u odnosu na 68 muškaraca. Ove podatke potvrdio je i UNDP.⁴¹

REAGOVANJE NA RIZIK I OBNOVA

Evakuacija ranjivih populacija

U procesu evakuacije, kao što pokazuju izveštaji, sistem za smanjenje rizika od katastrofa postupao je u skladu sa zakonskim odredbama o prioritetnoj zaštiti i evakuaciji starih lica, žena i dece. Ipak, u većini opština prilikom reagovanja na rizik nije bilo koordinirane sistemске akcije za zaštitu najranjivijih grupa. Ovo je bio slučaj u Smederevskoj Palanci, Obrenovcu, Kragujevcu, Negotinu i Kladovu, a posebno se odnosi na ugrožene romske populacije čija su naselja bila na obodu poplavljenih zona.

S druge strane, sistem zdravstvene zaštite u većini kriznih situacija obezbedio je brzu i adekvatnu negu za stare i bolesne. Zdravstvena zaštita ponuđena je i licima koja nisu registrovana u sistemu zdravstvene zaštite, što je slučaj sa izvesnim brojem Roma u ovim opštinama.

Podrška građana ranjivim sugrađanima

Usled izostanka snažne sistemске podrške za ranjive grupe, građani su na sebe preuzeli odgovornost za pružanje pomoći i za zaštitu dece, starih lica, osoba sa invaliditetom i Roma. U Malom Zvorniku, na primer, nastavnici su prihvatili da vode računa o evakuisanoj deci i starima. Jedan učitelj je sam evakuisao sve ranjive stanovnike iz sela u blizini Malog Zvornika pre nego što su stigli profesionalni spasioци, a članica Štaba za vanredne situacije iz Obrenovca opisala je sledeće iskustvo:

Pokušala sam da evakušem pola sela u kojem su živeli uglavnom stari ljudi. Neki su se utopili jer je voda bila visoka 3,5 metra, to je iznad krovova. Moj suprug ima nekoliko čamaca, pa smo uspeali da izvučemo neke od starijih ljudi koji su posle prebačeni u prihvatni centar na Bežanijskoj kosi. Sve se događalo veoma brzo, ljudi su se okupljali na više različitih mesta, pristizali su sa svih strana, bio je kaos, ništa nije bilo pripremljeno unapred, ali uspeali smo sve da postignemo zahvaljujući ljudima koje smo usput srećali, svi su hteli da pomognu.

Takođe, česti su bili slučajevi da građani koji nisu direktno ugroženi prirodnom katastrofom nude smeštaj za evakuisane. Većina evakuisanih bili su deca, stari,

žene i lica sa invaliditetom. Ovo je posebno bilo primetno u Malom Zvorniku, Loznici, Obrenovcu, Kladovu.

Okvir 16.

Veze između statističke analize i istraživanja na terenu: zavisna populacija i socijalno uključivanje

Prema dodatnoj analizi na osnovu indeksa kapitala otpornosti, udeo ranjive populacije u ukupnoj populaciji kao element ljudskog kapitala iz indeksa kapitala otpornosti najviši je u Kladovu i Negotinu. Ovo uvećava stepen socijalne ranjivosti i otežava evakuaciju i reagovanje na rizik u tim opštinama. U Kladovu, zajednica se brzo mobilisala da se pobrine za slabe i ranjive, dok je u Negotinu, prema nalazima istraživanja na terenu, reakcija bila tek umerena.

Podrška romskoj populaciji

Kao što se pokazalo, u periodu krize i oporavka nisu sve ranjive populacije u jednakoj meri iskusile solidarnost. Građani nisu pokazivali visok stepen solidarnosti sa populacijom Roma, čija su naselja bila teško pogođena u poplavama 2014. Prema zapažanju jednog posmatrača iz Obrenovca: „Romi su zloupotrebili krizu, aktivno su tražili humanitarnu pomoć, a onda je prodavali.“ Učesnici su takođe komentarisali i veoma nizak nivo spremnosti romske populacije da volontira, čak i u sopstvenim naseljima, kao što je prijavljeno u Kragujevcu i Smederevskoj Palanci.

U svim fazama procesa smanjenja rizika od katastrofa nedovoljno su uvažavane potrebe ranjivih grupa. Rezultat je bio ad-hok pristup ovim grupama u trenucima krize, naročito u pogledu evakuacije. Takođe, primetno je da lokalni (i nacionalni) sistemi za smanjenje rizika od prirodnih i drugih nepogoda u Srbiji u svoj rad nedovoljno uključuju rodno zasnovan pristup, što kao posledicu ima smanjeno učešće žena u radu ovih sistema.

Ipak, početne inicijative za uvođenje principa rodne ravnopravnosti u sistem za smanjenje rizika od katastrofa su u toku. Kraljevo je opština sa najboljom praksom, u kojoj su uspostavljene mreže organizacija civilnog društva i lokalne samouprave, i organizovane koordinirane akcije za uključivanje žena u sistem civilne zaštite. Mada, uključivanje žena u proces odlučivanja u lokalnim i nacionalnim strukturama za smanjenje rizika od katastrofa i dalje je češće izuzetak nego pravilo.

Situacija u vezi sa uključivanjem i brigom za ranjive grupe (na primer stari, deca, osobe sa invaliditetom,

ranjive populacije među etničkim manjinama, itd.) u fazama prevencije i pripremanja za rizične situacije više je nego zabrinjavajuća. Informacije o ranjivim grupama su osnova za dalje planiranje, pripremu i reagovanje na potencijalne rizike. Međutim, u slučaju lokalnih zajednica u Srbiji, te informacije su nedovoljne, a često uopšte ni ne postoje. Nepripremljenost za rizične situacije u tom segmentu pokazuje da ranjivost zajednice nije prethodno razmatrana niti procenjena. U načelu, planovi pripreme su objedinjeni i odnose se na sve kategorije stanovništva, sa izuzetkom procedure evakuacije koja načelno daje prioritet ženama, deci i starima; prakse socijalnog uključivanja još nisu prihvaćene kao bitan faktor otpornosti zajednice.

Propusti u sistemu nadoknađeni su solidarnošću pojedinaca ili grupa i neformalnim angažovanjem građana u zajednici; građani su na sebe preuzeli odgovornost da intervišu za dobrobit drugih, uključujući i ranjive populacije.

Ipak, evidentno je isključivanje Roma iz života lokalne zajednice i njihova slaba povezanost sa sistemom. Ovo je primer nedostatka socijalnog kapitala koji ukazuje na nesposobnost sistema da osnaži otpornost kroz prakse socijalnog uključivanja. Takvi stavovi i ponašanja produbljuju jaz između populacije Roma i dominantnih lokalnih populacija, i doprinose procesima diskriminacije.

Konačno, i statistička analiza na osnovu indeksa kapitala otpornosti pružila je uvid u ranjivost i otpornost opština. Prema indeksu kapitala otpornosti, Negotin i Kladovo posebno su ranjivi pred prirodnim katastrofama, jer imaju najveći udeo socijalno ranjivog stanovništva. Dok je u Kladovu stepen evakuacije ranjivih građana bio visok, u Negotinu je bio tek umeren – pokazuju istraživanja sprovedena na terenu. Dokumentovanje tih praksi pokazalo se kao važno, jer se jedino na taj način mogu prikupiti pouzdani podaci o reagovanju pojedinaca tokom i nakon krize.

POVERENJE: SRŽ LOKALNE OTPORNOSTI

Poverenje znači spremnost za verovanje kako su nečiji postupci primereni i sprovode se na obostranu korist. Razlika između raznih oblika poverenja može se ustanoviti kao razlika između posebnog poverenja u određenu osobu, ili razvijene opšte sposobnosti verovanja nepoznatim ljudima, kao i verovanja u formalni sistem, što predstavlja oblik političkog poverenja (Fukuyama, 1995; Herreros, 2004; Misztal, 1996; Onyx, Bullen, 2000).

Poverenje je sveobuhvatni indikator koji ukazuje na način ispoljavanja socijalnog kapitala u zajednici – način razmene informacija, uspostavljanja partnerstva, praktikovanja volontiranja i podsticanja socijalnog uključivanja. Poverenje, zajedno sa normama podrške i reciprociteta, predstavlja samu suštinu socijalnih mreža i njihove produktivnosti. Kao takvo, ono utiče na vitalnost zajednice i njenu otpornost na različite vrste šokova.

PRIPREMLJENOST ZA RIZIK

U načelu, poverenje u formalni sistem je na niskom nivou, delom zato što sistem za smanjenje rizika od katastrofa deluje u relativnoj izolaciji, ne pokazujući interes da u značajnijoj meri angažuje privatni sektor, organizacije civilnog društva i građane u fazama pripreme za eventualne vanredne situacije izazvane prirodnim nepogodama. S druge strane, poverenje unutar zajednice razvija se nezavisno od stepena povezanosti sa formalnim sistemom.

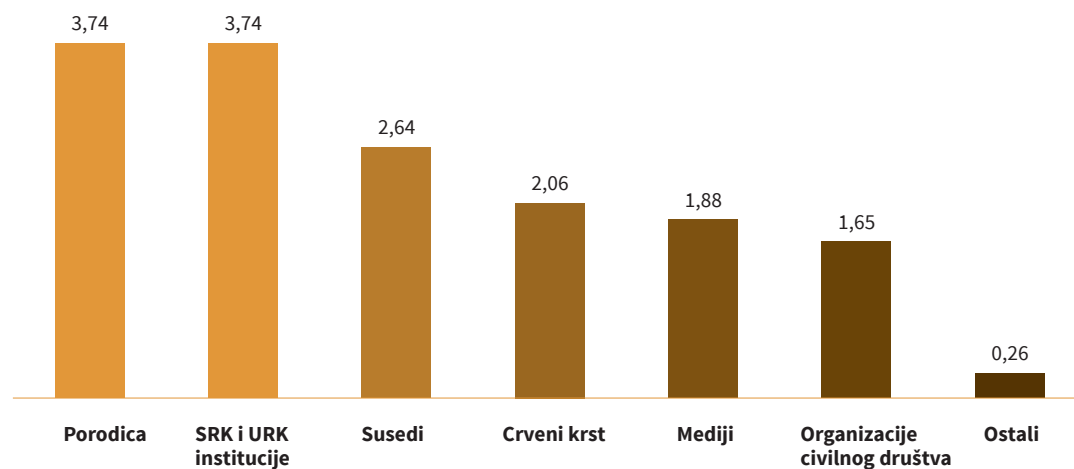
REAGOVANJE NA RIZIK I OBNOVA

Poverenje u periodima krize

Anketa učesnika u fokus grupama koji su ocenjivali nivo poverenja i karakteristike poverenja u zajednicama u vanrednim situacijama, ukazuje na izvesne promene u prirodi poverenja u periodima krize. Poverenje u lokalne sisteme za smanjenje rizika od katastrofa raste u čitavoj zajednici. Štaviše, u porastu je i stepen povezanosti lokalnih članova štabova za vanredne situacije.

Objedinjene ocene koje su dali članovi organizacija civilnog društva i štabova za vanredne situacije pokazuju da je u periodu krize poverenje u porodicu jednako poverenju u organe nadležne za smanjenje rizika od katastrofa (slika 15), na nivou iznad proseka sa vrednošću 3,47 na Likertovoj skali od 1 do 5 (1 – slabo; 2 – ispod proseka; 3 – prosečno; 4 – iznad proseka; 5 – odlično). Poverenje u susede manje je naglašeno u svim opštinama i kreće se između umerenog i dobrog (2,64 poena). Sa druge strane, građani u ispitivanim opštinama, nezavisno od stepena povezanosti, pokazivali su najmanje poverenja u organizacije civilnog društva (1,65 poena). Poverenje u medije takođe je nisko, 1,88 poena, dok je poverenje u Crveni krst ispod proseka (2,06 poena).

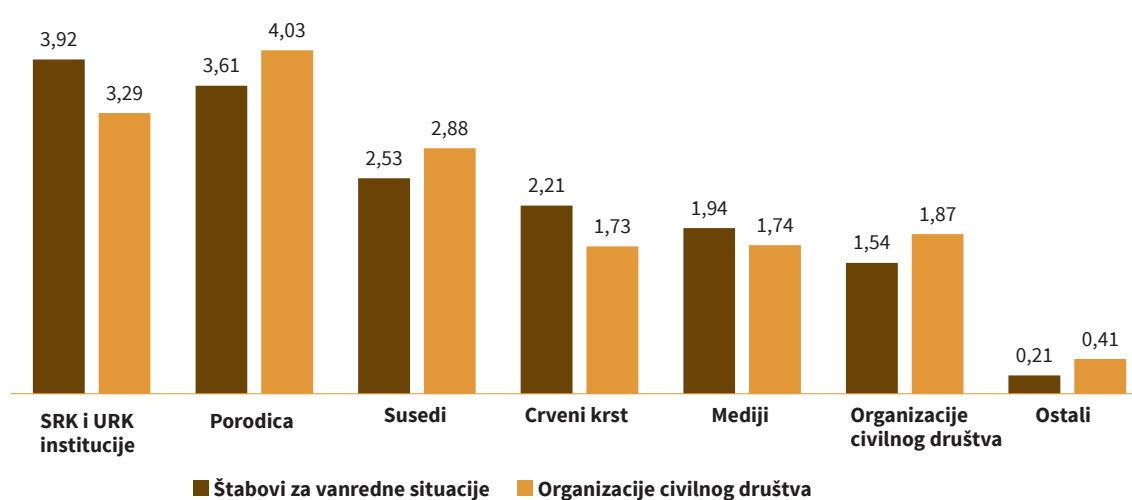
Slika 15.

Objedinjene ocene poverenja članova organizacija civilnog društva i štabova za vanredne situacije – prosečni rezultati**Poverenje: ocena članova štabova za vanredne situacije i organizacija civilnog društva**

Kada se nivo poverenja procenjuje posebno, samo kod članova štabova za vanredne situacije, rezultati gotovo u potpunosti prate gore uočeni obrazac (videti sliku 16). Članovi štabova za vanredne situacije najviši rang u pogledu poverenja daju strukturama za smanjenje rizika od katastrofa (3,92 poena). Sledi poverenje u porodicu, koje je takođe blizu vrlo dobrom (3,61 poena). Lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa ima najmanje poverenja u udruženja građana (1,54 poena). Ovi rezultati odgovaraju nivoima saradnje uspostavljene između organizacija civilnog društva i lokalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa, kao i nivoima protoka informacija među njima. Poverenje u medije je takođe nisko, ispod proseka, i iznosi 1,94 poena. Poverenje u Crveni krst i susede nešto je iznad proseka, 2,21 poena, odnosno 2,53 poena.

S druge strane, predstavnici organizacija civilnog društva više veruju porodici nego sistemu za smanjenje rizika od katastrofa. Ipak, u periodu krize i oni se u značajnoj meri oslanjaju na sistem za smanjenje rizika od katastrofa, kao što pokazuje slika 16. Nivo poverenja u porodicu je iznad proseka (4,03 poena), dok je poverenje u sistem za smanjenje rizika od katastrofa rangirano neznatno iznad proseka (3,29). Saradnja organizacija civilnog društva u periodu krize ocenjena je kao zadovoljavajuća, ali utvrđeni nivoi poverenja pokazuju nešto drugo. Nivo poverenja između organizacija civilnog društva gotovo je najniži na skali (1,87). Organizacije civilnog društva manje veruju jedino Crvenom krstu (1,73) i medijima (1,74). Poverenje u susede je više od nivoa poverenja koje su pokazali štabovi za vanredne situacije, ali je i dalje neznatno ispod proseka (2,88).

Slika 16.

Poverenje: prosečni rezultati dobijeni od organizacija civilnog društva i štabova za vanredne situacije

Ocena poverenja po opštinama

Kada se uporede ispitivane opštine,⁴² uključujući i organizacije civilnog društva i štabove za vanredne situacije (slika 17), Šid i Novi Pazar nalaze se među opštinama sa najvišim nivoom poverenja u lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa (4,01 poena); dok je Mali Zvornik pokazao najniži nivo poverenja u sistem za smanjenje rizika od katastrofa, 3,07 poena. Uopšte uzevši, pokazan je znatan nivo poverenja u sisteme za smanjenje rizika od katastrofa.

S druge strane, Mali Zvornik i Negotin pokazuju najviši nivo poverenja u porodicu. U ovim gradovima veruje se i susedima, a na trećem mestu je poverenje u lokalne organe nadležne za sprečavanje rizika od katastrofa. Najniži nivo poverenja u porodicu zabeležen je u Novoj Crnji i Šidu. Ipak, porodica je i dalje visoko rangirana u svim opštinama i gradovima, i to u rasponu od 3,01 do 4,13 poena. Mali Zvornik, Negotin i Nova Crnja veruju su-

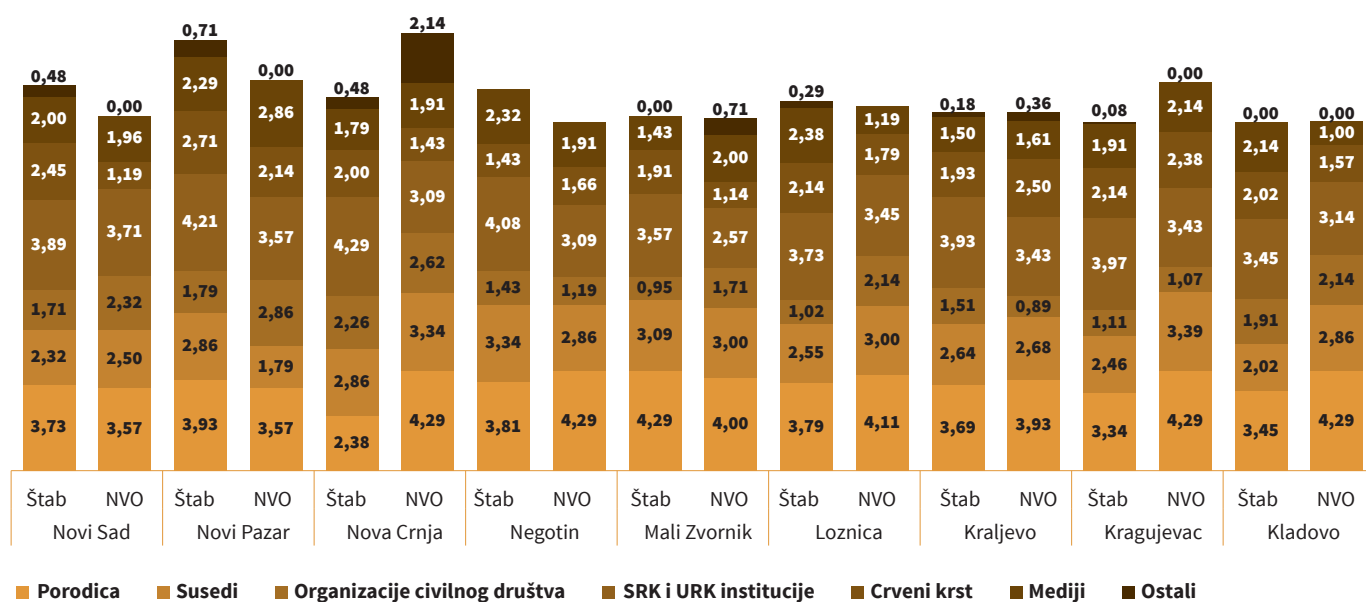
sedima više nego ostali, a prosečan rang je iznad 3 poena. Takođe, sve opštine su poverenje u susede rangirale između umerenog i dobrog, osim Šida, gde je poverenje u susede najniže, ispod proseka (1,71 poena).

Poverenje u organizacije civilnog društva generalno je nisko, od slabog u Smederevskoj Palanci (0,95 poena) do umerenog u Novoj Crnji (2,38 poena). U svim drugim slučajevima, poverenje u organizacije civilnog društva je između slabog i ispod proseka. Slična je ocena poverenja u medije, sa najnižim rangom u Obrenovcu (1,19 poena). Sve druge opštine su poverenje u medije ocenile kao umereno ili ispod proseka; samo u Šidu i Novom Pazaru, poverenje u medije bilo je nešto veće, 2,38 poena.

Nivo poverenja u Crveni krst je nizak; najniži je u Malom Zvorniku (1,43), a najviši u Šidu (2,86). Sve ostale opštine su poverenje u Crveni krst ocenile ispod proseka, od 1,79 do 2,55 poena.

Slika 17.

Ocene poverenja po opštinama/gradovima i tipu organizacije
(organizacije civilnog društva i štabovi za vanredne situacije)

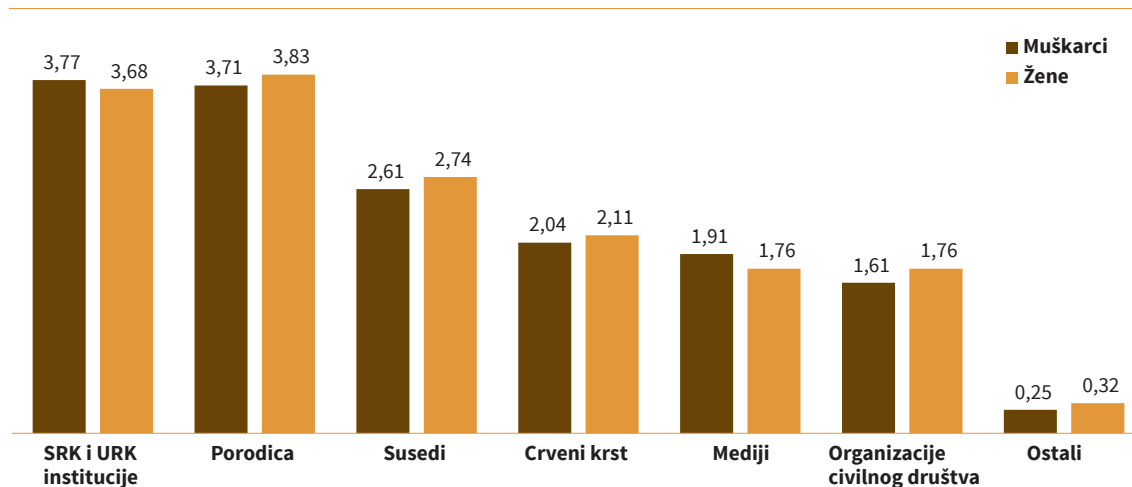


Rod i poverenje

Analiza rezultata iz upitnika o nivou poverenja koji uključuje rodnu dimenziju (videti sliku 18) jasno pokazuje da žene veruju u porodicu više nego muškarci, dok i muškarci i žene u vanrednim situacijama u znatnoj meri veruju institucijama sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Takođe, žene više nego muškarci veruju susedima i prijateljima. Žene u jednakoj meri ne veruju organizacijama civilnog društva i medijima, dok muškarci najmanje poverenja imaju u organizacije civilnog društva.

Slika 18.

Poverenje – prosečni rodno podeljeni rezultati



Konačno, u fazi oporavka od prirodnih katastrofa poverenje u porodicu, prijatelje i susede u zajednici ostaje na istom nivou. Poverenje u sistem za smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom nivou opada, naročito u pogledu transparentnosti procesa oporavka i obnove i pravične distribucije pomoći onima koji su pogođeni katastrofom.

Okvir 16.

Veze između statističke analize i istraživanja na terenu: politička participacija i poverenje

Novi Pazar i Šid pokazali su najviši nivo poverenja u sistem za smanjenje rizika od katastrofa, što odgovara rezultatima iz indeksa kapitala otpornosti koji ukazuju na visok nivo političke participacije u ovim opštinama. Kladovo je na osnovu indeksa kapitala otpornosti označeno kao opština sa najnižim nivoom političke participacije, što je u saglasnosti sa skromnim nivoom poverenja u sistem za smanjenje rizika od katastrofa.

S druge strane, prema rezultatima istraživanju, Negotin pokazuje znatno poverenje u sistemske aktere tokom perioda krize, mada je u ovoj opštini, sudeći po indeksu kapitala otpornosti, zabeležen jedan od najnižih nivoa političke participacije.

Rezultati analize opština na osnovu indeksa kapitala otpornosti samo delimično odgovaraju rezultatima dobijenim istraživanjem na terenu. Indeks kapitala otpornosti nije uključio poverenje u ocenjivanje socijalnog kapitala kao faktora otpornosti, pa je moguće da je to jedan od razloga.

Poverenje je lakmus test stanja jedne zajednice. Dobri i natprosečni rezultati u pogledu poverenja pokazuju da neformalni odnosi unutar porodice, između suseda i prijatelja, obezbeđuju podršku i generišu brzu reakciju u periodu krize koja se manifestuje kroz razmenu informacija, saradnju, volontiranje, kao i brigu za ranjive članove zajednice (videti prethodne odeljke u ovom poglavlju).

Poverenje u organe nadležne za smanjenje rizika od katastrofa u periodu krize raste. Nivo poverenja u štabove za vanredne situacije je znatan, kao i nivo poverenja između njihovih lokalnih članova, što se, kao što je opisano u prethodnom odeljku, manifestuje kroz povišen stepen građanskog angažovanja tokom krize.

Manjak poverenja predstavnika lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa u organizacije civilnog društva pokazuje da nivo poverenja prati obrazac saradnje i uspostavljenih partnerstava te dve strane. S druge strane, organizacije civilnog društva pokazuju visok nivo poverenja u sistem za smanjenje rizika od katastrofa i nizak nivo poverenja u druge organizacije civilnog društva. Izgleda da manjak poverenja ipak nije uticao na mehanizme saradnje između različitih organizacija civilnog društva koje rade na ostvarivanju zajedničkog cilja.

Ispitivanje rodne dimenzije u građenju i održavanju poverenja jasno pokazuje da su žene inkubatori poverenja. One na više nivoa osvežavaju i uspostavljaju nove veze, i time održavaju i pospešuju poverenje unutar zajednice. Takvi rezultati direktno ukazuju na viši nivo uključenosti žena u život lokalne zajednice. Sposobnost mobilizacije i proizvodnje socijalnog kapitala kod njih je razvijenija nego kod muškaraca.

Ispitivanje rodne dimenzije u građenju i održavanju poverenja jasno pokazuje da su žene inkubatori poverenja. One na više nivoa osvežavaju i uspostavljaju nove veze, i time održavaju i pospešuju poverenje unutar zajednice.

Problemi nastaju prilikom poređenja ovih rezultata sa rezultatima indeksa kapitala otpornosti. Indeks kapitala otpornosti ne uključuje poverenje kao jedan od faktora socijalnog kapitala relevantnog za procenu otpornosti. Međutim, može se uspostaviti veza između političke participacije u ispitivanim opštinama i nivoa poverenja. Politička participacija (uključujući i sve ni-

voe građanskog učešća, kao što je volontiranje, na primer) zavisi, između ostalog, i od tipa i nivoa poverenja. Viši nivo političke participacije može se povezati sa višim nivoom poverenja u lokalne vlasti ili, u ovom slučaju, u strukture nadležne za smanjenje rizika od katastrofa – ali, kao što je pokazano, ta relacija nije definitivno utvrđena.

ZAKLJUČAK

Otpornost zajednica prikazana je kroz njihovu sposobnost da brzo i koordinirano sprovedu pripreme i reaguju na rizike, kroz aktivnosti brojnih aktera na nacionalnom i lokalnom nivou, vladinih i nevladinih. Način na koji akteri u sistemu i zajednici izlaze na kraj sa rizicima, odnosno njihove adaptivne i transformativne sposobnosti, predstavljaju jednu od ključnih odlika otpornosti. Ono što nadasve krasi otporne zajednice jeste sposobnost da se u suprotstavljanju prirodnim opasnostima oslone na sopstvene snage i resurse (Murphy, 2007). U tom smislu su socijalne mreže, formalni i neformalni oblici građanskog angažovanja, komunikacija, socijalno uključivanje, poverenje i solidarnost ključni elementi socijalnog kapitala, i posledično otpornosti zajednica.

KOMUNIKACIJA I OTPORNOST ZAJEDNICE

Kvalitet komunikacije i razmene informacija direktno je povezan sa otpornošću. Ovim se pokazuje sposobnost socijalnih mreža u sistemu i zajednici da brzo prenesu informacije važne za spasavanje života i imovine, i tako smanje neizbežnu štetu.

Kao što nalazi ovog izveštaja pokazuju, kada su formalni kanali komunikacije neefikasni, a institucije preopterećene, zaštita i spasavanje ugroženih građana i imovine zavise od sposobnosti i otpornosti lokalne zajednice. U reagovanju na krize lokalne zajednice u Srbiji značajno su se oslanjale na neformalne kanale komunikacije. U većini slučajeva sistem za smanjenje rizika od katastrofa i sam je koristio takve kanale komunikacije i imao koristi od njih. U nekim situacijama, sistemi za smanjenje rizika od katastrofa aktivno su tražili podršku alternativnih kanala komunikacije, što je doprinelo njihovom opštem učinku. Prenosanje ranih upozorenja neposredno „od usta do usta“ predstavlja manifestaciju snažnih veza unutar lokalne zajednice, kao i između sistema za smanjenje rizika i građana.

U toku istraživanja nametnulo se i pitanje poverenja u informacije koje plasiraju mediji. Problem autocenzure, kao i tendencije lokalnih vlasti da politizuju vanrednu situaciju, uticali su negativno na poverenje građana u javno informisanje. Zato su ljudi u zajedni-

cama tokom krize često koristili neformalne kanale prenosa informacija, prenoseći ih „od usta do usta“ u okviru mreža prijatelja, porodice i suseda, čime su kompenzovali nedostatak raspoloživih informacija.

Neformalni kanali prenošenja informacija u komunikaciji lokalnog sistema za smanjenje rizika i zajednice bili su dominantni, ali svakako ne i jedini u periodu krize. Jednako važnu ulogu imali su i situacioni centri (tamo gde su formirani, uglavnom u većim opštinama ili gradovima) u okviru lokalnih struktura za smanjenje rizika, koji su i formalno zaduženi da obezbede neometan protok informacija tokom vanredne situacije, uključujući i saradnju sa medijima.

Nedostatak informacija u kriznoj situaciji negativno se odrazio na kvalitet organizacije i strategija za upravljanje vanrednom situacijom, što je uticalo na sposobnost lokalnih zajednica da se izbore sa rizicima. Izveštaji sa terena pokazuju da neformalni i alternativni kanali komunikacije imaju veliki potencijal za razvoj otpornosti zajednice, ali samo pod uslovom usklađenog delovanja sistema i zajednice.

PARTNERSTVA I OTPORNOST ZAJEDNICE

Partnerstva i saradnju unutar struktura za smanjenje rizika od katastrofa, kao i između ovih struktura i lokalne zajednice, u većini slučajeva odlikuju snažne neformalne veze.

Lokalne zajednice su bogate resursima, ali štabovi za vanredne situacije obično ne obraćaju pažnju na potencijal privatnog sektora, organizacija civilnog društva i građana – dok ne nastupi kriza. Priroda partnerstava u zajednicama u Srbiji obeležena je pre svega ličnim vezama i prijateljstvima, dok je formalna saradnja slabo razvijena, kako unutar sistema tako i između sistema i zajednice.

Iako je u periodu reagovanja na rizik lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa imao koristi od razvijenog socijalnog kapitala neformalnog tipa i u znatnoj se meri oslanjao na resurse privatnog sektora kada je trebalo nadoknaditi manjak fizičkih resursa, činjenica je da je saradnja između sistema i privatnog sektora u velikom broju slučajeva bila ad-hok karaktera i organi-

zovana tek pošto bi kriza nastupila. Takođe, partnerstva sa organizacijama civilnog društva i privatnim sektorom ne uočavaju se u dovoljnoj meri kao potencijalni izvor potrebnih ljudskih resursa i znanja.

Kao što je pokazano na primeru više lokalnih zajednica, ako je saradnja državnih i ne-državnih aktera unapred planirana, lokalni sistem za smanjenje rizika brže i efikasnije reaguje na krize, čime se gubici u ljudskim životima i imovini svode na minimum, i ubrzava se tempo oporavka i obnove.

Saradnja i koordinacija aktivnosti između lokalnih, regionalnih i nacionalnih aktera u sistemu za smanjenje rizika pokazuje slične nedostatke. U načelu je slaba, ali se intenzivira u fazi reagovanja na rizik. Zakasnela lokalna reakcija na dolazeći rizik, kao što se pokazalo na primeru nekoliko opština, posledica je fragmentiranosti i nedovoljno razvijene saradnje i koordinacije unutar sistema za smanjenje rizika od katastrofa u celini.

Jedinice civilne zaštite opšte namene čine sastavni deo sistema za smanjenje rizika od katastrofa i počivaju na partnerstvu i direktnom učešću građana u svim fazama procesa smanjenja rizika od katastrofa. Tamo gde su formirane njihov doprinos je bio značajan, ali su do sada osnovane samo u malom broju opština.

Mreže uspostavljene između lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa i ne-državnih aktera pokazuju potencijal za uvećavanje lokalne otpornosti. Međutim, štabovi za vanredne situacije nisu dovoljno iskoristili spremnost građana da stupe u partnerski odnos i pruže pomoć, i na taj način doprinesu rastu otpornosti lokalne zajednice.

VOLONTIRANJE, PRUŽANJE HUMANITARNE POMOĆI I OTPORNOST ZAJEDNICE

Jedan od najdragocenijih resursa lokalne zajednice za uspešno reagovanje i oporavak od rizika jeste uzajamna podrška koju građani međusobno pružaju. Formalno i neformalno volontiranje u Srbiji je rasprostranjeno u periodima krize, što je manifestacija solidarnosti i socijalne kohezije u zajednici. Volontiranje se obično realizuje kroz pružanje usluga manuelnog rada i prikupljanjem i raspodelom humanitarne pomoći. Bliske veze unutar zajednice direktno utiču na akcije podrške koje pružaju volonteri.

Za volontiranje u Srbiji karakterističan je visok stepen učešća svih kategorija stanovništva, a posebno mladih muškaraca i žena, koji su motivisani da aktivno doprinesu poboljšanju života zajednice. Ovo je rezultat koji obećava, jer se tako ukorenjuje kultura podrške i aktivizma za dobro lokalnih zajednica. Podrška koju građani međusobno pružaju nije ograničena fizičkim granicama ugrožene zajednice, već se širi i do drugih zajednica ugroženih prirodnim katastrofama, pa i preko državnih granica.

Kao što pokazuju nalazi, motivacija je važan faktor za volontiranje i spontano volontiranje u vreme krize (Barraket et al., 2013).

Međutim, neuspeh sistema da bezbedno i delotvorno upravlja priliom volontera i pružanjem njihovih usluga ograničava stepen iskorišćenosti rada volontera kao važnog resursa zajednice u trenucima krize.

Kao što su pokazala i druga istraživanja u ovoj oblasti, aktivno građansko učešće suštinski je važno za izlaženje na kraj sa prirodnim katastrofama (Stockholm Resilience Centre, 2015: 14). Ovo je posebno primetno kada su lokalni sistemi za smanjenje rizika i zajednica suočeni sa materijalnim, fizičkim i finansijskim teškoćama. U kontekstu opština i gradova u Srbiji, sposobnost zajednice da se samoorganizuje u prikupljanju humanitarne pomoći, uključujući i dobrovoljni angažman kroz neformalne socijalne mreže u zajednici, ukazuje na visok potencijal solidarnosti. Zato bi sistem za smanjenje rizika od katastrofa trebalo da pristupi aktivnom građanskom učešću kao kategoriji angažovanja kojom se može upravljati. Ovo je važan resurs zajednice u periodu krize i obnove, tj. oporavka, koji je potrebno planirati na nivou lokalne samouprave.

SOCIJALNO UKLJUČIVANJE I OTPORNOST ZAJEDNICE

Pozitivna veza između socijalne inkluzije i otpornosti zavisi od načina realizacije uključivanja žena i ranjivih grupa stanovništva u sistem za smanjenje rizika od katastrofa, kao i u zajednicu u celini, u svim fazama procesa smanjenja rizika. Nalazi pokazuju da u lokalnim zajednicama u Srbiji ranjive populacije i žene gotovo da nisu ni uključene u faze pripreme i reagovanja na rizične situacije.

U periodu krize žene su ranjivije i izloženije rizicima. Istovremeno, one predstavljaju važan resurs solidarnosti i delotvornije mobilisu građane u lokalnoj zajednici, što su pored ovog pokazala i druga istraživanja u ovoj oblasti (Renzulli, Aldrich, Moody, 2000: 523–546). Takođe, žene pristupaju događajima elementarnih nepogoda ili potencijalnim pretnjama ozbiljnije nego muškarci, što doprinosi njihovoj boljoj pripremljenosti i razvijenijoj svesti o riziku (Cutter, Tiefenbacher, Solecki, 1992: 5–22; Fothergill, 1996: 33–56). Ipak, akteri sistema za smanjenje rizika od katastrofa još nisu u celosti uvideli te aspekte. Takođe, motivacija zajednice u tom pogledu nije naročito izražena. Uključivanje žena i ženskih organizacija na svim nivoima planiranja i reagovanja na rizike, uključujući i planiranje oporavka, koordinacije i implementacije, i dalje je nedovoljno, iako neophodno (UN, 2014).

U lokalnim (i nacionalnim) strukturama za smanjenje rizika od katastrofa nedovoljno je pažnje posvećeno problemu uključivanja ranjivih kategorija stanovništva

(stari, ljudi sa invaliditetom, etničke manjine, deca i tako dalje). S druge strane, ni šira zajednica nije uspešla da razvije funkcionalne veze sa predstavnicima ove populacije, što dakle ukazuje na nizak nivo socijalne integracije (Shortall, 2008: 450–457).

Razlozi koji stoje iza takvih pojava povezani su sa tipovima socijalnih mreža razvijanih u zajednici kao celini. Oslanjanje na porodicu i prijatelje u pogledu angažmana u kriznim situacijama koje dominira u kontekstu zajednica u Srbiji može imati negativne implikacije po procese socijalnog uključivanja. Snažne veze unutar grupa često ograničavaju uključivanje „drugih“ i „drugačijih“, usled čega ljudi sa invaliditetom, stari, siromašni i pripadnici etničkih manjina često bivaju izopšteni iz glavnih društvenih tokova. Pod takvim okolnostima njihovi izgledi za izlaženje na kraj sa rizicima su umanjeni. Ovaj nedostatak u socijalnom kapitalu direktno ograničava otpornost.

POVERENJE

Poverenje i solidarnost direktno su oblikovani lokalnim društvenim kontekstom. Tokom krize, pojedinci su prvenstveno zainteresovani za zaštitu bezbednosti porodice i svojih najbližih. Zato je važno da pojedinci u tom pogledu veruju u kapacitete lokalne zajednice. Poverenje pospešuje socijalni kapital i direktno utiče na stepen otpornosti opština i gradova. Razvijeno poverenje doprinosi aktivnostima zajednice i saradnji na više nivoa.

Prema nalazima istraživanja, poverenje je visoko razvijeno u neformalnim socijalnim mrežama, bilo da se radi o institucijama, zajednicama, ili na njihovom preseku. Lokalne zajednice u Srbiji pokazuju visok nivo poverenja u članove porodice i prijatelje. U izvesnoj meri, one veruju i lokalnom sistemu za smanjenje rizika od katastrofa. Ali je poverenje u sistem u celini slabo.

Ipak, u kontekstu prirodnih katastrofa, kao što rezultati pokazuju, za rad na zajedničkim ciljevima ponekad nije neophodno uspostavljanje odnosa dubokog poverenja unutar šireg kruga predstavnika institucija i zajednica. Ovo nije iznenađujuće, jer neke novije stu-

dije o socijalnom kapitalu u kontekstu Srbije upućuju na sličan zaključak (Kovač, 2015). Takođe, kada se problem ispita iz rodne perspektive, žene pokazuju više poverenja nego muškarci, kako u lokalni sistem za smanjenje rizika, tako i u socijalne mreže unutar zajednice.

Priroda postojećih socijalnih mreža i veza poverenja i solidarnosti pokazuje da je većina posećenih opština i gradova u Srbiji osposobljena da se izbori sa prirodnim katastrofama. Ipak, njihovi adaptivni kapaciteti, kao jedna od manifestacija otpornosti, variraju. Slaba saradnja nacionalnih i lokalnih struktura za smanjenje rizika od katastrofa, i lokalnih vlasti i nevladinih aktera, ne može se nadomestiti snažnim neformalnim vezama i poverenjem unutar lokalnih zajednica. Takvo stanje umanjuje otpornost zajednica u Srbiji.

ZAVRŠNE NAPOMENE

Da li socijalni kapital zajednice u Srbiji čini otpornijim? Socijalni kapital zajednice pokazao se kao jedan od ključnih faktora za otpornost na prirodne katastrofe u Srbiji, naročito u trenucima akutnih kriza. Socijalni kapital kao važan resurs lokalnog sistema za smanjenje rizika i lokalne zajednice odlikuju jake veze, neformalni kontakti i visok stepen poverenja u porodicu, susele i prijatelje. Njihova podrška u trenucima krize je važna, ali je manje primetna u fazama pripreme na rizike i oporavka od kriza. U tom smislu, evidentna je potreba za većim uvažavanjem značaja socijalnog kapitala, koji bi trebalo planski ugraditi u strukture za smanjenje rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou, i tako obezbediti sprovođenje praksi koje će uvećati otpornost zajednica. Uvažavanje tih praksi koje se u zajednicama već primenjuju uvećalo bi potencijal zajednice „za odupiranje, apsorbovanje, prevazilaženje i oporavak od efekata opasnosti, na blagovremen i delotvoran način, uključujući očuvanje i obnovu njenih suštinski važnih osnovnih struktura i funkcija“ (UNISDR, 2009). Tako će humani razvoj biti dodatno obezbeđen, a sposobnosti i blagostanje ljudi manje ugroženi, što će im omogućiti da lakše izađu na kraj sa neželjenim događajima i da im se prilagode (UNDP, 2014a).

PREPORUKE:
**KAKO IZGRADITI OTPORNE
ZAJEDNICE U SRBIJI?**

PREPORUKE: KAKO IZGRADITI OTPORNE ZAJEDNICE U SRBIJI?

Jedan od ključnih resursa u paradigmi otpornosti, smanjenja rizika od katastrofa i humanog razvoja, jeste osnaživanje ljudi, zajednica i zemalja, što je istovremeno i temeljna ideja koncepta socijalnog kapitala. Zato su ovde izložene preporuke fokusirane na jačanje i uključivanje aspekata socijalnog kapitala u nacionalne i lokalne sisteme za smanjenje rizika od katastrofa, u cilju unapređenja njihovih karakteristika inkluzivnosti i samim tim stepena

otpornosti na rizike od prirodnih katastrofa. Preporuke su rezultat statističke analize i nalaza istraživanja na terenu (u odabranim opštinama i gradovima). Ostale preporuke tiču se poboljšanja politika i institucionalnog okvira sistema za smanjenje rizika od katastrofa uopšte, koje posredno mogu doprineti unapređenju socijalnog kapitala u okviru sistema i otpornosti na rizike od elementarnih nepogoda na nacionalnom i lokalnom nivou.

PREPORUKE: INDEKS KAPITALA OTPORNOSTI

Preporuke u ovom odeljku zasnivaju se na nalazima dodatne statističke analize indeksa kapitala otpornosti izložene u prvom poglavlju drugog dela Izveštaja. Iz rezultata analize izveden je skup opštih preporuka za opštine i gradove koji su bili predmet istraživanja za svaki od domena kapitala, koji zajedno čine indeks kapitala otpornosti.

PRIRODNI KAPITAL

Prirodni kapital⁴³ je u posećenim opštinama i gradovima u načelu slab. Mere za zaštitu poljoprivrede i zemljišta od prirodnih katastrofa potrebno je pojačati u sedam opština: Smederevska Palanka, Obrenovac, Mali Zvornik, Šid, Kladovo, Vranje i Negotin. Imajući u vidu da je prvih pet navedenih opština izloženo poplavama, da imaju veliki udeo poljoprivrednog zemljišta i veliki broj velikih parcela, takve mere imale bi značajan efekat ne samo za individualne vlasnike parcela, nego i za ukupnu poljoprivrednu industrijsku proizvodnju, što bi se zatim odrazilo na bruto proizvod i prosperitet opštine/grada u celini. Zaštitne mere za poljoprivrednu proizvodnju i zemljište takođe su potrebne i u Vranju i Negotinu. Mere bi trebalo prilagoditi kako bi što veći broj malih proizvođača bio zaštićen od poplava i šumskih požara, jer u njihovom slučaju

i ograničena izloženost riziku može da ih odvede u siromaštvo.

Analiza nije proizvela dovoljno informacija za razvoj preporuka za preostalih šest opština.

EKONOMSKI KAPITAL

Rezultati analize na osnovu indeksa kapitala otpornosti pokazuju da Novi Sad i Vranje imaju najveći potencijal za izgradnju otpornosti, s obzirom na karakteristike i nivo raspoloživog ekonomskog kapitala.⁴⁴ To su opštine sa najvećim bruto opštinskim proizvodom, sa velikim brojem aktivnih kompanija i visokim brojem zaposlenih u odnosu na broj stanovika. Uzimajući u obzir izloženost Novog Sada i Vranja požarima i drugim potencijalnim opasnostima kao što su poplave, obrazovanje o preventivnim i zaštitnim merama trebalo bi sprovesti na institucionalnom nivou kroz programe korporativne društvene odgovornosti u brojnim kompanijama koje ove opštine odnosno gradovi imaju.

Preporuka za Smederevsku Palanku i Loznicu je promovisanje osiguranja imovine uz podršku lokalne samouprave. Ove opštine ugrožene su poplavama, a njihova ranjivost je visoka zbog velikog broja preduzetnika čiji su poslovi i imovina izloženi opasnosti u slučaju prirodne katastrofe.⁴⁵

Takođe, imajući u vidu potencijal javnih budžeta Kladova i Obrenovca, te dve opštine mogu priuštiti sebi uspostavljanje modernog i efikasnog lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa. U ovim opštinama potrebno je podstaći snažniji razvoj lokalnih politika za smanjenje rizika od katastrofa, uz adekvatno budžetsko planiranje i investiranje u izgradnju struktura za smanjenje rizika od katastrofa.

Mali Zvornik, Negotin i Smederevska Palanka imaju najslabiji potencijal otpornosti prema ekonomskim parametrima. Ovo ukazuje na njihovu visoku zavisnost od spoljne podrške i ograničenu sposobnost za jačanje otpornosti na prirodne katastrofe kroz lokalne investicije na osnovu rasta ekonomskog kapitala, što zahteva veću podršku donatora za programe unapređenja sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Analiza nije pružila dovoljno informacija za moguća rešenja za preostale opštine: Nova Crnja, Kragujevac, Kraljevo, Šid i Novi Pazar.

FIZIČKI KAPITAL

Nerazvijena putna infrastruktura i udaljenost od regionalnih centara utiču na pristupačnost i pružanje pomoći u situacijama prirodnih katastrofa, kao što je slučaj u Novom Pazaru. Zato je potrebno podsticati investicije u te elemente fizičkog kapitala.⁴⁶ Bolju povezanost opština/gradova sa drugim regionalnim centrima trebalo bi strateški planirati, između ostalog i kroz javno-privatna partnerstva.

Za razvijenu obrazovnu i zdravstvenu infrastrukturu koja postoji u Novoj Crnji, Malom Zvorniku, Negotinu i Kladovu, trebalo bi napraviti planove za adekvatno korišćenje kapaciteta kao prihvatnih centara u vanrednim situacijama. Planove treba razvijati tako da se njihovi kapaciteti mogu brzo prilagođavati potrebama u kriznim situacijama.

Novi Sad, Kragujevac, Kraljevo i Vranje nisu superiorni u pogledu obrazovnih i zdravstvenih kapaciteta, ali se ističu velikim brojem lekara u svojim populacijama. Imajući to u vidu, postojeći nivo kvaliteta zdravstvene zaštite može biti iskorišćen za podršku aktivnostima obuke za pružanje prve pomoći ciljnim grupama stanovnika ovih gradova i drugih opština u kojima nedostaje takva vrsta kapitala. Iste opštine/gradovi su istovremeno izloženi riziku velikih materijalnih gubitaka u slučaju prirodne katastrofe, ako se ima u vidu visoka cena kvadratnog metra stambenog prostora. Zato bi mere lokalnih politika za smanjenje rizika od katastrofa kod stanovnika ovih opština trebalo da stimulišu praksu osiguravanja imovine.

LJUDSKI KAPITAL

U pogledu humanog kapitala,⁴⁷ visok udeo starih i dece uvećava ranjivost Negotina i Kladova u situacijama

prirodnih katastrofa. Inkluzivne prakse za ranjivu populaciju (deca, stari, osobe sa invaliditetom) potrebno je uključiti u planove i programe lokalnih struktura za smanjenje rizika od katastrofa u pomenutim opštinama, jer one imaju najveći udeo takve populacije u odnosu na ostale opštine/gradove koji su učestvovali u ovom istraživanju. Kroz rad na sistemu za smanjenje rizika od katastrofa trebalo bi razvijati konkretne smernice u cilju podizanja svesti i pripreme takvih grupa za prirodne katastrofe.

Visok udeo korisnika socijalne pomoći u ukupnoj populaciji Nove Crnje i Malog Zvornika ukazuje na to da lako može doći do povećanja nivoa siromaštva usled ograničenosti kapaciteta socijalnih službi i nedostatka ekonomske podrške za prevladavanje posledica prirodnih katastrofa. Konkretne mere pružanja socijalne pomoći potrebno je prilagoditi potrebama populacije u Novoj Crnji i Malom Zvorniku, kako bi bio sprečen njihov pad u siromaštvo. Zaštitne mere za korisnike socijalne pomoći takođe treba uključiti u politike reagovanja i oporavka na lokalnom nivou, što ukazuje i na potrebu za većim angažovanjem spoljnih resursa u slučaju vanrednih situacija.

Unapređenje razmene informacija na svim nivoima društva i između zajednice i organa nadležnih za smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom nivou posebno je važno u opštinama/gradovima sa visokom gustinom naseljenosti, kao što su Novi Sad i Kragujevac, u kojima nivo izloženosti u slučaju prirodnih katastrofa može proizvesti značajne posledice. U lokalne politike u toj oblasti trebalo bi uključiti razvoj platformi za razmenu informacija u okviru lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

SOCIJALNI I INSTITUCIONALNI KAPITAL

Analiza nije obuhvatila glavne dimenzije socijalnog kapitala⁴⁸ kao što su poverenje, norme (solidarnost) i socijalne mreže – umesto toga, korišćen je nivo političke participacije kao indikator za sve pomenute aspekte, delom i zbog nedovoljnih podataka na nivou opština/gradova. Prema nalazima analize, visok nivo političke participacije može ukazivati na viši stepen brige građana za prosperitet njihovih zajednica i širu kulturu inkluzivnosti u opštinama.

Zahvaljujući višem stepenu političkog angažovanja, građani Novog Pazara, Nove Crnje, Smederevske Palanke, Vranja, Šida, Kragujevca i Kraljeva (sa visokim procentom birača koji su glasali na poslednjim lokalnim izborima) mogu direktno zahtevati uključivanje organizacija civilnog društva i neformalnih građanskih grupa u lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa. S druge strane, u Negotinu i Kladovu (gde je procenat političke participacije mali), veze između lokalne samouprave, građana i organizacija civilnog društva moraju

biti ustanovljene na nivou sistema za smanjenje rizika od katastrofa, eventualno uz podršku spoljnih, iskusnijih organizacija civilnog društva i aktera sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Lokalne politike za smanjenje rizika od katastrofa u Novom Pazaru, Novoj Crnji, Smederevskoj Palanci, Vranju, Šidu, Kragujevcu i Kraljevu trebalo bi usmeriti na razvoj procedura za unapređenje informisanja predškolskih ustanova o rizicima od prirodnih katastrofa i praksama zaštite, s obzirom na veliki broj dece u predškolskim ustanovama. Lokalne politike za smanjenje rizika od katastrofa takođe treba da uključe i odredbe o praksama obuke za decu i nastavnike u ovim opštinama.

U lokalnim politikama za smanjenje rizika od katastrofa u Negotinu i Kladovu posebnu pažnju potrebno je posvetiti potrebi šireg uključivanja i obuhvatanja svih kategorija ranjivih populacija u cilju smanjivanja njihove ranjivosti u situacijama prirodnih katastrofa. Ove opštine se takođe suočavaju i sa problemom visokog procenta učenika koji odustaju od osnovne škole,

što je povezano sa povišenom ranjivošću te grupe zbog mogućih prepreka u pružanju informacija o rizicima od prirodnih katastrofa.

Novi Sad i Kraljevo trebalo bi da razvijaju lokalne programe za smanjenje rizika od katastrofa koji uključuju mehanizme za brzu distribuciju informacija putem društvenih medija u vreme krize i razmenu informacija o prevenciji rizika, zaštiti i praksama reagovanja, na primer, korišćenjem kratkih filmova. Novi Sad i Kraljevo imaju veliki procenat kompjuterski pismenih stanovnika, što je važan resurs za brz prenos informacija u slučaju pojave rizika od prirodnih katastrofa.

Indeks kapitala otpornosti pružio je samo ograničene podatke o socijalnom kapitalu i njegovoj ulozi u „građenju boljeg nego što je bilo“. Takođe, preporuke koje proističu iz nalaza analize indeksa kapitala otpornosti pružaju samo opšte smernice za angažovanje lokalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa u domenu konkretnih kapitala otpornosti. Kao takve, one ne preciziraju vremenske okvire u kojima bi trebalo da budu ostvarene.

PREPORUKE: KAKO OSNAŽITI SOCIJALNI KAPITAL KAO RESURS ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA

Preporuke iz ovog odeljka razvijane su na osnovu nalaza iz drugog poglavlja drugog dela Izveštaja. One se odnose na individualne tematske oblasti praksi manifestacija socijalnog kapitala u lokalnim sistemima za smanjenje rizika od katastrofa i zajednicama u Srbiji, i to praksi prevencije, pripremljenosti, reagovanja i obnove. Preporuke uključuju i rokove za njihovu realizaciju za lokalne/nacionalne institucionalne aktere sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

KOMUNIKACIJA I RAZMENA INFORMACIJA U PREVENCIJI I SMANJENJU RIZIKA

Kratkoročne preporuke: pripremljenost i reagovanje na rizik

Preporuke uključuju unapređenje sistema za rano upozoravanje i upravljanje informacijama korišćenjem IT rešenja, kao i alternativnih i neformalnih kanala komunikacije.

Kapacitete sistema za rano upozoravanje potrebno je poboljšati kroz diferencijaciju i usklađivanje različitih rizika i relevantnih zvučnih upozorenja, uključujući i osavremenjavanje opreme sistema za rano upozoravanje. Mobilne aplikacije za dostavljanje ranih upozorenja za različite prirodne katastrofe mogu se razviti organizovanjem takmičenja u srednjim školama

i na univerzitetima u Srbiji, uz podršku nacionalnih institucija za smanjenje rizika od katastrofa, Kancelarije za upravljanje javnim ulaganjima i/ili donatora. Nagrađene aplikacije/u građani bi mogli da preuzmu besplatno preko portala lokalne samouprave.

Kroz nacionalni i lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa trebalo bi podsticati korišćenje društvenih medija i internet portala lokalne samouprave, uključivanje radio-amatera u politike komunikacije unutar sistema za smanjenje rizika od katastrofa i obuku za komunikaciju i organizacionu postavku koja uvodi nove prakse. Prenos generičkih informacija o aktivnostima lokalne samouprave na prevenciji rizika preko društvenih mreža i internet portala takođe podiže svest o riziku i doprinosi pripremljenosti građana za reagovanje na rizik, što uključuje i diseminaciju praktičnih uputstava o procedurama koje je potrebno sprovoditi u vanrednim situacijama.

U strategiju smanjenja rizika od katastrofa trebalo bi uključiti i komunikaciju preko radio-amatera u situacijama kada zbog nadolazećeg rizika nema električne energije.

Radi stimulisanja protoka informacija potrebno je podstaći formiranje situacionih centara u opštinama/gradovima u Srbiji. Situacioni centri trebalo bi da

budu uvek dostupni, kao i da kontinuirano prenose informacije o potencijalnim pretnjama u različitim pravcima, prema institucijama i prema zajednici.

Video-bilbordi mogli bi biti prilagođeni potrebama korišćenja raspoloživih resursa zajednice za prenos informacija; na primer, ako su povezani sa situacijom centra, mogu biti korišćeni za direktno emitovanje upozorenja. Takođe se mogu koristiti i za slanje poruka i podizanje svesti o značaju prevencije, o ublažavanju posledica i pripremljenosti, kao i o procedurama reagovanja i oporavka. Ovo bi mogla biti održiva i profitabilna investicija lokalnih ili nacionalnih organa vlasti, jer bi isti bilbordi u periodu kada nema aktivnosti ranog upozoravanja ili podizanja svesti o rizicima mogli biti iznajmljivani oglašivačima, odnosno korišćeni u komercijalne svrhe.

Srednjoročne preporuke: prevencija rizika i pripremljenost

Preporuke su fokusirane na razvoj inkluzivnih planova komunikacije na lokalnom nivou, tako da budu obuhvaćeni svi građani, sa posebnim naglaskom na ranjivim grupama. Preporuke takođe predviđaju i osnivanje timova za komunikaciju u okviru sistema za smanjenje rizika od katastrofa i dalje unapređenje sistema za rano upozoravanje.

Lokalna samouprava trebalo bi da obezbedi dokumentaciju o kategorijama i obimu populacija ranjivih grupa u opštinama/gradovima. Pored ostalog, to je važno i zato što ove grupe stanovništva imaju ograničen pristup informacijama u domenu smanjenja i pripreme na rizike. S tim u vezi lokalna samouprava treba da obezbedi adekvatne planove komunikacije usmerene na ranjive grupe stanovništva radi podsticanja njihovog učešća u procesima smanjenja rizika i pripremljenosti na rizike od katastrofa.

Na srednji rok, po formiranju timova za komunikaciju u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou, potrebno je organizovati obuku članova timova za delotvornu distribuciju informacija o načelima smanjenja rizika i potencijalnim rizicima u situacijama prirodnih katastrofa. Potrebno je inicirati razvoj strategije rada na terenu za timove za komunikaciju. Takođe bi trebalo organizovati i obuku poverenika civilne zaštite za volonterski rad na aktivnostima komunikacije.

Potrebne su dodatne investicije u lokalne strukture za smanjenje rizika od katastrofa (kroz usvajanje planova, programa i projekata lokalne samouprave) u cilju izgradnje alternativnih alata za razmenu informacija, na primer razvoj lokalnih mobilnih jedinica u okviru sistema za smanjenje rizika koje će direktno dostavljati informacije zajednici u fazi reagovanja na rizik davanjem obaveštenja i uputstava o procedurama reagovanja.

Za tu svrhu preporučuje se korišćenje terenskih vozila koja imaju sposobnost savladavanja vodenih prepreka i teškog terena. Takođe, u planiranje sistema za prenos informacija o rizicima trebalo bi uključiti i razvoj alternativnih sredstava za komunikaciju koja mogu biti korišćena i kada nestane električne energije.

Potrebno je obezbediti unapređenje sistema za rano upozoravanje uvođenjem nacionalnog broja 112. Jačanje institucionalnih kapaciteta sistema za rano upozoravanje takođe bi trebalo da obuhvati i razvoj i širenje znanja o rizicima u okviru zajednice, kao i šire i inkluzivno prezentovane procene i planove rizika.

SARADNJA, KOORDINACIJA I PARTNERSTVA KAO SREDSTVO PRISTUPA RESURSIMA I KOMPETENCIJAMA

Kratkoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost i reagovanje na rizik – saradnja i koordinacija na različitim nivoima

Potrebno je promovisati međuopštinsku saradnju u oblasti razvoja svesti o riziku i pripremljenosti u okviru lokalnog sistema za smanjenje rizika. Ovo bi moglo biti postignuto institucionalizacijom foruma za razmenu naučenih lekcija i najboljih praksi u izgradnji sistema za smanjenje rizika od katastrofa za potrebe prevencije, ublažavanja i pripremljenosti. Takođe, međuopštinska saradnja u razvoju planova za smanjenje rizika trebalo bi da uveća produktivnost u ovom domenu, pa se stoga preporučuje. Saradnju između opština u istom geografskom regionu trebalo bi sistemski unaprediti.

Srednjoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost i reagovanje na rizik – saradnja i koordinacija na različitim nivoima

Potrebno je poboljšati nivoe saradnje i koordinacije između lokalnih i nacionalnih aktera u sistemu za smanjenje rizika. Pored planiranja protokola za proširenu saradnju i koordinaciju, trebalo bi uspostaviti i implementirati inicijative za izgradnju foruma za zvaničnike iz sistema za smanjenje rizika na nacionalnom i lokalnom nivou. Direktno umrežavanje lokalnih i nacionalnih aktera treba podsticati kroz susrete i događaje organizovane radi razmene najboljih nacionalnih i međunarodnih praksi i rasprava o pozitivnim podsticajima i izazovima sa kojima se sistem suočava na svim nivoima. Za te svrhe trebalo bi formirati telo koje će biti nadležno za aspekte umrežavanja unutar sistema za smanjenje rizika kao celine.

Takođe, u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa na nacionalnom i lokalnom nivou potrebno je dalje promovisati i institucionalizovati prekograničnu saradnju. Preporučuje se izrada opštinskih planova rizika koji bi trebalo da uključe i mapiranje potencijala za prekograničnu saradnju i saradnju sa susednim opštinama

u slučaju krize, a u cilju institucionalizacije prekogranične razmene i saradnje.

Predstavnike mesnih zajednica trebalo bi više uključivati u lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa. Oni bi trebalo da obavljaju funkciju inkubatora za mobilizaciju i uključivanje građanskih mreža u sistem za smanjenje rizika od katastrofa putem angažovanja poverenika civilne zaštite. Mesna zajednica trebalo bi da bude centralna tačka sistema za smanjenje rizika od katastrofa u lokalnoj zajednici koja kanališe potencijale zajednice za prevenciju i reagovanje. Zakon o lokalnoj samoupravi (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2014a) sadrži odredbe o radu mesnih zajednica; ipak, taj angažman bi trebalo dodatno definisati posebnim zakonom o mesnim zajednicama koji bi sadržao i odredbe o obavezama mesnih zajednica u domenu smanjenja rizika od katastrofa. Ovo bi doprinelo većoj bezbednosti i održivosti pred rizicima prirodnih katastrofa na nivou najmanjih organizacionih jedinica lokalne zajednice.

Kratkoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost i reagovanje na rizik – partnerstvo u zajednici

Preporučuje se mapiranje potencijala privatnog sektora u oblasti reagovanja, pripremljenosti i prevencije rizika, jer kapaciteti privatnog sektora mogu nadomestiti nedovoljne fizičke i finansijske resurse lokalne samouprave.

Takođe, lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa trebalo bi da uključi i mere koje će motivisati građane u mesnim zajednicama i kućnim savetima da aktivno prate situaciju i izveštavaju o mogućim pretnjama i rizicima na njihovoj teritoriji (korita reka zatrpavanja smećem, i tako dalje). Na taj način bio bi proširen angažman građana, unapređena briga za zajednicu i podstaknuto umrežavanje između građana i sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Srednjoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost i reagovanje na rizik – partnerstva u zajednici

Saradnju i partnerstva sa privatnim sektorom potrebno je urediti na institucionalnom nivou. Lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa trebalo bi da formira imenik privatnih kompanija koje mogu da pruže podršku naporima usmerenim na prevenciju, pripremljenost i reagovanje na rizik.

Takođe, lokalne strukture za smanjenje rizika od katastrofa trebalo bi i da uspostave saradnju sa trgovinskim komorama na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou, kako bi promovisale korist od razvoja javno-privatnih partnerstava za pripremljenost i reagovanje na rizik. Trgovinske komore bi mogle da postanu

čvorišne tačke za umrežavanje privatnih biznisa i lokalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Potrebno je da lokalni sistemi za smanjenje rizika od katastrofa posvete više pažnje kapacitetima organizacija civilnog društva koji mogu biti iskorišćeni za razvoj sistema i jačanje otpornosti zajednica. Partnerstva između lokalnih sistema za smanjenje rizika i organizacija civilnog društva trebalo bi razvijati radi unapređenja kapaciteta sistema u zajednici u celini. Organizacije civilnog društva mogu pomoći da se nadoknadi manjak ljudskih kapaciteta i znanja u lokalnom sistemu za smanjenje rizika, i pružiti značajan doprinos u fazama planiranja, prevencije i pripreme. Takođe, veze organizacija civilnog društva sa zajednicom mogu doprineti i aktiviranju građanskih mreža u fazi reagovanja na rizik.

Pored toga, saradnju sa građanima trebalo bi podsticati i uključivanjem građanskih mreža u lokalne sisteme za smanjenje rizika od katastrofa preko poverenika civilne zaštite. Takođe je preporučljivo i osigurati lokalizaciju imenovanjem poverenika za civilnu zaštitu na nivou kućnih saveta u stambenim zgradama.

Na taj način obezbeđuje se kontinuirani razvoj civilne zaštite prilagođene da reaguje u skladu sa zahtevima zajednice. Potrebna je obuka poverenika za civilnu zaštitu tako da budu u stanju da održavaju i šire mrežu civilne zaštite i podižu svest u zajednici.

Opština Kraljevo mogla bi da posluži drugim opštinama u Srbiji kao model dobre prakse u pogledu načina organizovanja i sprovođenja civilne zaštite. U Kraljevu je uspostavljena velika mreža poverenika civilne zaštite, uz značajno angažovanje žena. Ova mreža predstavlja značajan budući resurs lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa, koji je potrebno dalje planirati i razvijati za korišćenje u svim fazama smanjenja rizika od katastrofa.

VOLONTIRANJE I PRIKUPLJANJE HUMANITARNE POMOĆI

Mehanizme volontiranja i prikupljanja humanitarne pomoći potrebno je dodatno ojačati i bolje organizovati, kao čin solidarnosti unutar formalnih i neformalnih organizacionih struktura, i promovisati među mladima radi izgradnje kulture volontiranja i solidarnosti u lokalnoj zajednici.

Kratkoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost i reagovanje na rizik – volontiranje

U lokalnim zajednicama potrebno je podsticati kapacitete za volontiranje, uključujući i mapiranje potencijalnih kapaciteta u formalnim volonterskim organizacijama i u obliku neformalnog volontiranja na nivou lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Zato je potrebno izraditi lokalni registar volontera koji

može predstavljati dodatni resurs lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Takođe, kako bi ovi volonterski kapaciteti bili iskorišćeni, važno je da lokalne strukture za smanjenje rizika raspolažu dovoljnom količinom opreme za volonterski rad u fazi reagovanja na rizik. Istovremeno, trebalo bi uvesti i zaštitne mere u obliku osiguranja za volontere u vanrednim situacijama.

Srednjoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost i reagovanje na rizik – volontiranje

Lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa trebalo bi da obezbedi razvoj strategija i aktivnosti usmerenih na promovisanje volontiranja u fazama prevencije i reagovanja na rizik među mladima. Promotivne aktivnosti mogu uključivati poruke o koristima od volontiranja za mlade i njihovu zajednicu: razvoj i jačanje praksi i mreža solidarnosti u zajednici, sticanje novih iskustava i doprinos opštem dobru.

Veoma je važno da lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa reguliše i organizovano upravlja volonterskim radom u fazi reagovanja na rizik. Lokalni sistem za smanjenje rizika, dakle, trebalo bi da predstavlja centralnu tačku upravljanja i distribucije volonterskih resursa.

U cilju uvećanja lokalnog volonterskog potencijala kao resursa u situacijama krize potrebno je obezbediti obuku volontera koja obuhvata glavna načela reagovanja na rizike od prirodnih nepogoda. Obuka može biti organizovana preko lokalnih sistema za smanjenje rizika od katastrofa u saradnji sa formalnim organizacijama izviđača, gorske službe spasavanja, humanitarnih organizacija i drugih. Na taj se način uvećava lokalni potencijal za reagovanje na rizik.

Volonterski rad u fazama pripreme i reagovanja na rizik trebalo bi zakonski regulisati. Bezbednost volontera u kriznim situacijama potrebno je obezbediti zakonskim odredbama (Zakon o volontiranju) i praksama osiguranja volontera.

Konačno, potrebno je razviti i instrumente za brzo i bezbedno angažovanje volontera iz registra lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Na primer, trebalo bi podržati razvoj besplatne mobilne aplikacije kojom bi se mrežama volontera u lokalnoj zajednici slale relevantne poruke.

Kratkoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost, reagovanje na rizik i obnova – prikupljanje i distribucija humanitarne pomoći

Kako bi prakse solidarnosti u prikupljanju humanitarne pomoći bile adekvatno iskorišćene, potrebno je formirati imenike lokalnih humanitarnih organizacija i drugih organizacija civilnog društva aktivnih na polju prikupljanja humanitarne pomoći. Njihov potencijal za prikupljanje

pomoći može biti iskorišćen u fazi reagovanja na rizik. Takođe bi trebalo uspostaviti i direktnu saradnju između organizacija koje prikupljaju humanitarnu pomoć i lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa.

Srednjoročne preporuke: prevencija rizika, pripremljenost, reagovanje na rizik i obnova – prikupljanje i distribucija humanitarne pomoći

Bilo bi korisno da se centralna funkcija za koordinaciju sa organizacijama i građanima aktivnim u prikupljanju humanitarne pomoći dodeli nekom od lokalnih predstavnika sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Takođe je veoma važno da ti predstavnici lokalnog sistema za smanjenje rizika vode registre kojima se dokumentuje raspodela humanitarne pomoći na lokalnom nivou u fazama reagovanja i obnove. Takvi registri trebalo bi da budu javno dostupni na portalima lokalne samouprave.

Konačno, upravljanje distribucijom humanitarne pomoći na lokalnom nivou trebalo bi unaprediti tako da odgovara potrebama ljudi ugroženih prirodnom katastrofom. Planiranje i sprovođenje procedura upravljanja raspodelom trebalo bi da bude u nadležnosti odabranog predstavnika lokalnog sistema za smanjenje rizika nadležnog za upravljanje pitanjima humanitarne pomoći.

ROD I SOCIJALNA INKLUZIJA

Kratkoročne preporuke: pripremljenost i reagovanje na rizik – uvođenje rodne perspektive

Kao što model dobre prakse iz Kraljeva pokazuje, u sistemu civilne zaštite potrebno je kontinuirano uključivati žene. Opštinama koje primenjuju dobre prakse trebalo bi ponuditi podršku za prenošenje njihovih iskustava u domenu uvođenja rodne perspektive u civilnu zaštitu u druge opštine u Srbiji.

U međuvremenu, ženske organizacije koje su prisutne u zajednici i poseduju znanja o kapacitetima kojima žene doprinose otpornosti potrebno je angažovati za dalju mobilizaciju i obuku žena u ovoj oblasti, uključujući i civilnu zaštitu. U tom smislu važna je saradnja sa lokalnim strukturama za smanjenje rizika i predstavnicima sistema civilne zaštite. Zato bi za ovu svrhu trebalo razviti protokole o saradnji.

Srednjoročne preporuke: pripremljenost i reagovanje na rizik – uvođenje rodne perspektive

Kako bi bilo podstaknuto uvođenje rodne perspektive u sistem za smanjenje rizika od katastrofa, važno je obezbediti kontinuirani rast učešća žena u ovim strukturama na nacionalnom i lokalnom nivou. Posebno je važno uključiti više žena u donošenje odluka koje se tiču smanjenja rizika od katastrofa. U tom cilju potrebno je dalje razvijati i adekvatno sprovesti politike uvođenja

rodne perspektive u sistem za smanjenje rizika od katastrofa u celini.

Takođe, potrebno je pružiti podršku ženskim grupama za samopomoć u lokalnim zajednicama. Podrška ovim grupama trebalo bi da se zasniva na razvijanju mehanizama za njihovo osnaživanje kroz definisanje uloge ženskih grupa za samopomoć u svim fazama smanjenja rizika od prirodnih nepogoda. Ženske grupe za samopomoć takođe je potrebno umrežiti sa grupama i institucijama koje pomažu u obezbeđenju psihološke podrške za žrtve katastrofa.

Konačno, u merama prevencije i planovima i procenama rizika posebno bi trebalo definisati ulogu žena iz lokalne zajednice u sistemu za smanjenje rizika od katastrofa i civilnoj zaštiti.

Kratkoročne preporuke: pripremljenost i reagovanje na rizik – socijalno uključivanje ranjivih grupa

Veoma je važno da sistem za smanjenje rizika od katastrofa u saradnji sa centrima za socijalni rad izvrši mapiranje ranjivih populacija prema specifičnim kategorijama ranjivosti.

Takođe, inkluzivan sistem za smanjenje rizika od katastrofa trebalo bi da uključi i ranjive populacije u rad sistema. Sistemi za smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom i nacionalnom nivou trebalo bi da ustanove telo nadležno za razvoj strategija za uključivanje određenih ranjivih grupa u sistem (lica sa invaliditetom, Roma, i tako dalje).

Kako bi bio uvećan lokalni potencijal otpornosti, veoma je važno da se uspostavi saradnja između lokalnog sistema za smanjenje rizika i relevantnih organizacija civilnog društva koje rade na socijalnom uključivanju Roma, starih, dece, lica sa invaliditetom i drugih. Oni bi zajedno trebalo da razvijaju programe obuke i pružaju obuku o načelima smanjenja rizika od katastrofa pripadnicima ranjivih grupa. Poseban naglasak potrebno je staviti na razvoj programa obuke za decu i nastavnike, i razvoj svesti kod dece o prevenciji rizika u zajednici. Takvi programi mogli bi da budu sprovedeni kao deo vannastavnih aktivnosti u osnovnim i srednjim školama u lokalnoj zajednici, u saradnji sa obrazovnim institucijama.

Posebnu pažnju trebalo bi posvetiti problemu uključivanja Roma u sistem za smanjenje rizika od katastrofa, s obzirom na visok nivo njihove ranjivosti na prirodne katastrofe. Romski koordinatori mogu približiti romsku zajednicu sistemu, pa i široj zajednici, i obezbediti vezu sa ovom populacijom. Oni bi takođe mogli da budu angažovani i na promovisanju značaja prevencije i pripremljenosti romske populacije, i da aktivno sarađuju sa organizacijama za inkluziju Roma na razvoju smernica i programa obuke o rizicima od pri-

rodnih katastrofa – što bi doprinelo unapređenju položaja te populacije u ovom pogledu.

Srednjoročne preporuke: pripremljenost i reagovanje na rizik – socijalno uključivanje ranjivih grupa

Lokalni planovi i procene rizika trebalo bi da uključe i aspekt socijalne inkluzije ranjivih grupa. Ranjivost zajednice pred rizicima može biti umanjena ako je u strateškim dokumentima za smanjenje rizika na lokalnom nivou odgovarajuća pažnja posvećena i ranjivim populacijama.

Kako bi ranjivost zajednice u kontekstu smanjenja rizika od katastrofa bila dodatno smanjena, a otpornost povećana, za svaku od ranjivih populacija trebalo bi razviti specifične strategije za fazu reagovanja na rizik, kako na lokalnom tako i na nacionalnom nivou.

Jednako je važno razviti planove i programe za podizanje svesti o rizicima prirodnih katastrofa među pripadnicima ranjivih grupa.

Konačno, posebnu pažnju potrebno je posvetiti onom aspektu ranjivosti zajednice koji se tiče položaja romskih naselja (često u oblastima koje su izložene poplavama). Strateška rešenja za smanjenje rizika od katastrofa na lokalnom nivou trebalo bi da uključe i alternativne lokacije za romska naselja, kao i da ovaj aspekt otpornosti uključe u planove i procene rizika.

POVERENJE

Nivo poverenja zajednice u različite mreže pokazatelj je potencijala socijalnog kapitala da posluži kao resurs za smanjenje rizika od katastrofa. Ali uvećavanje i održavanje poverenja u zajednici i na nivou institucija predstavlja težak i dugotrajan proces. Zato strategije za podsticanje i održavanje poverenja u kontekstu Srbije, pod pokroviteljstvom sistema za smanjenje rizika od katastrofa, podrazumevaju rad na svim manifestacijama procesa socijalnog kapitala, kao što su razmena informacija i komunikacija, izgradnja partnerstava, saradnja i koordinacija, razvoj praksi solidarnosti kroz volonterski rad i socijalna inkluzija ranjivih grupa, uključujući i uvođenje rodnog aspekta u sistem za smanjenje rizika od katastrofa. Zato preporuke za uvećanje poverenja i unapređenje otpornosti zajednice moraju biti strateške i ugrađene u načela funkcionisanja sistema za smanjenje rizika od katastrofa uopšte, a posebno u aktivnosti usmerene na razvoj socijalnog kapitala.

Strateške preporuke: svest o riziku, pripremljenost, reagovanje i obnova

Nivo poverenja u velikoj meri zavisi od transparentnosti rada institucija i njihovog angažovanja u zajedničkom interesu. Zato je načelo transparentnosti, odnosno jav-

nosti rada i rezultata rada lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa, potrebno primenjivati i ispoljavati u svim procesima smanjenja rizika od katastrofa. Pružanje blagovremenih i pouzdanih informacija o radu i planovima sistema, o profilu rizika zajednice, o investicijama u prevenciju rizika, ublažavanju posledica i pripremi, kao i o ulozi i odgovornostima građana u tom procesu – trebalo bi da bude obavezan deo rada lokalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Tako bi bilo omogućeno i prošireno učešće građana kao „stražara“ u zajednici, i uvećana podrška koju sistem dobija u naporima da zajednice učini otpornijim pred prirodnim katastrofama.

Takođe, davanje informacija o radu na pružanju pomoći i oporavku važno je za uvećanje poverenja u zajednici. Dokazi o transparentnosti u radu, raspodeli humanitarne pomoći i pružanju drugih oblika podrške upravo tamo gde je ona potrebna, predstavljaju faktore koji doprinose uvećanju poverenja u lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa. Briga za zajednicu ispoljena kroz eliminisanje korupcije i aktivnosti kojima se situacija krize koristi za sticanje lične koristi, upravo je ono što je potrebno za uvećanje poverenja u sistem. Javnost rada trebalo bi da uključi i nezavisnu evaluaci-

ju ulaganja u obnovu na lokalnom i agregatnom (nacionalnom) nivou.

Razvoj partnerstava na različitim nivoima uvećava poverenje u sistem za smanjenje rizika od katastrofa. Koordinacija i saradnja sa različitim akterima u zajednici uvećavaju učešće u sistemu, pa tako i poverenje između aktera u zajedničkim akcijama.

Kontinuirani angažman predstavnika zajednice u radu sistema za smanjenje rizika od katastrofa preko organizacija civilnog društva, neformalnih grupa i građanskih mreža, među kojima su i predstavnici ranjivih grupa, trebalo bi da postane praksa koja će doprinositi uvećanju razumevanja i poverenja između svih uključenih aktera.

Konačno, kontinuirano održavanje veze sa istraživačkom zajednicom koja se bavi prirodnim opasnostima, socijalnim i ekonomskim pitanjima, takođe je važno i neophodno. Ovo bi trebalo da postane standardna praksa na lokalnom nivou. Takva vrsta umrežavanja uvećaće poverenje u lokalni sistem za smanjenje rizika od katastrofa koji se oslanja na naučne činjenice i koristi stručna znanja za povećanje otpornosti zajednice.

PREPORUKE: POBOLJŠANJE ZAKONSKOG I INSTITUCIONALNOG OKVIRA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA

Ove preporuke trebalo bi da doprinesu opštem poboljšanju i otklanjanju nedostataka sistema za smanjenje rizika od katastrofa u Srbiji koji su ispitivani tokom rada na istraživanju za Nacionalni izveštaj o humanom razvoju. One se tiču politika, institucionalnih okvira i praksi za uspostavljanje delotvornijeg sistema za smanjenje rizika od katastrofa, koji reaguje brzo i odgovara na potrebe zajednice.

FINANSIJSKI INSTRUMENTI

Potrebno je razviti finansijske kapacitete lokalnog i nacionalnog sistema za smanjenje rizika od katastrofa. Trebalo bi formirati posebne budžetske linije lokalne samouprave i njenog sistema za smanjenje rizika u cilju unapređenja podrške za planiranje, procenu i reagovanje na prirodne katastrofe. Informacije o budžetskoj podršci i projekcije potrebnih sredstava za implementaciju ambiciozne arhitekture sistema za smanjenje rizika od katastrofa potrebno je obezbediti u ranoj fazi

processa planiranja godišnjeg budžeta, kako na nacionalnom tako i na lokalnom nivou.

Potrebno je dodatno promovisati polise origuranja za građane i lokalne samouprave. Osiguranje i drugi oblici *ex-ante* mehanizama za finansiranje rizika čine kritično važan deo opšte strategije upravljanja rizikom, i imaju potencijala za važnu ulogu unapređenja sistema za smanjenje rizika od katastrofa i povećanja otpornosti lokalnih zajednica na prirodne katastrofe.

PRAVNI OKVIR

Potrebno je nastaviti sa pružanjem podrške za nedavno ostvarene pomake u razvoju novog pravnog okvira za smanjenje rizika od katastrofa. Imajući u vidu promene u ključnim pravnim dokumentima na ovom području i veliki broj zakonskih i podzakonskih akata koji su relevantni za oblast smanjenja rizika od katastrofa, veoma je važno da ti dokumenti budu usklađeni, jer se to direktno odražava na sposobnost zajednica da se pripre-

me i reaguju na rizike. Odlaganje primene relevantnih zakona takođe utiče na delotvornost ključnih sektorskih zakona, pa tako i na delotvornost lokalne samouprave u planiranju rizika. Takođe, prateće podzakonske akte trebalo bi izraditi u što kraćem roku po usvajanju zakona, jer su to instrumenti kojima se usvojene politike direktno implementiraju.

Smanjenje rizika od katastrofa takođe bi trebalo uključiti i u strateške dokumente: smanjenje rizika od katastrofa zasad je intergisano u zakone i strategije koji su direktno relevantni za rizik od katastrofa i upravljanje vanrednim situacijama; ostali dokumenti, naročito oni kojima se regulišu ekonomski i društveni razvoj, ne uzimaju u dovoljnoj meri u obzir tematiku smanjenja rizika od katastrofa i prilagođavanja klimatskim promenama.

Potrebno je obezbediti kontekstualni pristup rizicima od prirodnih katastrofa u lokalnim zajednicama i tako iskoristiti kontekstu prilagođene metodologije za procenu lokalnih rizika, pripremu i reagovanje na rizik. Takođe, lokalni dokumenti kojima se planira prevencija rizika trebalo bi da uključe i mere za prostorno i urbano planiranje, istaknutiju ulogu inspekcije, kao i sprovođenje čvrstog i delotvornog režima sankcija (gradnja u rizičnim zonama, održavanje vodotoka i šuma, komunalne usluge kao što je čišćenje rečnih obala, kanala i korita vodotoka).

LJUDSKI RESURSI

Važno je ulagati u dalju profesionalizaciju osoblja u lokalnim štabovima za vanredne situacije i njihovo osposobljavanje za planiranje rizika, procene rizika, razvoj opštih procedura za reagovanja na rizik i obnovu.

PRILOZI

PRILOG 1

METODOLOGIJA

GLAVNO ISTRAŽIVAČKO PITANJE GLASI:

Zašto je socijalni kapital neophodan resurs otpornosti opština i gradova u Srbiji izloženih rizicima od prirodnih katastrofa, i na koji se način socijalni kapital manifestuje u tom kontekstu?

U traženju odgovora na ovo istraživačko pitanje, tim Nacionalnog izveštaja o humanom razvoju (NIHR) opredelio se za kvalitativni pristup zasnovan na više studija slučaja kojima se savremene pojave ispituju u kontekstu realnog života, kao i za upotrebu nalaza kvantitativnog pristupa istraživanju otpornosti opština i gradova u Srbiji na osnovu Indeksa kapitala otpornosti.

Prikupljanje podataka u kvalitativnom metodološkom domenu obuhvatalo je: (i) istraživanje literature, primarnih i sekundarnih izvora; i (ii) studije slučaja korišćenjem fokus grupa i individualnih intervjua.

S druge strane, istraživanje je dopunjeno prezentacijom i analizom podataka iz višedimenzionalnog Indeksa kapitala otpornosti za opštine u Srbiji, koji je nedavno izradio Republički zavod za statistiku uz podršku UNDP. Cilj indeksa jeste da izmeri kapacitete i otpornost opština u Srbiji na ekonomske, socijalne i prirodne rizike, na osnovu podataka raspoloživih na nacionalnom nivou. Ispitivanje veza između pet vrsta kapitala (prirodnog, fizičkog, ekonomskog, ljudskog i socijalnog i institucionalnog) korišćenjem niza indikatora imalo je kao cilj formiranje jedinstvene mere za višedimenzionalni fenomen otpornosti.

Istraživanjem postojećih izvora obuhvaćeni su relevantni primarni i sekundarni dokumentarni podaci u kojima se problemi prirodnih katastrofa i otpornosti izlažu na nacionalnom nivou, i posebno na lokalnom nivou. Literatura se odnosila na nivo lokalne izloženosti odabranim rizicima prirodnih katastrofa. Takođe, obavljeno je i dubinsko istraživanje literature o socijalnom kapitalu specifičnom za dati kontekst.

Pri izboru materijala za istraživanje dostupnih dokumentarnih izvora i planiranju protokola za fokus grupe i intervjue (upitnik), konsultovan je skup indikatora definisanih u Okviru iz Sendaja za smanjenje rizika od katastrofa (UNISDR, 2015), kao i Izveštaj Ujedinjenih nacija o napretku i izazovima u smanjenju rizika od katastrofa (UNISDR, 2014).

Studije slučaja organizovane su kroz fokus grupe i individualne intervjue sa relevantnim akterima u 13 opština, koje se suočavaju sa rizicima od prirodnih katastrofa. Fokus grupe organizovane su sa predstavnicima štabova za vanredne situacije s jedne strane, i aktivistima iz organizacija civilnog društva, sa druge. Učesnici u intervjuima bili su zvaničnici iz institucija nacionalnog nivoa i lokalne samouprave, predstavnici građanskih udruženja i građani.

Tim koji je realizovao ovo istraživanje takođe je koristio i metod anketa malog obima, radi dodatnih ispitivanja nekih aspekata istraživačkih pitanja. Ovo se prvenstveno odnosi na pitanja o poverenju i mehanizmima saradnje i koordinacije na institucionalnom nivou i nivou zajednice u periodu reagovanja na rizik, kao indikatorima socijalnog kapitala. Metod je primenjen kroz direktne intervjue, po završetku diskusija u fokus grupama. Anketa je obavljena u 12 opština, bez Vranja. U ovom gradu upitnik za fokus grupe inicijalno je testiran, a na osnovu rezultata naknadno je uključena anketa na temu poverenja i saradnje.

Pošto se pojmovi *opština* i *lokalna zajednica* često mešaju, važno je jasno utvrditi razliku među njima. U kontekstu ovog istraživanja, *opština* je državni organ

lokalnog nivoa, teritorijalna jedinica uprave lokalne zajednice. Opštine ostvaruju društvenu, ekonomsku i političku moć na lokalnom nivou. *Lokalna zajednica*, s druge strane, određena je geografskim linijama razgraničenja u odnosu na susede, i vezana je za mesto i lokalno uspostavljene mreže odnosa. Otuda se lokalna zajednica ne mora poklapati sa administrativnim granicama i područjima uprave.

METODOLOGIJA KORIŠĆENA ZA IZBOR 13 OPŠTINA/GRADOVA

Opštine su odabrane na osnovu izloženosti najčešćim rizicima od prirodnih katastrofa u Srbiji: poplavama, požarima i zemljotresima. U tabeli 1 prikazano je 13 izabranih opština.

Tabela 1.
Trinaest izabranih opština/gradova

BR.	OPŠTINE
1	Novi Sad
2	Vranje
3	Kragujevac
4	Kraljevo
5	Šid
6	Novi Pazar
7	Nova Crnja
8	Obrenovac
9	Smederevska Palanka
10	Kladovo
11	Loznica
12	Negotin
13	Mali Zvornik

Cilj je bio da izbor u najvećoj mogućoj meri odražava regionalnu/prostornu distribuciju: Vojvodina (tri opštine – Šid, Novi Sad i Nova Crnja), istočna Srbija (dve opštine – Negotin i Kladovo), centralna Srbija (tri opštine – Obrenovac, Smederevska Palanka i Kragujevac), zapadna Srbija (dve opštine – Loznica i Mali Zvornik), jugozapadna Srbija (dve opštine – Novi Pazar i Kraljevo) i južna Srbija (jedna opština – Vranje).

U tabeli 2 prikazane su prirodne katastrofe koje se najčešće javljaju u ovih 13 opština. Tamo gde su zvanični podaci nedovoljni, konsultovani su kombinovani izvori. Prema nekim zvaničnim procenama, Kraljevo nije bilo označeno kao zona izložena riziku zemljotresa,

a Obrenovac nije bio među opštinama u kojima postoji opasnost od poplava i klizišta.

Mada se nalaze u različitim delovima zemlje i na raznolikim terenima, od ravnica do visoravni i planina, svih 13 opština bile su na udaru poplava i bujica u poslednjoj deceniji. U Novoj Crnji je zabeležena pluvijalna poplava 2011. Sve opštine osim Nove Crnje nalaze se na obalama reka, a kroz njihove teritorije često protiče i više od jedne reke. Četiri najteže pogođene opštine u poplavama 2014. bile su Obrenovac, Mali Zvornik i Smederevska Palanka u maju, i Kladovo u septembru (Republika Srbija, 2014).

U većini opština (8 od 13) pojavila su se klizišta izazvana poplavama. Sedam opština označeno je kao područje sa pojačanim rizikom od požara na otvorenom. Kraljevo je jedina opština u kojoj se dogodio zemljotres 2010, ali su i druge opštine označene kao područja izložena tom riziku, i to Kragujevac, Loznica, Negotin, Novi Sad i Vranje.

Tabela 2.
Kumulativni podaci o najčešćim rizicima od prirodnih katastrofa u 13 opština u Srbiji

GRAD/OPŠTINA	RIZIK OD POPLAVA	RIZIK OD KLIZIŠTA	RIZIK OD ŠUMSKIH POŽARA	ZEMLJOTRESI
Obrenovac	✓	✓		
Kladovo	✓			
Kragujevac	✓	✓	✓	✓
KRALJEVO	✓	✓	✓	✓
Loznica	✓	✓	✓	✓
Mali Zvornik	✓✓			
Negotin	✓		✓	✓
Nova Crnja	✓			
Novi Pazar	✓	✓	✓	
Novi Sad	✓	✓	✓	✓
Šid	✓			
Smederevska Palanka	✓	✓		
Vranje	✓	✓	✓	✓
Ukupno	13	8	7	6

Izvor: Republika Srbija, Ministarstvo unutrašnjih poslova (n.d-b)

Gustina naseljenosti obično se smatra faktorom koji doprinosi riziku: što je gustina naseljenosti veća, to je veći rizik od mogućih posledica opasnosti. Tabela 3 pokazuje da je gustina naseljenosti najveća u Novom Sadu – drugom gradu po veličini u Srbiji. Takođe je visoka i u Loznici, Kragujevcu i Novom Pazaru. Ipak, kako bi bila procenjena ranjivost u slučaju katastrofe, taj podatak trebalo bi razmatrati zajedno sa drugim karakteristikama opština i gradova (na primer, institucionalni

kapaciteti i veštine potrebne za prevenciju i upravljanje vanrednim situacijama, tradicija volontiranja, profesionalne vatrogasne jedinice i tako dalje). Takođe, loše održavana i preopterećena javna infrastruktura, uključujući i saobraćajnu mrežu, energetska sistem, odvođenje i komunikaciju, predstavlja faktor koji uvećava rizik (UNDP, 2016b) u mnogim gradovima i opštinama u Srbiji, uključujući i one koji su izabrani za ovo istraživanje.

Tabela 3.

Opšti podaci/demografija u 13 opština/gradova

GRAD/OPŠTINA	POVRŠINA KM ²	NASELJA	STANOVNIŠTVO	STANOVNIKA/KM ²
Obrenovac	411	29	71.419	174
Kladovo	629	23	23.097	37
Kragujevac	836	57	175.209	210
Kraljevo	1.530	92	120.971	79
Loznica	612	54	85.631	140
Mali Zvornik	184	12	13.854	75
Negotin	1.089	39	42.526	39
Nova Crnja	273	6	12.120	44
Novi Pazar	742	99	89.262	120
Novi Sad	699	16	306.853	439
Šid	687	19	37.968	55
Smederevska Palanka	421	18	55.282	131
Vranje	860	105	87.234	101
Prosek	690	44	86.264	127

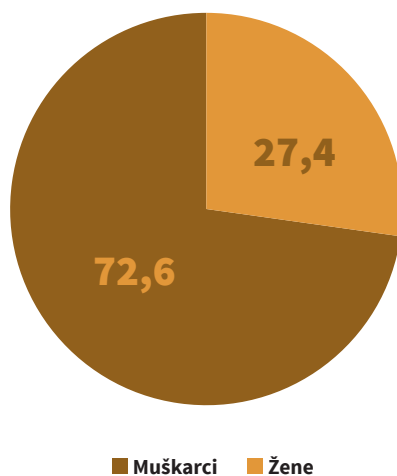
Izvor: Republički zavod za statistiku Srbije (2010).

Na osnovu kombinovanih izvora može se zaključiti da se izabrane opštine i gradovi suočavaju prvenstveno sa opasnošću od poplava, a potom klizišta, šumskih požara i zemljotresa. Ipak, informacije i procene o izloženosti rizicima variraju od izvora do izvora. Procene nisu konzistentne, a podaci su nedovoljni.

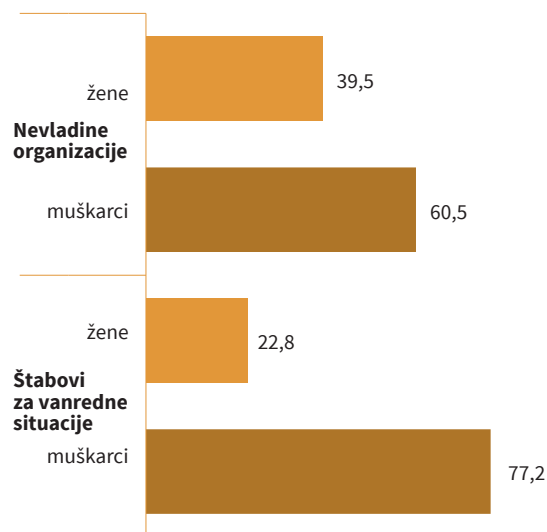
STRUKTURA UZORKA ZA FOKUS GRUPE

Istraživanje na terenu obavljeno je od 15. oktobra do 15. decembra 2015. U tom periodu organizovano je deset individualnih intervju i 27 fokus grupa, a u istraživanju je učestvovalo 210 osoba. Takođe, 27,4 procenta svih učesnika u fokus grupama bile su žene, a 72,6 procenta muškarci (slika 1).

Slika 1.
Rodna struktura uzorka (%)



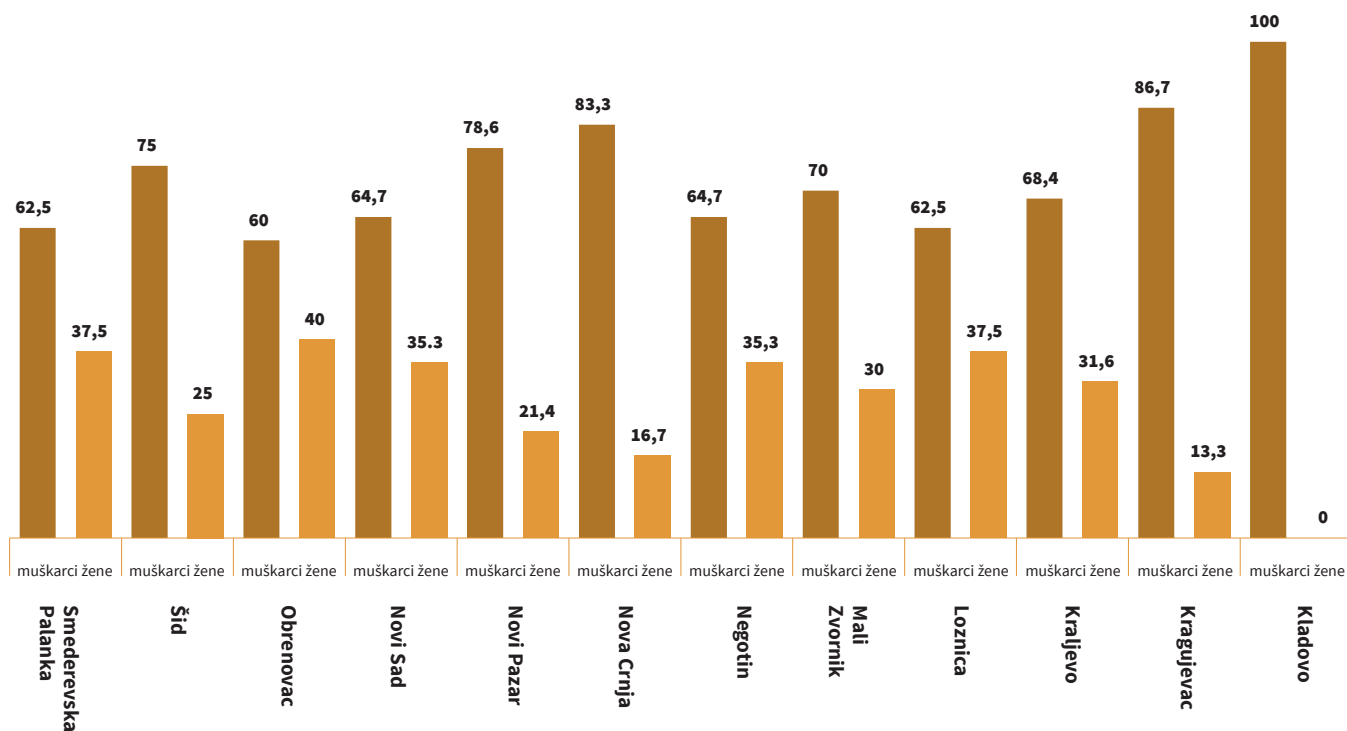
Slika 2.
Struktura uzorka po tipovima organizacija i rodnoj raspodeli



Kao što je prikazano na slici 2, u fokus grupama, kako u organizacijama civilnog društva, tako i u štabovima za vanredne situacije, dominirali su muškarci. Žene koje su učestvovalе u intervjuima čine manjinu, s tim što je njihov udeo bio viši u organizacijama civilnog društva (39,5 procenata) nego u štabovima za vanredne situacije (22,8 procenata)

Udeo učesnica u fokus grupama bio je visok u Obrenovcu (40 procenata), dok je najniži bio u Kragujevcu (13,3 procenata). Jedino u Kladovu u fokus grupama nije bilo žena (slika 3).

Slika 3.
Struktura uzorka po opštinama/gradovima i rodnoj raspodeli

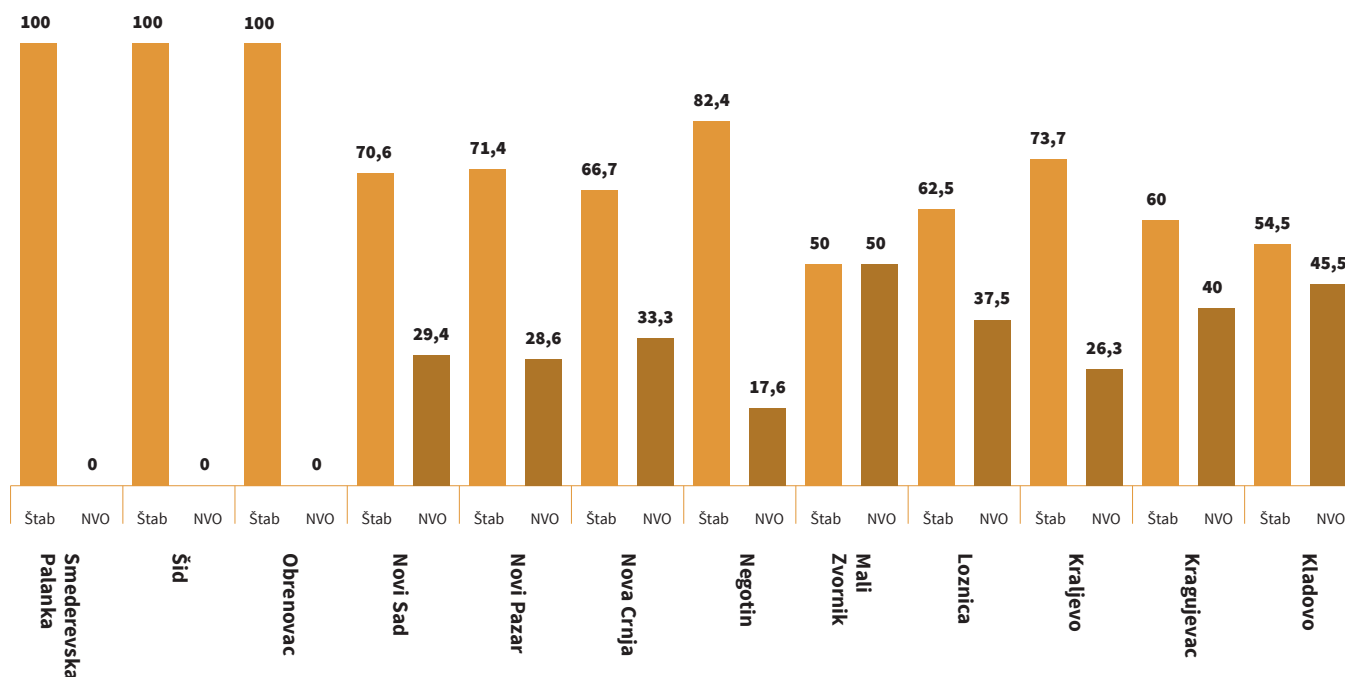


U tri opštine – Obrenovcu, Šidu i Smederevskoj Palanci – fokus grupe organizovane su samo sa članovima štabova za vanredne situacije (slika 4). U načelu, učestvovalo je više članova štabova za vanredne situacije

nego članova organizacija civilnog društva. Jedino su u Malom Zvorniku obe grupe bile zastupljene u jednakom broju. Kladovo je još jedno mesto sa relativno velikim brojem učesnika iz organizacija civilnog društva.

Slika 4.

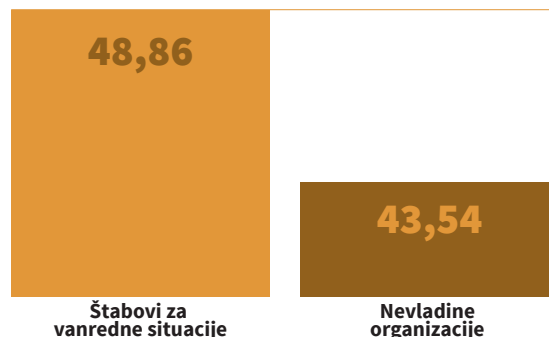
Struktura uzorka po opštini/gradu i tipu organizacije



Učesnici iz štabova za vanredne situacije u proseku su bili stariji od učesnika iz organizacija civilnog društva. Prosečna starost ispitanika iz štabova za vanredne situacije je 48,86 godina, dok su aktivisti i građani u proseku oko pet godina mlađi (43,54 godine). Prosečna starost učesnika prikazana je na slici 5.

Slika 5.

Prosečna starost učesnika prema tipu organizacije



METODOLOŠKA OGRANIČENJA

Metode primenjene u ovom istraživanju bile su ograničene sledećim:

- Ukupno je organizovano deset individualnih intervju i 27 fokus grupa. Razlog za to je prethodno usvojen projekat istraživanja u kojem su fokus grupe odabrane kao najefikasnija metodološka strategija, s obzirom na raspoloživo vreme za rad na terenu. Uprkos tom ograničenju, projekat je bio dovoljno fleksibilan da omogući uključivanje dodatnih istraživačkih metoda koje će obogatiti proces prikupljanja podataka.
- Ograničen pristup dokumentima na terenu. Ovo se prvenstveno odnosi na dokumente kojima su definisane mere za smanjenje rizika od katastrofa, i budžetske dokumente. Ipak, u fazi obavljanja intervju, informacije iz važnih dokumenata koji nisu bili dostupni za kabinetsko istraživanje pribavljene su od ključnih ispitanika koji su učestvovali u istraživanju.
- Ograničenost izvora podataka o rizicima od elementarnih nepogoda u pojedinim opštinama: ne postoji baza podataka na nacionalnom nivou koja može biti korišćena kao referentan, jedinstven i pouzdan izvor podataka za izbor opština na osnovu tipa rizika kojima su izložene. Ovo ograničenje prevladano je korišćenjem raznovrsnih izvora u izboru 13 opština za sprovođenje kvalitativnog istraživanja.

PRILOG 2

Metodološki postupak izvođenja kompozitnog indikatora „sposobnosti opština da prevaziđu probleme“, odnosno indikatora kapitala otpornosti opština

Merenje sposobnosti opština da prevaziđu probleme ili otpornosti opština na promene u ekonomskom, socijalnom ili prirodnom smislu (čiji obim može dostići velike razmere) osnovni je cilj ovog projekta.

Rangiranje opština vrši se na osnovu izračunatog kompozitnog indikatora, za svaku od opština ponaosob. Za konstrukciju kompozitnog indeksa, korišćena je ideja sadržana u metodi Ivanovićevo odstojanja.

Sam fenomen sposobnosti opština da prevaziđu probleme karakteriše niz indikatora. Rangiranje opština tako postaje višekriterijumski problem. Ideja uvođenja kompozitnog indikatora je u stvari ideja stvaranja jedinstvene mere za višekriterijumske pojave. Dakle, kompozitni indikator koristi se u cilju pružanja uprošćene interpretacije fenomena, opisanog velikim skupom individualnih indikatora. Može se tumačiti kao određeni vid ilustracije i pojednostavljenja složenih problema, pri čemu je korisnicima dostupno praćenje i poređenje svih dimenzija predmeta istraživanja.

Važnost svakog od ukupno 39 indikatora (koji u manjoj ili većoj meri imaju udela u formiranju sintetičkog, kompozitnog pokazatelja) teško je uočljiva, ako se posmatraju pojedinačno. Tek će se njihovim povezivanjem i interakcijama stvoriti jasna predstava pojave koja se želi objasniti. Ovi indikatori podeljeni su u pet (nejednakih po broju sadržanih indikatora) grupa (Prirodni, Fizički, Ekonomski, Ljudski i Socijalni i Institucionalni kapital), od kojih svaka nosi određenu vrednosnu moć u konačnom objašnjavajućem pokazatelju posmatranog fenomena.

Kako bi se izbegao rizik od stvaranja pogrešne slike ili pojednostavljivanja zaključaka, čitav proces formiranja kompozitnog indikatora biće transparentan i zasnovan na objektivnim metodološkim principima.

- U okviru istraživanja, za svaki od indikatora koristi se prosek podataka za vremenski period 2011–2013. godine.
- Nedostajuće vrednosti obrađene su po sledećem obrascu:
 - Opštinama unutar gradova pripisana je vrednost podatka grada kojem pripadaju;

- Nedostajuća vrednost grada, koji je podeljen na opštine, zamenjena je srednjom vrednošću podataka njegovih opština;
- Nedostajuća vrednost ostalih gradova zamenjena je srednjom vrednošću posmatranog indikatora za sve jedinice posmatranja.
- Zbog različitih mernih jedinica indikatora primenjen je postupak normalizacije podataka metrikom:

$$y_i = 1 + \frac{99 \cdot (x_i - x_{\min})}{x_{\max} - x_{\min}}$$

pri čemu su sve vrednosti indikatora svedene na raspon [0, 1].

- S obzirom na to da metod Ivanovićevog odstojanja zahteva istosmernost obeležja, svi indikatori negativnog uticaja su preorijentisani, i to:

$$\bullet \text{ Kod indeksa: } y = \frac{1}{x};$$

- Ostalo: $y = 1 - x$ (zbog mogućih nula vrednosti).

- Metodološki koncept Ivanovićevog, tj. I-odstojanja, počiva na činjenici da se kompozitni indikator za merenje višekriterijumske pojave formira tako da se izbegnu sva eventualna preklapanja informacija, izražena kod srodnih indikatora (Ivanović, 1977). Stoga su, pre finalnog izračunavanja kompozitnog indikatora ovom metodom, izvršeni kombinovani postupci multivarijacione analize, u cilju redukcije broja indikatora, iz grupe srodnih indikatora, koji nose 'višak' informacije.
- Čitav postupak multivarijacione analize je obrađen u statističkom softveru *R*⁴⁹ kombinacijom metode glavnih komponenta, faktorske i klaster analize za svaku od grupa indikatora, prethodno standardizovanih.

A. Najpre je na osnovu analize glavnih komponenta ispitan procenat ukupnog varijabiliteta, na osnovu koga je određen početni broj reprezentativnih faktora. Ovom metodom objašnjava se varijansa podataka preko linearnih kombinacija originalnih podataka, čime se originalni korelisani skup indikatora svodi na novi manji skup nekorelisanih promenljivih. Prvi kriterijum za određivanje broja faktora je uključivanje onih faktora čija je varijansa veća od jedinice (sopstvena vrednost veća od jedinice), jer ukazuje na stepen važnosti dodeljen svakom faktoru. Takođe, kao pomoćni kriterijum poslužiće kumulativni procenat totalnog varijabiliteta objašnjen faktorima, koji imaju sopstvenu vrednost oko i veću od jedinice.

B. Utvrđivanje reprezentativnog broja faktora unutar grupa indikatora služi kao pretpostavka za broj klastera u koje se svi indikatori unutar grupe mogu smestiti. S obzirom na to da je ideja klaster analize grupisanje varijabli, tako da se obezbedi kohezija unutar, a različitost izvan klastera, pretpostavka je da broj faktora predstavlja broj centroida (centara u višedimenzionalnom prostoru) oko kojih će pojedine varijable biti grupisane. Radi sigurnosti, biće primenjen i *NbClust* paket u statističkom softveru *R* kako bi metodom *k-means* (nehijerarhijski metod dodeljivanja varijabli klasteru sa najbližim centroidom) i Hubertovim indeksom bio potvrđen najreprezentativniji broj klastera unutar grupe indikatora. Nehijerarhijsko grupisanje služi za povezivanje srodnih indikatora, koji bi trebalo da imaju smislenu prirodnu vezu. To je prvi korak u otkrivanju dupliciteta u informaciji koju nose.

C. U poslednjem koraku multivarijacione analize, u cilju lakše interpretacije rezultata i identifikovanja najznačajnijih faktora unutar grupe, korišćena je rotacija faktora, odnosno transformacija početne matrice. Metoda za ortogonalnu rotaciju faktora koja je korišćena je *Varimax*, kojom se minimizira broj faktora potrebnih za objašnjenje promenljive. Na taj način se olakšava interpretacija faktora, a kvalitet rezultata ostaje nepromenjen, shodno činjenici da vrednost komunaliteta i procenat objašnjene varijanse ostaju nepromenjeni. Obeležja koja se pokazuju kao redundantna, mogu se zanemariti u izračunavanju kompozitnog indikatora, shodno metodološkom konceptu Ivanovićevog odstojanja.

- Faza izračunavanja kompozitnog indikatora obuhvata primenu I-odstojanja na prethodno transformisane u istosmerno orijentisane, normalizovane i redukovane indikatore.

OBJAŠNJENJE METODE⁵⁰

Ako je $X = \{X_1, \dots, X_k\}$ skup indikatora (ili obeležja, kojih je u ovom slučaju $k=39$), a $P = \{P_1, \dots, P_n\}$ skup jedinica ispitivanja (opština, kojih je u ovom slučaju $n=172$), za utvrđeni par opština $\langle P_r, P_s \rangle$ moguće je uporediti odgovarajuće vrednosti svih promenljivih iz X i, ukoliko razlike postoje, definisati diskriminacioni efekat obeležja $X_i : d_i(r, s) = x_{ir} - x_{is}$, odnosno diskriminacioni efekat obeležja $X : d_X(r, s) = \langle d_1(r, s), \dots, d_k(r, s) \rangle$.

S obzirom na to da razlike $d_i(r, s), i \in \{1, \dots, k\}$ treba da budu ponderisane tako da je njihovo učešće u odstojanju $D(r, s)$ obrnuto srazmerno standardnoj devijaciji⁵¹ odgovarajućih obeležja X_i , razlike se pojavljuju u obliku

$$\frac{|d_i(r,s)|}{\sigma_i} \text{ or } \frac{d_i^2(r,s)}{\sigma_i^2},$$

a l-odstojanje je upravo izraženo u funkciji od njih, tj:

$$D(r,s) = F\left(\frac{|d_1(r,s)|}{\sigma_1}, \dots, \frac{|d_k(r,s)|}{\sigma_k}\right)$$

ili

$$D(r,s) = F\left(\frac{d_1^2(r,s)}{\sigma_1^2}, \dots, \frac{d_k^2(r,s)}{\sigma_k^2}\right).$$

Za određeni skup obeležja $X = \{X_1, \dots, X_k\}$, l-odstojanje između dva entiteta definiše se kao:

$$D(r,s) = \sum_{i=1}^k \frac{|d_i(r,s)|}{\sigma_i} \prod_{j=1}^{i-1} (1 - r_{ji.12\dots j-1}),$$

gde je $d_i(r,s)$ odstojanje između vrednosti promenljivih X_i za utvrđeni par opština, σ_i standardna devijacija od X_i , a $r_{ji.12\dots j-1}$ parcijalni koeficijent korelacije između X_i i X_j , ($j < i$)⁵².

Konstrukcija l-odstojanja podrazumeva u prvom koraku integraciju celokupnog diskriminacionog efekta obeležja X_1 , tj. obeležja koje sadrži najveću količinu informacije o pojavi po kojoj se vrši rangiranje. Zatim se dodaje onaj deo diskriminacionog efekta drugog obeležja koji nije već obuhvaćen diskriminacionim efektom prvog obeležja, i tako redom (Ivanović, 1977).

Ako je broj obeležja veliki, obično se koristi kvadratno l-odstojanje,

$$D(r,s) = \sum_{i=1}^k \frac{d_i^2(r,s)}{\sigma_i^2} \prod_{j=1}^{i-1} (1 - r_{ji.12\dots j-1}^2)$$

kako bi se izbeglo gubljenje uticaja obeležja nižeg ranga.

Metoda l-odstojanja, dakle, omogućava da se obrazuje matrica međusobnih odstojanja – dakle relacija na bazi kompozitnog indeksa, koji u ovom slučaju treba da predstavlja sposobnosti opština da prevaziđu probleme.

Da bi se utvrdila rang lista, potrebno je prethodno fiksirati jedan entitet, koji će služiti kao referentna tačka na skali, u našem slučaju, sposobnosti opština da prevaziđu probleme. Izbor jedne takve referentne tačke ne sme da utiče na relativan položaj opština u redosledu. Zahvaljujući osobini “nezavisnost od početka”, koju l-odstojanje ima⁵³, a koja je definisana na sledeći način:

Uvek se mogu konstruisati dve fiktivne opštine P_+ and P_- , čije su odgovarajuće vrednosti obeležja X_i^+ i X_i^- , proizvoljno izabrane, ali tako da je za svaku posmatranu jedinicu i svako izabrano obeležje $X_i^- \leq X_{ir} \leq X_i^+$, $i \in \{1, \dots, k\}$. Ako D_-^r i D_-^s predstavljaju odstojanja koja respektivno odgovaraju parovima entiteta $\{P_-, P_r\}$ i $\{P_-, P_s\}$, a D_+^r i D_+^s parovima $\{P_+, P_r\}$ i

$\{P_+, P_s\}$, zadovoljen je uslov $|D_-^s - D_-^r| = |D_+^s - D_+^r|$, odnosno obezbeđena je jednoznačnost rešenja.

U praksi se najčešće za baznu jedinicu uzima fiktivna opština čije su vrednosti obeležja odgovarajuće minimalne vrednosti u skupu posmatranih opština.⁵⁴ Drugim rečima, vrednost obeležja fiktivne opštine P_- definisana je sa:

$$X_i^- = \min_{1 \leq r \leq n} \{X_{ir}\}, \quad i \in \{1, \dots, k\}$$

Ovako definisana fiktivna opština P_- bila bi najslabije razvijena jedinica u skupu P .

l-odstojanje između opština P_r i fiktivno najslabije razvijene opštine P_- definiše relativan stepen razvijenosti opštine P_r .

Ako se sa D_r označi vrednost l-odstojanja opštine P_r od P_- , a sa $d_i(r) = x_{ir} - x_i^- \geq 0$ odgovarajući diskriminacioni efekti, obrazac l-odstojanja svodi se na

$$D_r^- = \sum_{i=1}^k \frac{d_i(r)}{\sigma_i} \prod_{j=1}^{i-1} (1 - r_{ji.12\dots j-1}).$$

- Za svaku opštinu skupa P može se odrediti ovo odstojanje. Ako se zatim poređaju sve opštine prema veličini svojih tako dobijenih l-odstojanja, dobija se rang-lista opština prema stepenu njihove (takozvane) razvijenosti.
- S obzirom na to da kvadratno l-odstojanje zahteva manji broj operacija, a time i manje kompjuterskog vremena od običnog⁵⁵, u ovom istraživanju će upravo ono biti korišćeno za izračunavanje kompozitnog indikatora i rangiranje opština, pri čemu će za baznu jedinicu biti izabrana fiktivno najnerazvijenija opština (P_-)⁵⁶
- Program koji je u ove svrhe korišćen je KROKI (“Klasifikacija i rangiranje na osnovu kvadratnog l-odstojanja”, Zvonko Štajner, Dejan Živković, Republički zavod za statistiku Republike Srbije), koji daje rang-listu jedinica posmatranja na osnovu kvadratnog l-odstojanja i niz pratećih rezultata vezanih za l-metodologiju. Redosled ulaska u model zadovoljava tehnički kriterijum, po kome posle vodećeg, u model prvo ulazi indikator za koji je determinanta korelacione matrice, proširene vrstom i kolonom koje odgovaraju indikatorima van modela, maksimalna.
- Multivarijaciona analiza i heuristika stručnjaka određiće potrebu za definisanjem vodećeg indikatora. Ukoliko za to ne bude potrebe, njegovu funkciju u algoritmu preuzima Freshetovo odstojanje:

$$F(j) = \sum_{i=1}^k \left(\frac{x(j,i) - xm(i)}{s(i)} \right)^2$$

gde je $x(j,i)$ vrednost indikatora $X(i)$ za jedinicu j , $xm(i)$ minimalna vrednost indikatora $X(i)$, a $s(i)$ standardna devijacija indikatora $X(i)$.

Analiza i rezultati rangiranja opština na osnovu kompozitnog indikatora „sposobnosti opština da prevaziđu probleme“, odnosno indikatara kapitala otpornosti opština

- Svi indikatori (39) u okviru istraživanja podeljeni su u pet nejednakih (po broju indikatora) grupa.
- Vrednost svakog od indikatora je prosek za vremenski period 2011-2013.
- Svi indikatori su, pre multivarijacione analize u statistikom softveru *R*, istosmerno orijentisani, po principu opisanom u metodološkom postupku izvođenja kompozitnog indikatora.

PRIRODNI KAPITAL

Oznaka	Indikator	Jedinica mere	Orijentacija
V1	Poljoprivredno zemljište	%	Pozitivna
V2	Broj naselja	broj	Pozitivna
V3	Iskorišćeno poljoprivredno zemljište, ha	ha	Pozitivna
V4	Površina zemljišta pokrivena šumom	%	Pozitivna
V5	Prosečna veličina parcela	m ²	Pozitivna
V6	Ukupan broj parcela	broj	Pozitivna

EKONOMSKI KAPITAL

Oznaka	Indikator	Jedinica mere	Orijentacija
V1	Aktivne kompanije, na 1.000 stanovnika	na 1.000 stanovnika	Pozitivna
V2	Aktivni preduzetnici, na 1.000 stanovnika	na 1.000 stanovnika	Pozitivna
V3	Zaposleni u poređenju sa brojem stanovnika	%	Pozitivna
V4	Prosečna neto zarada	RSD	Pozitivna
V5	Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika	RSD	Pozitivna
V6	Opštinski bruto proizvod	milioni RSD	Pozitivna

FIZIČKI KAPITAL

Oznaka	Indikator	Jedinica mere	Orijentacija
V1	Udaljenost od regionalnog centra	km	Negativna
V2	Nastanjena stambena površina po stanovniku	m ²	Pozitivna
V3	Domaćinstva priključena na vodovodnu mrežu	%	Pozitivna
V4	Domaćinstva priključena na gradsku kanalizacionu mrežu	%	Pozitivna
V5	Dužina modernih puteva kao procenat ukupnih puteva	%	Pozitivna
V6	Broj lekara na 1.000 stanovnika, stopa	stopa	Pozitivna
V7	Broj osnovnih škola na 1.000 učenika osnovnoškolskog uzrasta	na 1.000 učenika	Pozitivna
V8	Broj zdravstvenih ustanova na 1.000 stanovnika	na 1.000 stanovnika	Pozitivna
V9	Broj učitelja na 1.000 učenika u osnovnim školama	na 1.000 učenika	Pozitivna
V10	Ukupna vrednost stambenog prostora po m ²	RSD	Pozitivna

LJUDSKI KAPITAL

Oznaka	Indikator	Jedinica mere	Orijentacija
V1	Gustina naseljenosti	po 1 km ²	Pozitivna
V2	Indeks starenja	indeks	Negativna
V3	Indeks zavisnosti stanovništva, 0-14 + 65+ / 15-64	indeks	Negativna
V4	Indeks zavisnosti stanovništva, stari	indeks	Negativna
V5	Očekivano trajanje života na rođenju, godine starosti	godine	Pozitivna
V6	Učešće korisnika socijalne zaštite u ukupnom stanovništvu	%	Negativna
V7	Incidenti tuberkuloze, na 100.000 stanovnika	stopa	Negativna
V8	Udeo nepismenog stanovništva u ukupnom stanovništvu starom 10 i više godina	%	Negativna
V9	Stanovništvo staro 15 i više godina prema školskoj spremi (srednjoj i visokoj)	%	Pozitivna

SOCIJALNI I INSTITUCIONALNI KAPITAL

Oznaka	Indikator	Jedinica mere	Orijentacija
V1	Telefonski pretplatnici	%	Pozitivna
V2	Obuhvat dece pripremnim predškolskim programom	%	Pozitivna
V3	Stopa napuštanja osnovne škole	stopa	Negativna
V4	Odrasli osuđenici prema mestu izvršenja krivičnog dela, na 1.000 stanovnika	%	Negativna
V5	Broj dece u sukobu sa zakonom	%	Negativna
V6	Kompjuterska pismenost	%	Pozitivna
V7	Procenat glasača koji su glasali na izborima za poslanike u skupštini opština i gradova	%	Pozitivna
V8	Sposobnost stvaranja i sprovođenja lokalne razvojne strategije	rang	Pozitivna

- Redundantnost indikatora utvrđuje se multivarijacionom analizom, korišćenjem statističkog softvera R.

Multivarijaciona analiza u statističkom softveru R

- Analiza glavnih komponentata (engl. *Principal Component Analysis*, PCA) ima udela u nalaženju najbolje reprezentacije varijacije, korišćenjem manjeg broja varijabli u višedimenzionalnom skupu podataka. U R -u postoji nekoliko funkcija iz različitih paketa kojima se može izvršiti PCA (*prcomp()*, *princomp()*, *PCA()*, *acp()*...). Bez obzira koja se od njih izabere, u okviru rezultata se dobija skup sopstvenih vrednosti i kumulativne proporcije, koje pružaju informaciju o varijabilitetu podataka, kao i tablica opterećenja (engl. *Table of loadings*), kojom je predstavljena smisljena veza između varijabli.
- Pre korišćenja neke od ugrađenih PCA funkcija, prvi korak je standardizacija podataka

$$Z = \frac{X - E(X)}{\sigma(X)},$$

gde je $E(X)$ očekivana vrednost, a $\sigma(X) = \sqrt{Var(X)}$ standardna devijacija od X , zbog razlike u varijansi i jedinicama mere kod ulaznih varijabli. Na ovaj način je izbegnuta pristrasnost od strane onih promenljivih koje pokazuju najveću varijansu u originalnim podacima.

- Za potrebe prvog dela multivarijacione analize u okviru istraživanja, nakon standardizacije, korišćena je ugrađena funkcija *princomp()* iz paketa *stats*, i to oblika *princomp(x, cor=T)*. Prvi argument ove funkcije je $n \times p$ matrica sa podacima (n - broj entiteta, p - broj promenljivih). Drugi argument je *cor*, koji je postavljen na *TRUE*, ako se u PCA proceduri koristi uzoračka korelaciona matrica, a *FALSE*, ako se koristi uzoračka kovarijaciona matrica. U okviru izlaza dobijaju se standardne devijacije komponentata (kvadratni koreni sopstvenih vrednosti) i kumulativne proporcije, kojima se opisuje količina informacije koju komponente nose. Upravo su ovo pokazatelji za odabir broja objašnjavajućih promenljivih unutar grupe indikatora. Broj promenljivih sa standardnom devijacijom (grubo) oko i preko jedinice, odnosno broj onih koje ukupno nose bar 70% kumulativne proporcije, reprezentativan je broj varijabli oko kojih su ostale skoncentrisane. Takođe, za vizuelnu procenu broja komponenti, koje objašnjavaju veći deo varijabiliteta podataka, može poslužiti i tzv. *scree plot*, koji prikazuje odnos sopstvenih vrednosti i broja komponenti u opadajućem redosledu u odnosu na broj komponenti. Nakon oštrog pada, kriva teži izravnanju, jer taj deo odgovara komponentama, koje ne nose vodeći varijabilitet.

Stoga, pravilo nalaže da treba uzeti onoliko promenljivih koliko ih je pre naglog iskrivljenja.

- U daljem postupku korišćena je funkcija *NbClust* iz istoimenog paketa, oblika *NbClust(data, distance="euclidean", min.nc=2, max.nc=15, method="kmeans")*. U ovom paketu nalazi se 30 različitih indeksa za određivanje broja klastera, od kojih, zavisno od skupa podataka, ne moraju svi biti iskorišćeni (automatski je odabir). Program predlaže korisniku najbolju shemu klasterisanja, korišćenjem različitih rezultata dobijenih na osnovu kombinacija ovih indeksa sa odabranom merom rastojanja i klaster metodom. Odabrani metod je *k-means*, a matrica rastojanja meri se na osnovu Euklidskog rastojanja. Minimalni broj klastera je 2, a maksimalni varira, u zavisnosti od broja varijabli u grupi.

Euklidsko rastojanje:

$$d(x, y) = \left(\sum_{j=1}^d (x_j - y_j)^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$

K-means metod – jedan od najpopularnijih metoda za nehijerarhijsko klasifikovanje, tzv. metod realokacije. Svaka observacija se dodeljuje klasteru sa najbližim centroidom, pri čemu se izračunavanje centroida vrši na osnovu trenutnih veza između klastera. Posle svake dodele observacije klasteru, ponovo se preračunava centroid, pa ukoliko za neku od observacija on više nije najbliži, treba izvršiti realokaciju. Postupak se iterativno ponavlja do uspostavljanja konvergencije.

Kao jasniji pokazatelji najoptimalnijeg broja klastera unutar grupe poslužili su tablica sa rezultatima i barplot.

- Na osnovu čitave prethodne analize utvrđen je broj reprezentativnog broja klastera unutar grupe. Sa tim brojem vrši se *k-means* nehijerarhijsko klasterisanje uz pomoć ugrađene funkcije *kmeans* (paket: *stats*), na transponovanim podacima, u cilju dobijanja rasporeda varijabli po klasterima. Takođe, kao deo izlaza u ovom koraku dobija se i odnos *between_SS/total_SS*, koji je u osnovi mera kvaliteta *k-means* klasifikacije. Skraćenica 'SS' je za sumu kvadrata (engl. *Sum of Squares*), te je $total_SS = between_SS + within_SS$ uobičajena dekompozicija devijacije na devijaciju unutar i izvan klastera, odnosno

$$\sum (y_{ij} - \bar{y})^2 = \sum (\bar{y}_i - \bar{y})^2 + \sum (y_{ij} - \bar{y}_i)^2.$$

Idealno je grupisanje koje podrazumeva koheziju unutar, a separaciju izvan klastera, tj. ovaj odnos treba da je što bliži jedinici. Ovo je pokazatelj kvaliteta odabranog broja klastera i pratećeg grupisanja *k-means* metodom. U skladu sa rezultatima treba eventualno vršiti izmene.

- Poslednja faza multivarijacione analize podrazumeva *Varimax* ortogonalnu rotaciju, u cilju lakše interpretacije rezultata. Paket *psych* sadrži procedure za smanjivanje kompleksnosti posmatranih podataka. U slučaju PCA analize, te procedure vežu se za redukciju podataka, ali tumačenje komponenti se često vrši u uslovima sličnim onima koje se koriste za opisivanje latentnih varijabli ocenjenih faktorskom analizom. Za svrhu ovog istraživanja

korišćena je funkcija *principal*, kojom se preračun opterećenja komponenti (engl. *loadings*) svodi na faktorsku analizu, pri čemu se sa prvih k izabranih glavnih komponenti dobija najbolja k - dimenzionalna aproksimacija korelacione matrice $n \times n$; gde je n ukupan broj glavnih komponenti. Ova matrica zapravo daje uvid u stepen korelisanosti svake od promenljivih sa prvim glavnim komponentama. U okviru izlaza, za svaku varijablu se dobija i mera procenta varijacije objašnjene drugim komponentama (engl. *communality*, h^2) i mera jedinstvenosti komponente (engl. *uniqueness*, u^2). Ako je varijabla informativna, h^2 je veliko, a u^2 malo, jer promenljive sa velikim h^2 imaju više zajedničkog sa ostalim promenljivama.

Rezultati i komentari

PRIRODNI KAPITAL

PCA analiza na standardizovanim podacima (rezultat *princomp* funkcije):

Važnost komponenti:

	Komp.1	Komp.2	Komp.3	Komp.4	Komp.5	Komp.6
Standardna devijacija	1.6506500	1.2860116	0.9037224	0.61266899	0.48804353	0.43733848
Proporcija varijanse	0.4541076	0.2756376	0.1361190	0.06256055	0.03969775	0.03187749
Kumulativna proporcija	0.4541076	0.7297452	0.8658642	0.92842476	0.96812251	1.00000000

Sudeći po standardnoj devijaciji i kumulativnoj proporciji, prve tri komponente imaju najveću objašnjavajuću

moć (treća je sa sopstvenom vrednošću blizu jedinice, ali nosi veliki procenat kumulativne proporcije).

Rezultat *NbClust* funkcije:

*** : Hubertov indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu Hubertovog indeksa tražimo značajno odstupanje koje odgovara značajnom rastu vrednosti mere, odnosno, značajan skok na drugom dijagramu razlika Hubertovog indeksa.

*** : D indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu D indeksa tražimo značajno odstupanje (značajan skok na drugom dijagramu razlika D indeksa) koji odgovara značajnom porastu vrednosti mere.

* Među svim indeksima:

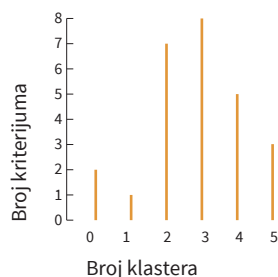
* 7 predloga za 2 kao najbolji broj klastera

* 8 predloga za 3 kao najbolji broj klastera

* 5 predloga za 4 kao najbolji broj klastera

* 3 predloga za 5 kao najbolji broj klastera

Broj klastera izabran
na osnovu 26 kriterijuma



***** Zaključak *****

* Prema pravilu većine, najbolji broj klastera je **3**

```
> table(nc$Best.n[1,])
0 1 2 3 4 5
2 1 7 8 5 3
> barplot(table(nc$Best.n[1,]),
+         xlab="Broj klastera", ylab="Broj kriterijuma",
+         main="Broj klastera izabran na osnovu 26 kriterijuma")
```

Na osnovu 26 iskorišćenih kriterijuma, najoptimalniji broj klastera za ovu grupu indikatora je tri.

Rezultat *k-means* funkcije sa unapred definisanim brojem klastera (tri):

Klasteri prema funkciji K-means sa 3 klastera veličine 1, 2, 3

Vektor klastera:

V1	V2	V3	V4	V5	V6
3	2	3	1	3	2

Zbir kvadrata po klasteru unutar klastera:

[1] 0.00000 40.37911 163.85881
(between_SS / total_SS = 72.0 %)

Raspored varijabli po klasterima (koji se podudara sa njihovom prirodnom vezom) je sledeći:

- Klaster 1: *Površina zemljišta pokrivena šumom (V4)*
- Klaster 2: *Broj naselja i Ukupan broj parcela (V2 i V6)*
- Klaster 3: *Poljoprivredno zemljište, Iskorišćeno poljoprivredno zemljište i Prosečna veličina parcela (V1, V3 i V5)*

Odnos *between_SS / total_SS* od preko 70% pokazatelj je dovoljno dobrog kvaliteta grupisanja indikatora unutar ove grupe.

Rezultat *principal* funkcije sa uključenom *Varimax* rotacijom i definisanim brojem željenih faktora (tri):

Standardizovana opterećenja (matrica obrasca) na osnovu matrice korelacije

	PC2	PC1	PC3	h2	u2	com
V1	-0.03	0.82	0.35	0.80	0.203	1.3
V2	0.88	-0.28	0.03	0.86	0.144	1.2
V3	0.29	0.44	0.75	0.84	0.157	2.0
V4	0.39	-0.84	-0.04	0.87	0.132	1.4
V5	-0.31	0.09	0.91	0.93	0.067	1.2
V6	0.94	-0.04	-0.13	0.90	0.103	1.0

Najmanju vrednost h^2 a najveću vrednost u^2 pokazatelja imaju promenljive V1 i V3. Oba indikatora su u klasteru sa promenljivom V5, pa se, gledano po prirodni indikatora, jasno nameće da V5 (*Prosečna veličina parcela*) nosi informaciju i za V1 (*Poljoprivredno zemljište*) i za V3 (*Iskorišćeno poljoprivredno zemljište*). Pri tom, varijabla V5 u aproksimativnoj korelacionoj matrici nosi veliki stepen korelisanosti (0,91), najveći h^2 i najmanji

u^2 , što je ističe u odnosu na ostale. Heuristički predlog stručnjaka podudara se sa prethodnom analizom, te se, u cilju olakšanog tumačenja rezultata i uklanjanja redundantnih pokazatelja (zbog korišćenja metode l-odstojanja za izračunavanje kompozitnog indikatora), nameće potreba za izbacivanjem ova dva indikatora iz daljeg postupka.

EKONOMSKI KAPITALPCA analiza na standardizovanim podacima (rezultat *princomp* funkcije):

Važnost komponenti:

	Komp.1	Komp.2	Komp.3	Komp.4	Komp.5
Standardna devijacija	1.8166005	1.0958700	0.9041410	0.72189768	0.3889895
Proporcija varijanse	0.5500062	0.2001552	0.1362452	0.08685604	0.0252188
Kumulativna proporcija	0.5500062	0.7501614	0.8864065	0.97326258	0.9984814

	Komp.6
Standardna devijacija	0.09545532
Proporcija varijanse	0.00151862
Kumulativna proporcija	1.00000000

Sudeći po standardnoj devijaciji i kumulativnoj proporciji, prve dve ili tri komponente imaju najveću objasnjavajuću moć. Treća komponenta je sa sopstvenom

vrednošću blizu jedinice, ali se 88% ukupne informacije dobija ukoliko se i ona uključi.

Rezultat *NbClust* funkcije:

*** : Hubertov indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu Hubertovog indeksa tražimo značajno odstupanje koje odgovara značajnom rastu vrednosti mere, odnosno, značajan skok na drugom dijagramu razlika Hubertovog indeksa.

*** : D indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu D indeksa tražimo značajno odstupanje (značajan skok na drugom dijagramu razlika D indeksa) koji odgovara značajnom porastu vrednosti mere.

* Među svim indeksima:

* 7 predloga za 2 kao najbolji broj klastera

* 7 predloga za 3 kao najbolji broj klastera

* 2 predloga za 4 kao najbolji broj klastera

* 7 predloga za 5 kao najbolji broj klastera

***** Zaključak *****

* Prema pravilu većine, najbolji broj klastera je 2

```
> table (nc$Best.n[1,])
```

```
0  2  3  4  5
```

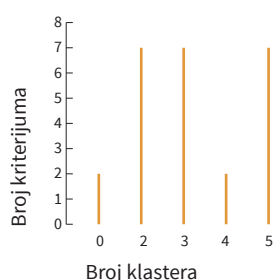
```
2 10 7 2 5
```

```
> barplot(table (nc$Best.n[1,]),
```

```
+ xlab="Broj klastera", ylab="Broj kriterijuma",
```

```
+ main="Broj klastera izabran na osnovu 26 kriterijuma")
```

Broj klastera izabran na osnovu 26 kriterijuma



Na osnovu 26 iskorišćenih kriterijuma, najoptimalniji broj klastera za ovu grupu indikatora je - dva. Iako to nije u potpunosti saglasno sa PCA i prolazom funkcije *princomp*, dalja analiza biće vršena sa dva klastera.

Rezultat *k-means* funkcije sa unapred definisanim brojem klastera (dva):

Klasteri prema funkciji K-means sa 2 klastera veličine K-means clustering with 2 clusters of sizes 4, 2

Vektor klastera:

V1	V2	V3	V4	V5	V6
1	2	1	1	2	1

Zbir kvadrata po klasteru unutar klastera:

[1] 139.8811 127.8670

(between_SS / total_SS = 49.2 %)

Raspored varijabli po klasterima (koji se podudara sa njihovom prirodnom vezom) je sledeći:

- Klaster 1: Aktivne kompanije na 1.000 stanovnika, Zaposleni u poređenju sa brojem stanovnika, Prosečna neto zarada i Opštinski bruto proizvod (V1, V3, V4 i V6);
- Klaster 2: Aktivni preduzetnici na 1.000 stanovnika i Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika (V2 i V5)

Međutim, odnos *between_SS / total_SS* ne dostiže ni 50%, pa je to znak da kvalitet grupisanja indikatora unutar ove grupe nije najpovoljniji, što dalje implicira povećanje broja klastera na 3. Ovakav rezultat ne iznenađuje, s obzirom na to da je preko 80% kumulativne proporcije objašnjeno tek uključivanjem treće komponente, kao i zbog činjenice da je *NbClust* analizom najbolji sledeći broj klastera - tri.

Rezultat *k-means* funkcije sa unapred definisanim brojem klastera (tri):

Klasteri prema funkciji K-means sa 3 klastera veličine 1, 1, 4

Vektor klastera:

V1	V2	V3	V4	V5	V6
3	1	3	3	2	3

Zbir kvadrata po klasteru unutar klastera:

[1] 0.0000 0.0000 139.8811

(between_SS / total_SS = 73.5 %)

Raspored varijabli po klasterima (koji se i dalje podudara sa njihovom prirodnom vezom) je sledeći:

- Klaster 1: Aktivni preduzetnici na 1.000 stanovnika (V2);
- Klaster 2: Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika (V5);
- Klaster 3: Aktivne kompanije na 1.000 stanovnika, Zaposleni u poređenju sa brojem stanovnika, Prosečna neto zarada i Opštinski bruto proizvod (V1, V3, V4 i V6).

Odnos *between_SS / total_SS* se u ovom slučaju znatno povećao, pa je to znak da je reprezentativniji broj klastera u ovoj grupi - tri. U ovom slučaju (u poređenju sa prethodnim), u rasporedu varijabli po klasterima jedino je istaknuta pojedinačna važnost komponenti V2 i V5, dok su V1, V3, V4 i V6 ostali isto raspodeljeni.

Rezultat *principal* funkcije sa uključenom *Varimax* rotacijom i definisanim brojem željenih faktora (tri):

Standardizovana opterećenja (matrica obrasca) na osnovu matrice korelacije

	PC1	PC3	PC2	h2	u2	com
V1	0.88	0.26	-0.21	0.89	0.114	1.3
V2	0.19	0.89	0.17	0.85	0.148	1.2
V3	0.89	0.33	-0.07	0.91	0.095	1.3
V4	0.78	-0.36	0.15	0.76	0.241	1.5
V5	-0.07	0.14	0.97	0.96	0.041	1.1
V6	0.96	0.18	-0.04	0.96	0.043	1.1

Korelaciona matrica se podudara sa rasporedom varijabli po klasterima - V1, V3, V4 i V6 objašnjavaju prvu, V2 drugu, a V5 treću komponentu. Najmanji koeficijent korelisanosti, najmanji h^2 , a najveći u^2 ima promenljiva V4 (*Prosečna neto zarada*), pa se zbog preklapanja informacije koju V1, V3, V4 i V6 nose, ova varijabla može isključiti iz dalje analize. Takođe, globalno posmatrano,

među svim promenljivama naročito se ističu važnost V5 (*Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika*) i V6 (*Opštinski bruto proizvod*) indikatora. Stoga su i dva preostala indikatora u klasteru 3 “ugušena” informacijom koju nosi V6. Jedan od ova dva najbitnija indikatora iz grupe Ekonomski kapital biće definisan za vodeći, jer je to i od strane stručnjaka predloženo.

FIZIČKI KAPITAL

PCA analiza na standardizovanim podacima (rezultat *princomp* funkcije):

Važnost komponenti:

	Komp.1	Komp.2	Komp.3	Komp.4	Komp.5
Standardna devijacija	1.7620344	1.4112683	1.1462286	1.0750405	0.78402826
Proporcija varijanse	0.3104765	0.1991678	0.1313840	0.1155712	0.06147003
Kumulativna proporcija	0.3104765	0.5096443	0.6410283	0.7565995	0.81806957

	Komp.6	Komp.7	Komp.8	Komp.9	Komp.10
Standardna devijacija	0.73660790	0.68521113	0.58087386	0.52007050	0.44644268
Proporcija varijanse	0.05425912	0.04695143	0.03374144	0.02704733	0.01993111
Kumulativna proporcija	0.87232869	0.91928012	0.95302156	0.98006889	1.00000000

Sudeći samo po standardnoj devijaciji, prve četiri komponente imaju najveću objašnjavajuću moć, me-

đutim, tek zajedno sa petom kumulativna proporcija prelazi 80%.

Rezultat *NbClust* funkcije:

*** : Hubertov indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu Hubertovog indeksa tražimo značajno odstupanje koje odgovara značajnom rastu vrednosti mere, odnosno, značajan skok na drugom dijagramu razlika Hubertovog indeksa.

*** : D indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu D indeksa tražimo značajno odstupanje (značajan skok na drugom dijagramu razlika D indeksa) koji odgovara značajnom porastu vrednosti mere.

* Između svih indeksa:

- * 6 predloga za 2 kao najbolji broj klastera
- * 1 predlog za 3 kao najbolji broj klastera
- * 1 predlog za 4 kao najbolji broj klastera
- * 12 predloga za 5 kao najbolji broj klastera
- * 1 predlog za 6 kao najbolji broj klastera
- * 1 predlog za 7 kao najbolji broj klastera
- * 2 predloga za 9 kao najbolji broj klastera

***** Zaključak *****

* Prema pravilu većine, najbolji broj klastera je 5

```
> table(nc$Best.n[1,])
```

```
0 2 3 4 5 6 7 9
```

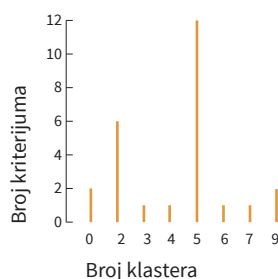
```
2 6 1 1 12 1 1 2
```

```
> barplot(table(nc$Best.n[1,]),
```

```
+ xlab="Broj klastera", ylab="Broj kriterijuma",
```

```
+ main="Broj klastera izabran na osnovu 26 kriterijuma")
```

Broj klastera izabran na osnovu 26 kriterijuma



Na osnovu 26 iskorišćenih kriterijuma, najoptimalniji broj klastera za ovu grupu indikatora je - pet.

Rezultat *k-means* funkcije sa unapred definisanim brojem klastera (pet):

Klasteri prema funkciji K-means sa 5 klastera veličine 1, 2, 1, 4, 2

Vektor klastera:

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
3	4	1	2	4	4	5	4	5	2

Zbir kvadrata po klasteru unutar klastera:

[1] 0.00000 65.90951 0.00000 146.56789 38.64175

(between_SS / total_SS = 73.9 %)

Raspored varijabli po klasterima (koji se podudara sa njihovom prirodnom vezom) je sledeći:

- Klaster 1: *Domaćinstva priključena na vodovodnu mrežu (V3);*
- Klaster 2: *Domaćinstva priključena na gradsku kanalizacionu mrežu i Ukupna vrednost stambenog prostora po m² (V4 i V10);*
- Klaster 3: *Udaljenost od regionalnog centra (preorijentisan, 100-x) (V1);*
- Klaster 4: *Nastanjena stambena površina po stanovniku, Dužina modernih puteva kao procenat ukupnih puteva, Broj lekara na 1.000 stanovnika i Broj zdravstvenih ustanova na 1.000 stanovnika (V2, V5, V6 i V8);*
- Klaster 5: *Broj osnovnih škola na 1.000 učenika osnovnoškolskog uzrasta i Broj učitelja na 1.000 učenika u osnovnim školama (V7 i V9)*

Odnos *between_SS / total_SS* je dovoljno veliki, pa je to znak da je odabrani optimalni broj klastera dobro ocenjen.

Rezultat *principal* funkcije sa uključenom *Varimax* rotacijom i definisanim brojem željenih faktora (pet):

Standardizovana opterećenja (matrica obrasca) na osnovu matrice korelacije

	PC1	PC2	PC3	PC5	PC4	h ²	u ²	com
V1	-0.16	0.16	0.14	-0.06	0.94	0.96	0.042	1.2
V2	0.13	0.85	-0.15	0.17	0.02	0.79	0.211	1.2
V3	-0.14	0.07	0.09	0.96	-0.06	0.96	0.041	1.1
V4	-0.31	-0.34	0.74	-0.11	0.09	0.78	0.221	1.9
V5	-0.36	0.77	0.05	-0.07	0.21	0.77	0.229	1.6
V6	0.05	0.10	0.91	0.17	0.08	0.87	0.131	1.1
V7	0.74	-0.34	-0.07	-0.37	-0.08	0.82	0.183	2.0
V8	0.76	0.14	0.25	0.01	-0.33	0.77	0.231	1.7
V9	0.83	-0.19	-0.20	-0.01	-0.03	0.77	0.234	1.2
V10	-0.65	-0.32	0.40	0.11	0.01	0.70	0.297	2.2

Sudeći po aproksimativnoj korelacionoj matrici, najmanjem h^2 , najvećem u^2 i najvećem com (parametar složenosti, engl. *complexity*), indikator koji se zbog redundantnosti može zanemariti u daljoj analizi je V10 (*Ukupna vrednost stambenog prostora po m²*). Heuristika stručnjaka nalaže da je V8 (*Broj zdravstvenih ustanova na 1.000 stanovnika*) indikator koji ima preklapajuću

informaciju sa ostalima iz svoje grupe, a sudeći po tablici opterećenja faktora, ovo je posle V10 zaista najgori indikator po performansama za ocenjivanje bitnosti u ovoj grupi. Stoga će u daljoj analizi V8 i V10 biti zane-mareni.

LJUDSKI KAPITALPCA analiza na standardizovanim podacima (rezultat *princomp* funkcije):

Važnost komponenti:

	Komp.1	Komp.2	Komp.3	Komp.4	Komp.5
Standardna devijacija	1.7561774	1.4575919	1.0845076	0.9706957	0.83496145
Proporcija varijanse	0.3426843	0.2360638	0.1306841	0.1046945	0.07746229
Kumulativna proporcija	0.3426843	0.5787482	0.7094322	0.8141267	0.89158899

	Komp.6	Komp.7	Komp.8	Komp.9
Standardna devijacija	0.70834768	0.56131130	0.38915018	0.0862230129
Proporcija varijanse	0.05575072	0.03500782	0.01682643	0.0008260453
Kumulativna proporcija	0.94733971	0.98234753	0.99917395	1.0000000000

Ako je suditi po standardnoj devijaciji, četiri faktora su ili približno jedan, a po kumulativnoj proporciji nose objašnjavajuća, s obzirom na to da su veći od jedinice preko 80% ukupne informacije.

Rezultat *NbClust* funkcije:

*** : Hubertov indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu Hubertovog indeksa tražimo značajno odstupanje koje odgovara značajnom rastu vrednosti mere, odnosno, značajan skok na drugom dijagramu razlika Hubertovog indeksa.

*** : D indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu D indeksa tražimo značajno odstupanje (značajan skok na drugom dijagramu razlika D indeksa) koji odgovara značajnom porastu vrednosti mere.

* Između svih indeksa:

* 4 predloga za 2 kao najbolji broj klastera

* 4 predloga za 3 kao najbolji broj klastera

* 4 predloga za 4 kao najbolji broj klastera

* 5 predloga za 5 kao najbolji broj klastera

* 5 predloga za 7 kao najbolji broj klastera

* 1 predlog za 8 kao najbolji broj klastera

***** Zaključak *****

* Prema pravilu većine, najbolji broj klastera je 5

> table(nc\$Best.n[1,])

0 1 2 3 4 5 7 8

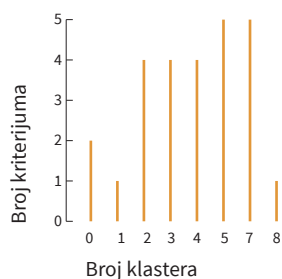
2 1 4 4 4 5 5 1

> barplot(table(nc\$Best.n[1,]),

+ xlab="Broj klastera", ylab="Broj kriterijuma",

+ main="Broj klastera izabran na osnovu 26 kriterijuma")

Broj klastera izabran
na osnovu 26 kriterijuma



Prema rezultatima *NbClust* funkcije najbolji broj klastera za ovu grupu je pet, ali od ukupno 26 kriterijuma, isti broj kriterijuma (pet) je pokazao da bi najbolji broj klastera bio sedam.

Dalja analiza biće nastavljena sa pet klastera.

Rezultat *k-means* funkcije sa unapred definisanim brojem klastera (pet):

K-means clustering with 5 clusters of sizes 5, 1, 1, 1, 1

Vektor klastera:

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
2	1	1	1	1	5	3	1	4

Zbir kvadrata po klasteru unutar klastera:

[1] 54.65696 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000

(between_SS / total_SS = 88.8 %)

Raspored varijabli po klasterima (koji se podudara sa njihovom prirodnom vezom) je sledeći:

- Klaster 1: Indeks starenja (*preorijentisan, 1/x*), Indeks zavisnosti stanovništva, 0-14 + 65+ / 15-64 (*preorijentisan, 1/x*), Indeks zavisnosti stanovništva, stari (*preorijentisan, 1/x*), Očekivano trajanje života na rođenju i Udeo nepismenog stanovništva u ukupnom stanovništvu starom 10 i više godina (*preorijentisan, 100-x*) (V2, V3, V4, V5, V8);
- Klaster 2: Gustina naseljenosti (V1);

- Klaster 3: Incidenti tuberkuloze na 100.000 stanovnika (*preorijentisan, 100-x*) (V7);
- Klaster 4: Stanovištvo staro 15 i više godina prema školskoj spremi (srednjoj i visokoj) (V9);
- Klaster 5: Učešće korisnika socijalne zaštite u ukupnom stanovništvu (*preorijentisan, 100-x*) (V6).

Odnos *between_SS / total_SS* je preko 80%, pa je to znak da je grupisanje izvršeno dovoljno dobro.

Rezultat *principal* funkcije sa uključenom *Varimax* rotacijom i definisanim brojem željenih faktora (pet):

Standardizovana opterećenja (matrica obrasca) na osnovu matrice korelacije

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	h2	u2	com
V1	0.17	-0.03	0.11	0.92	0.01	0.90	0.1032	1.1
V2	-0.04	0.98	-0.06	-0.02	-0.10	0.97	0.0337	1.0
V3	0.84	0.40	0.01	-0.02	0.04	0.87	0.1314	1.4
V4	0.36	0.92	-0.02	-0.01	-0.07	0.99	0.0076	1.3
V5	-0.07	-0.16	0.81	0.33	-0.05	0.80	0.1952	1.4
V6	0.29	0.06	0.85	-0.10	0.11	0.82	0.1752	1.3
V7	0.14	-0.12	0.05	0.02	0.98	1.00	0.0035	1.1
V8	0.88	-0.08	0.14	0.08	0.11	0.82	0.1777	1.1
V9	0.76	0.16	0.14	0.46	0.11	0.85	0.1482	1.9

Korelaciona matrica ističe V1 i V7 varijable kao vrlo bitne. Takođe, V2 i V4 imaju velike h^2 , a vrlo male u^2 , pa se svrstavaju u kategoriju bitnih. Da bi postalo jasnije koji indikator nosi "višak" informacije, *k-means* kla-

ster analiza i *principal* funkcija biće izvršeni za sedam faktora, jer je isti broj kriterijuma pokazao da je to jednako dobar broj indikatora za ovu grupu.

Rezultat *k-means* funkcije sa unapred definisanim brojem klastera (sedam):

Klasteri prema funkciji K-means sa 7 klastera veličine 1, 1, 1, 1, 1, 1, 3

Vektor klastera:

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
1	7	7	7	3	5	6	4	2

Zbir kvadrata po klasteru unutar klastera:

[1] 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 8.310792

(between_SS / total_SS = 98.3 %)

Odnos *between_SS / total_SS* bolji je nego u slučaju sa pet klastera, a sve varijable su zasebno, osim V2, V3 i V4, koje čine isti klaster (*Indeks starenja, Indeks zavisnosti*

stanovništva, 0-14 + 65+ / 15-64 i Indeks zavisnosti stanovništva, stari), što se podudara i sa prirodnim vezom između ovih varijabli.

Rezultat *principal* funkcije sa uključenom *Varimax* rotacijom i definisanim brojem željenih faktora (sedam):

Standardizovana opterećenja (matrica obrasca) na osnovu matrice korelacije

	PC2	PC1	PC4	PC3	PC6	PC5	PC7	h2	u2	com
V1	-0.03	0.12	0.97	0.12	0.06	0.00	0.09	0.99	0.00732	1.1
V2	0.99	0.02	-0.02	-0.07	-0.02	-0.10	-0.05	1.00	0.00391	1.0
V3	0.29	0.88	-0.01	-0.14	0.18	0.03	0.22	0.96	0.03983	1.5
V4	0.89	0.42	-0.01	-0.08	0.07	-0.07	0.08	0.99	0.00584	1.5
V5	-0.12	0.01	0.13	0.95	0.23	0.00	0.02	0.99	0.01315	1.2
V6	0.03	0.12	0.07	0.23	0.94	0.08	0.14	0.99	0.00802	1.2
V7	-0.12	0.08	0.01	0.00	0.07	0.98	0.09	1.00	0.00097	1.1
V8	-0.01	0.42	0.12	0.02	0.17	0.12	0.87	1.00	0.00253	1.6
V9	0.12	0.77	0.35	0.25	-0.01	0.13	0.33	0.92	0.07731	2.2

Ako se u ovoj korelacionoj matrici pogledaju samo promenljive V2, V3 i V4, najmanje uticajna među njima je V3 (*Indeks zavisnosti stanovništva, 0-14 + 65+ / 15-64*), jer ima najmanji h^2 a najveći u^2 . Predlog stručnjaka se podudara sa ovakvim rezultatom, pa će ovaj indikator

biti zanemaren u daljoj analizi. Treba imati u vidu da je i promenljiva V9 (*Stanovništvo staro 15 i više godina prema školskoj spremi (srednjoj i visokoj)*) sa vrlo lošim performansama u oba slučaja.

SOCIJALNI I INSTITUCIONALNI KAPITAL

PCA analiza na standardizovanim podacima (rezultat *princomp* funkcije):

Važnost komponenti:

	Komp. 1	Komp. 2	Komp. 3	Komp. 4	Komp. 5
Standardna devijacija	1.4829278	1.1836265	1.0964020	0.9753871	0.9057957
Proporcija varijanse	0.2748843	0.1751215	0.1502622	0.1189225	0.1025582
Kumulativna proporcija	0.2748843	0.4500058	0.6002680	0.7191905	0.8217487

	Komp. 6	Komp. 7	Komp. 8
Standardna devijacija	0.79485663	0.71271588	0.53502275
Proporcija varijanse	0.07897463	0.06349549	0.03578117
Kumulativna proporcija	0.90072334	0.96421883	1.00000000

Prvih pet komponenti su sa najvećom objašnjavajućom moći, a one zajedno nose preko 80% informacije, što nam kazuje kumulativna proporcija.

Rezultat *NbClust* funkcije:

*** : Hubertov indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu Hubertovog indeksa tražimo značajno odstupanje koje odgovara značajnom rastu vrednosti mere, odnosno, značajan skok na drugom dijagramu razlika Hubertovog indeksa.

*** : D indeks je grafički metod za utvrđivanje broja klastera.

Na dijagramu D indeksa tražimo značajno odstupanje (značajan skok na drugom dijagramu razlika D indeksa) koji odgovara značajnom porastu vrednosti mere.

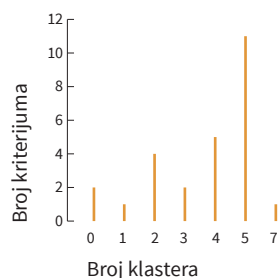
* Između svih indeksa:

- * 4 predloga za 2 kao najbolji broj klastera
- * 2 predloga za 3 kao najbolji broj klastera
- * 5 predloga za 4 kao najbolji broj klastera
- * 11 predloga za 5 kao najbolji broj klastera
- * 1 predlog za 7 kao najbolji broj klastera

***** Zaključak *****

*Prema pravilu većine, najbolji broj klastera je 5

```
> table(nc$Best.n[1,])
0 1 2 3 4 5 7
2 1 4 2 5 11 1
> barplot(table(nc$Best.n[1,]),
+ xlab="Broj klastera", ylab="Broj kriterijuma",
+ main="Broj klastera izabran na osnovu 26 kriterijuma")
```

Broj klastera izabran
na osnovu 26 kriterijuma

Sudeći po rezultatima *NbClust* funkcije, najbolji broj klastera za ovu grupu je pet, jer je od ukupno 26 kriterijuma, čak 11 imalo takav ishod.

Rezultat k-means funkcije sa unapred definisanim brojem klastera (pet):

Klasteri prema funkciji K-means sa 5 klastera veličine 3, 1, 2, 1, 1

Vektor klastera:

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
3	4	1	2	1	3	5	1

Zbir kvadrata po klasteru unutar klastera:

```
[1] 39.52429 0.00000 54.38478 0.00000 0.00000
(between_SS / total_SS = 83.7 %)
```

Raspored varijabli po klasterima (koji se podudara sa njihovom prirodnom vezom) je sledeći:

- Klaster 1: Procenat glasača koji su glasali na izborima za poslanike u skupštinama opština i gradova (V7);
- Klaster 2: Obuhvat dece pripremljenim predškolskim programom (V2)
- Klaster 3: Telefonski pretplatnici i Kompiuterska pismenost (V1 i V6);
- Klaster 4: Odrasli osuđenici prema mestu izvršenja krivičnog dela na 1.000 stanovnika (*preorijentisan, 100-x*) (V4);

- Klaster 5: Stopa napuštanja osnovne škole (*preorijentisan, 100-x*), Broj dece u sukobu sa zakonom (*preorijentisan, 100-x*) i Sposobnost stvaranja i sprovođenja lokalne razvojne strategije (V3, V5 i V8).

Odnos *between_SS / total_SS* je preko 80%, pa je to pokazatelj kvalitetnog grupisanja varijabli.

Rezultat *principal* funkcije sa uključenom *Varimax* rotacijom i definisanim brojem željenih faktora (pet):

Standardizovana opterećenja (matrica obrasca) na osnovu matrice korelacije

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	h2	u2	com
V1	0.85	0.13	0.00	0.11	-0.06	0.75	0.247	1.1
V2	0.43	0.72	0.05	-0.11	0.23	0.77	0.227	1.9
V3	-0.02	0.09	-0.01	-0.04	0.98	0.97	0.025	1.0
V4	-0.61	0.19	0.42	-0.20	0.08	0.63	0.371	2.3
V5	0.07	-0.06	0.94	0.01	-0.03	0.89	0.114	1.0
V6	0.85	-0.13	0.17	-0.12	0.08	0.79	0.213	1.2
V7	-0.41	0.79	-0.09	0.08	-0.03	0.81	0.189	1.6
V8	0.05	0.00	-0.01	0.98	-0.04	0.96	0.038	1.0

Među promenljivama iz ove grupe, najnepovoljnije pokazatelje imaju V2 i V4, a kako je heuristikom stručnjaka promenljiva V2 (*Obuhvat dece pripremnim predškolskim programom*) označena kao indikator sa najmanje bitnim informacijama iz ove grupe, u cilju lakšeg sprovo-

đenja dalje procedure, on će biti isključen iz dalje analize. Treba imati na umu i da promenljiva V4 (*Odrasli osuđenici prema mestu izvršenja krivičnog dela na 1,000 stanovnika*) ima loše performanse, te njenu relevantnost u daljoj proceduri ostaviti pod znakom pitanja.

Zaključci o redukciji broja indikatora

- Sudeći po prethodnoj analizi ukupno 39 indikatora raspoređenih u pet različitih grupa i heurističkim potvrdama stručnjaka, sigurnih sedam indikatora koji se mogu isključiti iz dalje procedure izračunavanja kompozitnog indikatora su:

1. *Poljoprivredno zemljište* (Prirodni kapital);
2. *Iskorišćeno poljoprivredno zemljište* (Prirodni kapital);
3. *Prosečna neto zarada, u dinarima* (Ekonomski kapital);
4. *Broj zdravstvenih ustanova na 1.000 stanovnika* (Fizički kapital);
5. *Ukupna vrednost stambenog prostora po m²* (Fizički kapital);
6. *Indeks zavisnosti stanovništva, 0-14 + 65+ / 15-64* (Ljudski kapital);
7. *Obuhvat dece pripremnim predškolskim programom* (Socijalni i institucionalni kapital).

- Od preostala 32 indikatora, test primerima u KROKI programu utvrđeno je da na kreiranje kompozitnog indikatora, zbog redundantnosti i preklapanja informacija, uticaja nemaju ni indikatori:

- a. *Zaposleni u poređenju sa brojem stanovnika* (Ekonomski kapital);
- b. *Stanovištvo staro 15 i više godina prema školskoj spremi (srednjoj i visokoj)* (Ljudski kapital);
- c. *Broj osnovnih škola na 1.000 učenika osnovnoškolskog uzrasta* (Fizički kapital),

što se poklapa i sa prethodnom analizom. Indikator (a.) je u klasteru sa *Opštinskim bruto proizvodom*, koji kao potencijalni vodeći pokriva njegov uticaj; indikator (b.) se u svojoj grupi pokazao kao vrlo nepovoljan po performansama iz matrice opterećenja (koeficijenti korelacije sa faktorima, h^2 , u^2 i com); indikator (c.) je u klasteru sa *Brojem učitelja na 1.000 učenika u osnovnim školama*, a ima manji korelacioni koeficijent od njega i daleko veći *complexity* (com) faktor (2.0 naspram 1.2).

- Naposletku, testirana su tri slučaja u KROKI programu:

1. *Za vodeći indikator izabran je Opštinski bruto proizvod* (Ekonomski kapital);
2. *Za vodeći indikator izabran je Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika* (Ekonomski kapital);
3. *Nema vodećeg indikatora.*

Upoređivanjem rezultata ova tri izlaza, jasno je da se redosled opština u rangiranju vrlo malo menja, naročito na početku i na kraju rang liste.

- Ako se za vodeći indikator odabere *Opštinski bruto proizvod*, tada je *Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika* na drugom mestu po redosledu ulaska indikatora u model (u delu o metodologiji kreiranja kompozitnog indikatora objašnjen je način na koji KROKI vrši odabir svakog narednog indikatora za model), što znači da se važnost ovog indikatora ne umanjuje definisanjem vodećeg.

- Ako se za vodeći odabere *Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika* ili ako se ne definiše vodeći, indikator *Opštinski bruto proizvod* je gotovo na samom kraju po redosledu ulaznih indikatora, jer tada, uslovno rečeno, vodeći pokupi svu informaciju.
- Zbog opština kakva je Crna Trava – sa malim brojem stanovnika, zbog čega vrednost indikatora *Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika* postaje jako velika u odnosu na ostale opštine (iako sami prihodi po opštini ne odstupaju) – ne bi trebalo zanemariti uticaj indikatora *Opštinski bruto proizvod*, jer se njime na ovakve nedostatke u autlajerima može u određenoj meri uticati.
- U narednim odeljcima su rang liste i kompozitni indikatori izračunati metodom I-odstojanja (pojašnjenom u metodološkom delu) za sva tri test slučaja, respektivno. Prvih i poslednjih deset opština markirano je drugom bojom, kako bi se lakše uočile razlike. U prvom slučaju (kad je indikator *Opštinski bruto proizvod* vodeći) i u drugom slučaju (kad je indikator *Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika* vodeći) Crna Trava je na drugom mestu, a kad nema vodećeg indikatora ona je na prvom mestu rang liste opština. Najnepouzdaniju rang listu, stoga, daje slučaj bez definisanja vodećeg indikatora, a u prilog tome ide i činjenica da se prvih i poslednjih deset opština razlikuju od prva dva slučaja.
- Ostaje da se razmotre slučajevi sa odabirom jednog od dva predložena vodeća indikatora, ali sudeći po činjenici da se važnost oba indikatora ističe jedino u slučaju kada se *Opštinski bruto proizvod* postavi za vodeći, prvi test primer (prva rang lista) dobija na prednosti.

OPŠTINSKI BRUTO PROIZVOD - RANG LISTA OPŠTINA

RANG LISTA 1			RANG LISTA 2		RANG LISTA 3	
RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE
1	Savski venac	20.53795	Savski venac	21.26466	Crna Trava	18.58203
2	Crna Trava	19.09468	Crna Trava	19.33298	Savski venac	18.43576
3	Stari grad	18.67885	Vračar	18.05141	Čajetina	15.97026
4	Vračar	17.90826	Stari grad	17.79199	Petrovaradin	15.72696
5	Novi Sad	17.24419	Petrovaradin	17.32883	Vračar	15.66884
6	Petrovaradin	17.21432	Čajetina	17.26869	Pirot	15.50119
7	Čajetina	17.11617	Novi Sad	17.06778	Novi Sad	15.44837
8	Grad Novi Sad	16.88208	Grad Novi Sad	16.74348	Vrnjačka Banja	15.29626
9	Pirot	16.79204	Pirot	16.7298	Stari grad	15.22206
10	Pančevo	16.63911	Medijana	16.62343	Leskovac	15.21889
11	Medijana	16.6209	Pančevo	16.62254	Grad Novi Sad	15.12998
12	Temerin	16.46725	Pantelej	16.54219	Trgovište	15.08621
13	Vrnjačka Banja	16.40195	Vrnjačka Banja	16.54001	Pančevo	15.07953
14	Pantelej	16.37947	Leskovac	16.52425	Vranje	15.03633
15	Leskovac	16.36369	Temerin	16.50122	Temerin	15.035
16	Zvezdara	16.34019	Zvezdara	16.49184	Aleksandrovac	15.02136
17	Zemun	16.3168	Rakovica	16.44035	Pantelej	14.99017
18	Vranje	16.23021	Vranje	16.38785	Kraljevo	14.95107
19	Rakovica	16.20059	Zemun	16.38399	Tutin	14.92712
20	Užice	16.16164	Voždovac	16.32922	Ivanjica	14.89857
21	Kragujevac	16.14966	Kraljevo	16.29469	Preševo	14.89852
22	Sremski Karlovci	16.11223	Gornji Milanovac	16.27788	Bujanovac	14.8618
23	Palilula (Beograd)	16.1122	Sremski Karlovci	16.25723	Varvarin	14.79341
24	Voždovac	16.10025	Aleksandrovac	16.25432	Bela Palanka	14.79246
25	Palilula (Niš)	16.06259	Užice	16.2532	Užice	14.78037
26	Stara Pazova	16.06032	Ivanjica	16.22241	Gornji Milanovac	14.77208
27	Kraljevo	16.05746	Palilula (Niš)	16.21194	Zemun	14.76101
28	Gornji Milanovac	16.05515	Čukarica	16.14594	Vranjska Banja	14.72976
29	Čukarica	16.04184	Kragujevac	16.12039	Rakovica	14.71239
30	Aleksandrovac	16.03755	Bačka Palanka	16.11345	Voždovac	14.70133
31	Ivanjica	16.00464	Novi Beograd	16.1127	Kragujevac	14.69693
32	Novi Beograd	16.00226	Palilula (Beograd)	16.06535	Palilula (Niš)	14.69501
33	Bačka Palanka	15.99435	Bački Petrovac	16.05238	Zvezdara	14.6945
34	Bački Petrovac	15.97772	Kruševac	16.04959	Bački Petrovac	14.68441
35	Zrenjanin	15.9765	Grad Vranje	16.03014	Ćićevac	14.68267
36	Sremska Mitrovica	15.92348	Stara Pazova	16.02008	Bačka Palanka	14.67451
37	Grocka	15.91186	Trgovište	16.01691	Rekovac	14.67041
38	Trgovište	15.89964	Varvarin	16.00179	Trstenik	14.66054
39	Varvarin	15.88469	Grad Niš	15.9764	Medijana	14.66001
40	Kruševac	15.85206	Čačak	15.96672	Žagubica	14.65938
41	Čačak	15.84696	Trstenik	15.96288	Pećinci	14.62617
42	Surčin	15.84292	Zrenjanin	15.94006	Kruševac	14.5944
43	Arandelovac	15.80626	Sremska Mitrovica	15.91873	Zrenjanin	14.57447
44	Trstenik	15.78702	Arandelovac	15.91199	Sremska Mitrovica	14.56501
45	Grad Niš	15.77585	Bela Palanka	15.89374	Stara Pazova	14.54994
46	Pećinci	15.73923	Požega	15.8881	Blace	14.54543

RANG LISTA 1			RANG LISTA 2		RANG LISTA 3	
RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE
47	Bela Palanka	15.72884	Prokuplje	15.87586	Niška Banja	14.51785
48	Zaječar	15.67832	Vranjska Banja	15.87138	Arandelovac	14.50754
49	Požega	15.67685	Niška Banja	15.8659	Palilula (Beograd)	14.50257
50	Grad Vranje	15.6628	Čičevac	15.85518	Grad Vranje	14.49615
51	Niška Banja	15.65406	Bujanovac	15.85429	Aleksinac	14.49155
52	Čičevac	15.65404	Tutin	15.84935	Kosjerić	14.48996
53	Vranjska Banja	15.64163	Grocka	15.84097	Sremski Karlovci	14.47746
54	Sombor	15.61023	Pećinci	15.81064	Srbobran	14.46344
55	Kosjerić	15.56708	Kosjerić	15.77882	Zaječar	14.44952
56	Odžaci	15.5617	Surčin	15.75617	Ražanj	14.43697
57	Rekovac	15.55854	Žagubica	15.7561	Čukarica	14.43541
58	Kostolac	15.55663	Blace	15.71716	Čačak	14.42371
59	Lazarevac	15.54762	Crveni krst	15.70105	Surdulica	14.41508
60	Crveni krst	15.54298	Rekovac	15.68359	Prokuplje	14.41318
61	Bujanovac	15.5342	Aleksinac	15.67428	Surčin	14.40627
62	Aleksinac	15.53413	Srbobran	15.65437	Grocka	14.40391
63	Srbobran	15.53353	Kovačica	15.63518	Knjaževac	14.40119
64	Žagubica	15.52902	Sombor	15.62503	Požega	14.40041
65	Knjaževac	15.50277	Surdulica	15.6243	Odžaci	14.36561
66	Surdulica	15.4917	Odžaci	15.62128	Sombor	14.35915
67	Kovačica	15.4811	Kostolac	15.59755	Sečanj	14.3387
68	Vrbas	15.47528	Opovo	15.58982	Grad Niš	14.33609
69	Topola	15.47075	Topola	15.57153	Lajkovac	14.33342
70	Barajevo	15.46657	Barajevo	15.56585	Topola	14.32765
71	Senta	15.4615	Sjenica	15.55767	Opovo	14.32293
72	Bor	15.4432	Bajina Bašta	15.53548	Vlasotince	14.31908
73	Prokuplje	15.43624	Senta	15.52891	Bač	14.31314
74	Blace	15.43255	Vrbas	15.51258	Crveni krst	14.30505
75	Opovo	15.42795	Bač	15.50214	Kovačica	14.30171
76	Smederevo	15.34652	Zaječar	15.48829	Brus	14.29412
77	Sečanj	15.33859	Vlasotince	15.46923	Bajina Bašta	14.28786
78	Bač	15.31293	Sečanj	15.42815	Kostolac	14.27423
79	Kikinda	15.30967	Brus	15.39113	Novi Beograd	14.26098
80	Bajina Bašta	15.30207	Bor	15.3564	Barajevo	14.233
81	Vlasotince	15.29543	Kula	15.35365	Senta	14.2083
82	Indija	15.29383	Indija	15.352	Priboj	14.18345
83	Požarevac	15.29174	Nova Varoš	15.32597	Vrbas	14.17894
84	Lajkovac	15.25551	Sopot	15.32495	Medveđa	14.16799
85	Kula	15.25413	Raška	15.31835	Nova Varoš	14.14037
86	Subotica	15.25076	Valjevo	15.31523	Rača	14.13196
87	Sopot	15.24218	Priboj	15.29852	Knić	14.10262
88	Kanjiža	15.17167	Lajkovac	15.29664	Sjenica	14.09435
89	Rača	15.16236	Knić	15.26548	Raška	14.08483
90	Jagodina	15.12036	Rača	15.26162	Kula	14.07549
91	Apatin	15.11318	Dimitrovgrad	15.25817	Bor	14.0602
92	Valjevo	15.11284	Lazarevac	15.25662	Dimitrovgrad	14.05639
93	Knić	15.10807	Kikinda	15.24477	Vladičin Han	14.01562

RANG LISTA 1			RANG LISTA 2		RANG LISTA 3	
RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE
94	Dimitrovgrad	15.10025	Smederevo	15.22918	Plandište	14.00409
95	Raška	15.08212	Preševo	15.21056	Bosilegrad	13.99406
96	Šid	15.07139	Požarevac	15.21036	Indija	13.99331
97	Priboj	15.06414	Subotica	15.20885	Novi Pazar	13.98408
98	Tutin	15.04537	Kanjiža	15.20355	Kikinda	13.97617
99	Novi Bečej	15.04518	Apatin	15.18646	Šid	13.95948
100	Brus	15.03993	Novi Pazar	15.16158	Despotovac	13.95382
101	Nova Varoš	15.0277	Jagodina	15.15286	Lazarevac	13.94135
102	Ražanj	14.98278	Ražanj	15.14562	Subotica	13.92507
103	Ruma	14.95991	Šid	15.12409	Smederevo	13.91379
104	Bačka Topola	14.91421	Knjaževac	15.12114	Kanjiža	13.90429
105	Despotovac	14.90352	Arilje	15.07108	Novi Bečej	13.89151
106	Arilje	14.89358	Despotovac	15.05122	Požarevac	13.87999
107	Sjenica	14.87625	Novi Bečej	15.03836	Apatin	13.86657
108	Svilajnac	14.86637	Vladičin Han	14.99605	Žitište	13.83869
109	Mladenovac	14.81361	Ruma	14.9873	Jagodina	13.80251
110	Žitište	14.81341	Bačka Topola	14.98681	Merošina	13.78839
111	Irig	14.78133	Svilajnac	14.97039	Bačka Topola	13.78195
112	Vladičin Han	14.77616	Plandište	14.95444	Sopot	13.76066
113	Čoka	14.77059	Prijepolje	14.94197	Valjevo	13.76032
114	Plandište	14.72698	Irig	14.91248	Arilje	13.75915
115	Novi Pazar	14.71852	Žitište	14.85734	Svilajnac	13.74847
116	Grad Požarevac	14.70004	Svrljig	14.85274	Svrljig	13.74376
117	Svrljig	14.6996	Lučani	14.84546	Kuršumlja	13.72521
118	Lapovo	14.68537	Medveđa	14.8403	Prijepolje	13.70641
119	Batočina	14.67214	Kuršumlja	14.8346	Ruma	13.6696
120	Čuprija	14.67168	Mali Idoš	14.82873	Babušnica	13.64984
121	Kovin	14.65227	Čuprija	14.82861	Bojnik	13.6492
122	Bečej	14.64112	Čoka	14.80512	Batočina	13.64194
123	Lučani	14.62231	Mladenovac	14.80144	Lučani	13.63168
124	Mali Idoš	14.60993	Lapovo	14.78423	Mali Idoš	13.62964
125	Medveđa	14.59367	Mionica	14.76693	Irig	13.62847
126	Golubac	14.56999	Bečej	14.75272	Čoka	13.61469
127	Ada	14.55194	Bosilegrad	14.74377	Golubac	13.59012
128	Nova Crnja	14.54704	Golubac	14.73941	Mionica	13.5854
129	Prijepolje	14.54301	Batočina	14.73388	Bečej	13.56263
130	Bosilegrad	14.48809	Ada	14.67181	Čuprija	13.55154
131	Mionica	14.4813	Grad Požarevac	14.66389	Kovin	13.54963
132	Ub	14.48035	Ub	14.64807	Ub	13.53203
133	Merošina	14.46803	Kovin	14.63446	Mladenovac	13.52974
134	Sokobanja	14.43766	Alibunar	14.62975	Majdanpek	13.5111
135	Novi Kneževac	14.43511	Sokobanja	14.6048	Ada	13.49659
136	Malo Crniće	14.42979	Nova Crnja	14.59479	Malo Crniće	13.49491
137	Alibunar	14.40149	Merošina	14.58889	Nova Crnja	13.47236
138	Obrenovac	14.39098	Malo Crniće	14.51468	Alibunar	13.44123
139	Vršac	14.36161	Babušnica	14.51378	Novi Kneževac	13.43611
140	Kuršumlja	14.35017	Bojnik	14.47327	Lapovo	13.42865

RANG LISTA 1			RANG LISTA 2		RANG LISTA 3	
RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	JEDINICA	I-ODSTOJANJE
141	Bojnik	14.32563	Novi Kneževac	14.41142	Doljevac	13.35818
142	Žabalj	14.32029	Žabalj	14.39249	Krupanj	13.33187
143	Babušnica	14.27781	Obrenovac	14.36506	Grad Požarevac	13.3065
144	Velika Plana	14.25085	Gadžin Han	14.32709	Lebane	13.27488
145	Krupanj	14.21786	Krupanj	14.32052	Žitorađa	13.2725
146	Gadžin Han	14.17437	Vršac	14.28512	Velika Plana	13.22599
147	Smederevska Palanka	14.14657	Velika Plana	14.27011	Žabalj	13.20232
148	Preševo	14.13193	Ljig	14.26212	Sokobanja	13.19478
149	Petrovac na Mlavi	14.10868	Smederevska Palanka	14.21865	Gadžin Han	13.17661
150	Beočin	14.09366	Majdanpek	14.18388	Petrovac na Mlavi	13.14032
151	Doljevac	14.07041	Lebane	14.16424	Ljig	13.07519
152	Majdanpek	14.06915	Petrovac na Mlavi	14.14329	Obrenovac	13.05286
153	Lebane	14.03389	Žitorađa	14.13271	Osečina	13.01858
154	Ljig	14.01406	Doljevac	14.11233	Smederevska Palanka	12.99304
155	Žitorađa	14.00303	Kladovo	14.10784	Titel	12.9641
156	Šabac	13.90277	Beočin	14.09436	Vršac	12.93604
157	Kladovo	13.77669	Osečina	13.98913	Kladovo	12.89159
158	Titel	13.72029	Ljubovija	13.8169	Beočin	12.86088
159	Osečina	13.68559	Šabac	13.79275	Ljubovija	12.8174
160	Ljubovija	13.6528	Titel	13.73378	Kučevo	12.81555
161	Loznica	13.47943	Kučevo	13.57795	Boljevac	12.66122
162	Boljevac	13.47892	Loznica	13.56121	Šabac	12.56183
163	Kučevo	13.46525	Boljevac	13.51562	Žabari	12.45128
164	Bogatić	13.35663	Žabari	13.50488	Bogatić	12.39695
165	Veliko Gradište	13.32828	Veliko Gradište	13.36326	Loznica	12.31444
166	Žabari	13.32503	Bogatić	13.28828	Veliko Gradište	12.28416
167	Paraćin	13.08681	Vladimirci	13.11793	Vladimirci	12.20356
168	Vladimirci	13.02642	Paraćin	13.10775	Paraćin	12.13616
169	Negotin	12.88189	Mali Zvornik	12.74207	Negotin	11.95998
170	Mali Zvornik	12.74407	Negotin	12.72648	Mali Zvornik	11.82683
171	Koceljeva	12.3361	Koceljeva	12.47473	Koceljeva	11.60802
172	Bela Crkva	11.13119	Bela Crkva	11.05616	Bela Crkva	10.13275

Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika – rang lista opština

U tabelama gore je pri rangiranju potcenjen značaj broja stanovnika po opštinama (procene za 2013). Jasno je da opština Crna Trava ima izuzetno mali broj stanovnika, pa je po indikatoru “Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika” pozicionira-

na na vrhu liste. Uzimajući da je ta opština zapravo značajno izražen outlier u ovom odeljku su prikazani rezultati na osnovi KROKI softvera bez nje, držeći se principa broj 1 (tehničke kriterijum, vodeći indikator: bruto proizvod).

RANG	OPŠTINA	BROJ STANOVNIKA	RANG	OPŠTINA	BROJ STANOVNIKA	RANG	OPŠTINA	BROJ STANOVNIKA
1	Savski venac	38 226	59	Lazarevac	58 352	117	Svrljig	13 755
2	Crna Trava	1 539	60	Crveni krst	31 988	118	Lapovo	7 650
3	Stari grad	47 646	61	Bujanovac	38 132	119	Batočina	11 525
4	Vračar	56 854	62	Aleksinac	50 543	120	Čuprija	29 947
5	Novi Sad	312 247	63	Srbobran	16 073	121	Kovin	33 130
6	Petrovaradin	33 916	64	Žagubica	12 292	122	Bečej	36 663
7	Čajetina	14 522	65	Knjaževac	30 490	123	Lučani	20 344
8	Grad Novi Sad	346 163	66	Surdulica	19 873	124	Mali Idoš	11 844
9	Pirot	56 903	67	Kovačica	24 864	125	Medveđa	7 235
10	Pančevo	122 492	68	Vrbas	41 378	126	Golubac	8 091
11	Medijana	85 607	69	Topola	21 778	127	Ada	16 715
12	Temerin	28 244	70	Barajevo	27 084	128	Nova Crnja	9 978
13	Vrnjačka Banja	27 141	71	Senta	22 933	129	Prijepolje	36 464
14	Pantelejš	53 394	72	Bor	47 911	130	Bosilegrad	7 866
15	Leskovac	141 719	73	Prokuplje	43 511	131	Mionica	14 001
16	Zvezdara	155 206	74	Blace	11 370	132	Ub	28 612
17	Zemun	169 632	75	Opovo	10 247	133	Merošina	13 721
18	Vranje	73 512	76	Smederevo	107 048	134	Sokobanja	15 524
19	Rakovica	109 034	77	Sečanj	12 843	135	Novi Kneževac	11 011
20	Užice	76 886	78	Bač	14 097	136	Malo Crniće	11 054
21	Kragujevac	179 030	79	Kikinda	58 099	137	Alibunar	19 678
22	Sremski Karlovci	8 645	80	Bajina Bašta	25 491	138	Obrenovac	72 682
23	Palilula (Beograd)	176 113	81	Vlasotince	29 256	139	Vršac	51 330
24	Voždovac	160 916	82	Indija	47 046	140	Kuršumlja	18 694
25	Palilula (Niš)	73 584	83	Požarevac	61 147	141	Bojnik	10 851
26	Stara Pazova	65 513	84	Lajkovac	15 281	142	Žabalj	25 873
27	Kraljevo	123 724	85	Kula	42 110	143	Babušnica	11 734
28	Gornji Milanovac	43 533	86	Subotica	140 223	144	Velika Plana	40 052
29	Čukarica	180 725	87	Sopot	20 257	145	Krupanj	16 760
30	Aleksandrovac	25 903	88	Kanjiza	24 833	146	Gadžin Han	7 990
31	Ivanjica	31 347	89	Rača	11 188	147	Smederevska Palanka	49 185
32	Novi Beograd	214 512	90	Jagodina	71 583	148	Preševo	27 254
33	Bačka Palanka	54 631	91	Apatin	28 315	149	Petrovac na Mlavi	30 378
34	Bački Petrovac	13 222	92	Valjevo	89 112	150	Beočin	15 551
35	Zrenjanin	121 683	93	Knić	13 877	151	Doljevac	18 319
36	Sremska Mitrovica	78 776	94	Dimitrovgrad	9 854	152	Majdanpek	18 127
37	Grocka	84 833	95	Raška	24 198	153	Lebane	21 290
38	Trgovište	4 906	96	Šid	33 540	154	Ljig	12 298

RANG	OPŠTINA	BROJ STANOVNIKA	RANG	OPŠTINA	BROJ STANOVNIKA	RANG	OPŠTINA	BROJ STANOVNIKA
39	Varvarin	17 582	97	Priboj	26 386	155	Žitorađa	15 999
40	Kruševac	126 900	98	Tutin	31 201	156	Šabac	114 548
41	Čačak	114 141	99	Novi Bečej	23 512	157	Kladovo	20 136
42	Surčin	44 649	100	Brus	15 916	158	Titel	15 571
43	Arandjelovac	45 493	101	Nova Varoš	16 035	159	Osečina	12 162
44	Trstenik	41 939	102	Ražanj	8 767	160	Ljubovija	14 015
45	Grad Niš	259 125	103	Ruma	53 332	161	Loznica	78 136
46	Pećinci	19 679	104	Bačka Topola	32 689	162	Boljevac	12 468
47	Bela Palanka	11 725	105	Despotovac	22 473	163	Kučevo	14 852
48	Zaječar	58 183	106	Arilje	18 642	164	Bogatić	28 209
49	Požega	29 050	107	Sjenica	26 259	165	Veliko Gradište	17 165
50	Grad Vranje	82 845	108	Svilajnac	22 940	166	Žabari	10 906
51	Niška Banja	14 552	109	Mladenovac	52 831	167	Paraćin	53 327
52	Čičevac	9 252	110	Žitište	16 295	168	Vladimirci	17 038
53	Vranjska Banja	9 333	111	Irig	10 626	169	Negotin	35 735
54	Sombor	84 187	112	Vladičin Han	20 281	170	Mali Zvornik	12 169
55	Kosjerić	11 740	113	Čoka	11 081	171	Koceljeva	12 723
56	Odžaci	29 355	114	Plandište	10 991	172	Bela Crkva	17 034
57	Rekovac	10 525	115	Novi Pazar	102 122			
58	Kostolac	13 566	116	Grad Požarevac	74 713			

Prihod budžeta gradova i opština po glavi stanovnika – rang lista opština 2

Ovaj odeljak nudi rangiranje opština metodom I-distan-
ce, sproveden u KROKI softveru, međutim bez opšti-
ne Crna Trava, koja je isključena na osnovu analize
outliera.

Naravno, potpuno identičan poredak kao u rang
listi 1 (zbog uticaja indikatora “bruto proizvod opšti-
ne”, ali sa uključenih 172 opština ukupno) nije se mo-
gao očekivati, pošto sada i referentna tačka, takozva-
na fiktivno najnerazvijenija opština je u izvesnoj meri
promenjena. Međutim, gornji i donji deo liste se ne ra-
zlikuju skoro uopšte, a i tamo gde postoje razlike, ona

je veoma mala (I-odstojanje za opštine podiže/spušta
rang opština na osnovu vrlo malih razlika, reda veličine
samo jedne decimale).

Kao jedina iskazana značajna promena od vrha li-
ste je opština Trgovište, koja od mesta 38 došla na 12.
mesto. Međutim, ako pogledamo broj stanovnika opšti-
na, nakon opštine Crna Trava, Trgovište je sledeća naj-
manja opština; kod opština sa izrazito malim brojem
stanovnika, značaj indikatora koji se računaju po glavi
stanovnika je izuzetno izražen, a to je u ovom slučaju
“*Per capita budžet opštine ili grada*”.

RANG LISTA (BEZ CRNE TRAVE)*

RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	Ů	JEDINICA	I-ODSTOJANJE
1	Savski venac	20.55318	58	Surčin	15.47665	115	Irig	14.7524
2	Stari grad	18.76376	59	Odžaci	15.47065	116	Gadžin Han	14.71681
3	Vračar	17.90746	60	Aleksinac	15.46082	117	Vladičin Han	14.65282
4	Čajetina	17.29283	61	Srbobran	15.43341	118	Novi Pazar	14.6457
5	Novi Sad	17.08644	62	Grad Vranje	15.43276	119	Lučani	14.64557
6	Petrovaradin	17.04858	63	Blace	15.41234	120	Babušnica	14.63512
7	Grad Novi Sad	16.73769	64	Surdulica	15.39301	121	Mladenovac	14.61405
8	Pirot	16.68915	65	Sečanj	15.39118	122	Čuprija	14.59337
9	Pančevo	16.51143	66	Kovačica	15.38045	123	Grad Požarevac	14.57658
10	Medijana	16.4597	67	Tutin	15.37813	124	Svrljig	14.56441
11	Trgovište	16.35628	68	Kostolac	15.37123	125	Lapovo	14.54243
12	Vrnjačka Banja	16.35532	69	Topola	15.36983	126	Mionica	14.52841
13	Sremski Karlovci	16.26443	70	Senta	15.36219	127	Bečej	14.51852
14	Temerin	16.22939	71	Crveni krst	15.3612	128	Sokobanja	14.49756
15	Leskovac	16.18994	72	Prokuplje	15.34732	129	Kovin	14.47977
16	Zvezdara	16.15967	73	Barajevo	15.34072	130	Alibunar	14.47664
17	Zemun	16.12825	74	Bač	15.30327	131	Malo Crniće	14.47592
18	Pantelej	16.10606	75	Vrbas	15.29931	132	Batočina	14.47571
19	Užice	16.07581	76	Bosilegrad	15.29325	133	Nova Crnja	14.46845
20	Rakovica	16.07324	77	Opovo	15.29062	134	Ub	14.45417
21	Gornji Milanovac	16.04346	78	Lazarevac	15.28191	135	Ada	14.43569
22	Vranje	15.99167	79	Bor	15.27199	136	Prijepolje	14.43141
23	Aleksandrovac	15.98874	80	Bajina Bašta	15.27046	137	Mali Idoš	14.42029
24	Ivanjica	15.98003	81	Vlasotince	15.24681	138	Merošina	14.40957
25	Kragujevac	15.96589	82	Lajkovac	15.23411	139	Novi Kneževac	14.35084
26	Kraljevo	15.95059	83	Preševo	15.22488	140	Kuršumlija	14.34073
27	Voždovac	15.94495	84	Požarevac	15.14767	141	Bojnik	14.2662
28	Bačka Palanka	15.87793	85	Indija	15.14256	142	Vršac	14.26536
29	Bački Petrovac	15.87792	86	Kikinda	15.13486	143	Obrenovac	14.1856
30	Novi Beograd	15.86082	87	Brus	15.12642	144	Petrovac na Mlavi	14.13793
31	Palilula (Beograd)	15.85004	88	Kula	15.11069	145	Žabalj	14.11568
32	Stara Pazova	15.84395	89	Subotica	15.10404	146	Krupanj	14.09182
33	Zrenjanin	15.84076	90	Smederevo	15.10095	147	Velika Plana	14.06028
34	Čukarica	15.81949	91	Medveđa	15.08302	148	Smederevska Palanka	14.05451
35	Varvarin	15.81377	92	Kanjiža	15.08265	149	Ljig	14.05027
36	Palilula (Niš)	15.80053	93	Knić	15.07593	150	Majdanpek	13.99421
37	Čačak	15.74421	94	Valjevo	15.06589	151	Žitorađa	13.91949
38	Sremska Mitrovica	15.73227	95	Rača	15.04115	152	Beočin	13.89767
39	Bela Palanka	15.72638	96	Nova Varoš	15.04063	153	Doljevac	13.89504
40	Trstenik	15.70968	97	Dimitrovgrad	15.02446	154	Lebane	13.87834
41	Kruševac	15.69418	98	Jagodina	15.00699	155	Kladovo	13.86218
42	Arandelovac	15.69121	99	Ražanj	14.98995	156	Ljubovija	13.75429
43	Požega	15.6725	100	Apatin	14.97595	157	Šabac	13.69586
44	Zaječar	15.61285	101	Priboj	14.96181	158	Kučevo	13.69165
45	Kosjerić	15.60003	102	Raška	14.95877	159	Osečina	13.66009
46	Pećinci	15.59365	103	Šid	14.9214	160	Boljevac	13.59936
47	Grocka	15.59154	104	Golubac	14.90687	161	Titel	13.52763

RANG LISTA (BEZ CRNE TRAVE)*

RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	RANG	JEDINICA	I-ODSTOJANJE	Ū	JEDINICA	I-ODSTOJANJE
48	Bujanovac	15.59064	105	Despotovac	14.89211	162	Veliko Gradište	13.37124
49	Vranjska Banja	15.58366	106	Svilajnac	14.88445	163	Žabari	13.36437
50	Ćićevac	15.58224	107	Sjenica	14.88058	164	Loznica	13.32665
51	Grad Niš	15.57493	108	Arilje	14.85912	165	Bogatić	13.16206
52	Sopot	15.57381	109	Novi Bečej	14.85763	166	Paraćin	13.03969
53	Niška Banja	15.5354	110	Žitište	14.83771	167	Negotin	12.99465
54	Rekovac	15.53069	111	Bačka Topola	14.80475	168	Vladimirci	12.93377
55	Knjaževac	15.49724	112	Ruma	14.79473	169	Mali Zvornik	12.46385
56	Žagubica	15.49501	113	Čoka	14.75951	170	Koceljeva	12.30579
57	Sombor	15.49218	114	Plandište	14.75901	171	Bela Crkva	11.1216

* Crna Trava je isključena kao očigledni outlier

Srbija: Konačno rangiranje opština prema Indeksu kapitala otpornosti

BAZIRAN NA „MIN-MAX“ NORMALIZACIJI INDIKATORA KAPITALA OTPORNOSTI

U ovom odeljku napravljena je linearna transformacija originalnih vrednosti kompozitnog indikatora baziranog na I odstojanju.

Interval $[X_{\min}, X_{\max}]$ je mapiran u novi interval 0 do 100, gde su $X_{\min}$ i $X_{\max}$ minimalna i maksimalna vrednost varijable X (u ovom slučaju unutar I-odstojanja

opština), gde se svaka vrednost X_i iz početnog skupa vrednosti preslikava u vrednost dobijenu po formuli

$$X_{i_new} = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} * 100$$

Finalni izračun INDEKSA je proložen u nastavku

RANG LISTA (BEZ CRNE TRAVE) – INDEKS KAPITALA OTPORNOSTI OPŠTINA

RANG	JEDINICA	NORMALIZOVANO I-ODSTOJANJE	RANG	JEDINICA	NORMALIZOVANO I-ODSTOJANJE	RANG	JEDINICA	NORMALIZOVANO I-ODSTOJANJE
1	Savski venac	100.00	58	Surčin	46.18	115	Irig	38.50
2	Stari grad	81.03	59	Odžaci	46.11	116	Gadžin Han	38.12
3	Vračar	71.95	60	Aleksinac	46.01	117	Vladičin Han	37.44
4	Čajetina	65.43	61	Srbobran	45.72	118	Novi Pazar	37.36
5	Novi Sad	63.24	62	Grad Vranje	45.71	119	Lučani	37.36
6	Petrovaradin	62.84	63	Blace	45.49	120	Babušnica	37.25
7	Grad Novi Sad	59.55	64	Surdulica	45.29	121	Mladenovac	37.03
8	Pirot	59.03	65	Sečanj	45.27	122	Čuprija	36.81
9	Pančevo	57.15	66	Kovačica	45.16	123	Grad Požarevac	36.63
10	Medijana	56.60	67	Tutin	45.13	124	Svrljig	36.50
11	Trgovište	55.50	68	Kostolac	45.06	125	Lapovo	36.27
12	Vrnjačka Banja	55.49	69	Topola	45.04	126	Mionica	36.12
13	Sremski Karlovci	54.53	70	Senta	44.96	127	Bečej	36.02
14	Temerin	54.16	71	Crveni krst	44.95	128	Sokobanja	35.79
15	Leskovac	53.74	72	Prokuplje	44.80	129	Kovin	35.61

RANG LISTA (BEZ CRNE TRAVE) - INDEKS KAPITALA OTPORNOSTI OPŠTINA

RANG	JEDINICA	NORMALIZOVANO I-ODSTOJANJE	RANG	JEDINICA	NORMALIZOVANO I-ODSTOJANJE	RANG	JEDINICA	NORMALIZOVANO I-ODSTOJANJE
16	Zvezdara	53.42	73	Barajevo	44.73	130	Alibunar	35.57
17	Zemun	53.08	74	Bač	44.34	131	Malo Crniæe	35.56
18	Pantelej	52.85	75	Vrbas	44.29	132	Batočina	35.56
19	Užice	52.53	76	Bosilegrad	44.23	133	Nova Crnja	35.49
20	Rakovica	52.50	77	Opovo	44.20	134	Ub	35.33
21	Gornji Milanovac	52.18	78	Lazarevac	44.11	135	Ada	35.14
22	Vranje	51.64	79	Bor	44.01	136	Prijepolje	35.09
23	Aleksandrovac	51.60	80	Bajina Bašta	43.99	137	Mali Idoš	34.97
24	Ivanjica	51.51	81	Vlasotince	43.74	138	Merošina	34.86
25	Kragujevac	51.36	82	Lajkovac	43.60	139	Novi Kneževac	34.24
26	Kraljevo	51.20	83	Preševo	43.51	140	Kuršumlija	34.13
27	Voždovac	51.14	84	Požarevac	42.69	141	Bojnik	33.34
28	Bačka Palanka	50.43	85	Indija	42.63	142	Vršac	33.33
29	Bački Petrovac	50.43	86	Kikinda	42.55	143	Obrenovac	32.49
30	Novi Beograd	50.25	87	Brus	42.46	144	Petrovac na Mlavi	31.98
31	Palilula (Beograd)	50.13	88	Kula	42.30	145	Žabalj	31.75
32	Stara Pazova	50.07	89	Subotica	42.22	146	Krupanj	31.49
33	Zrenjanin	50.04	90	Smederevo	42.19	147	Velika Plana	31.16
34	Čukarica	49.81	91	Medveđa	42.00	148	Smederevska Palanka	31.10
35	Varvarin	49.75	92	Kanjiža	42.00	149	Ljig	31.05
36	Palilula (Niš)	49.61	93	Knić	41.93	150	Majdanpek	30.46
37	Čačak	49.01	94	Valjevo	41.82	151	Žitorađa	29.67
38	Sremska Mitrovica	48.89	95	Rača	41.56	152	Beočin	29.43
39	Bela Palanka	48.82	96	Nova Varoš	41.55	153	Doljevac	29.41
40	Trstenik	48.65	97	Dimitrovgrad	41.38	154	Lebane	29.23
41	Kruševac	48.48	98	Jagodina	41.20	155	Kladovo	29.06
42	Arandelovac	48.45	99	Ražanj	41.01	156	Ljubovija	27.91
43	Požega	48.25	100	Apatin	40.87	157	Šabac	27.29
44	Zaječar	47.62	101	Priboj	40.72	158	Kučevo	27.25
45	Kosjerić	47.48	102	Raška	40.68	159	Osečina	26.91
46	Pećinci	47.42	103	Šid	40.29	160	Boljevac	26.27
47	Grocka	47.39	104	Golubac	40.13	161	Titel	25.51
48	Bujanovac	47.38	105	Despotovac	39.98	162	Veliko Gradište	23.85
49	Vranjska Banja	47.31	106	Svilajnac	39.90	163	Žabari	23.78
50	Čičevac	47.29	107	Sjenica	39.86	164	Loznica	23.38
51	Grad Niš	47.22	108	Arilje	39.63	165	Bogatić	21.63
52	Sopot	47.21	109	Novi Bečej	39.61	166	Paraćin	20.34
53	Niška Banja	46.80	110	Žitište	39.40	167	Negotin	19.86
54	Rekovac	46.75	111	Bačka Topola	39.05	168	Vladimirci	19.21
55	Knjaževac	46.39	112	Ruma	38.95	169	Mali Zvornik	14.23
56	Žagubica	46.37	113	Čoka	38.57	170	Koceljeva	12.56
57	Sombor	46.34	114	Plandište	38.57	171		

PRILOG 3

PREGLED RELEVANTNE ZAKONSKE REGULATIVE U OBLASTI SMANJENJA RIZIKA OD KATASTROFA U SRBIJI

Nacionalna strategija održivog razvoja Srbije za period 2009–2017. (2008) promoviše uvođenje načela održivosti u sve sektore. U poglavlju „Prirodne katastrofe – poplave, klizišta, požari, zemljotresi“ navedena su tri strateška cilja za budući održivi razvoj na ovom polju: (i) institucionalizovanje sistema civilne zaštite; (ii) povećanje stepena zaštite od poplava; i (iii) podsticanje osiguranja protiv šteta od elementarnih nepogoda. Strategija takođe preporučuje i sprovođenje programa procene rizika za teritoriju Srbije, koja bi trebalo da uključi i izradu mape rizika, razvoj baze podataka o klizištima i evaluaciju mera za ublažavanje rizika (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2008).

Strategija zaštite od požara za period 2012–2017. (2012) definiše sistem zaštite od požara i njegov institucionalni i normativni okvir. Posebno se naglašava da je blagovremeno informisanje građana od najvećeg značaja za prevenciju. Ove aktivnosti su, prema definiciji u Strategiji, blisko povezane sa razvojem kapaciteta i povećanjem broja vatrogasaca na lokalnom nivou, uključujući i njihovu adekvatnu obuku i opremanje u skladu sa međunarodnim standardima na ovom polju (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2012a).

Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014–2024. (2014) postavlja temelje za nove politike u oblasti poljoprivrede, u skladu sa modernim normama upravljanja javnim politikama i evropskim modelom podrške za poljoprivredu, uzimajući u obzir klimatske promene i povezane rizike (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2014b).

Strategija razvoja šumarstva (2006) definiše prioritete, uključujući i zaustavljanje daljeg smanjivanja pošumljenih površina. Strategija naglašava ulogu koju sektor šumarstva ima u održivom razvoju Republike Srbije, kao i značaj šuma za sprečavanje poplava (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2006).

Nacrt strategije razvoja energetike Republike Srbije 2015–2025. definiše uslove za podsticanje energetske efikasnosti u čitavom lancu aktivnosti povezanih sa energetikom i potrošnjom energije, stimuliše korišćenje obnovljivih izvora energije, i promoviše zaštitu životne sredine.

Zakon o obnovi zemlje posle poplava u Republici Srbiji (2014) usvojen je radi ubrzanja obnove područja pogođenih poplavama i klizištima u maju 2014. Zakon reguliše osnivanje i rad Kancelarije za pomoć i obnovu poplavljenih područja, kao i pravila i procedure za javne nabavke (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2014c). Kao *lex specialis*, Zakon je bio na snazi do kraja 2015. Zakon o obnovi zemlje posle poplava zamenjen je **Zakonom o obnovi nakon elementarne i druge nepogode** od 1. januara 2016. Ovaj zakon reguliše proces obnove i dodele državne pomoći građanima i pravnim licima koji su pretrpeli materijalnu štetu usled elementarnih i drugih nepogoda. Osnovna načela primenjena u izradi Zakona u skladu su sa ključnim preporukama za politike u ovoj oblasti, kao što je načelo jednakosti građana u pogledu prava na državnu pomoć, rodna jednakost, posebna zaštita za ranjive grupe, pomoć nepismenim licima, i tako dalje (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2015a).

Zakon o vodama (2010), čijih se više članova odnosi na rizike i moguće pretnje od vode i usaglašeni su sa Zakonom o upravljanju vanrednim situacijama. Zakonom su definisane mere zaštite vodotoka, kao i kriterijumi za utvrđivanje zona izloženih poplavama i eroziji. Zakon razlikuje vode I reda i vode II reda, utvrđuje odgovornosti za njihovu zaštitu (javna vodoprivredna preduzeća za vode I reda i lokalna samouprava za vode II reda), što je definisano u relevantnim dokumentima koji se izrađuju za svaki od nivoa uprave: opšti i operativni plan za odbranu od poplave (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2010b).

Zakon je trenutno u procesu revizije. Predložene izmene značajne su za zaštitu od poplava i erozije. Izmenama je previđeno da bi Vlada Republike Srbije trebalo da preuzme odgovornost za utvrđivanje zona erozije na osnovu kriterijuma koje će utvrditi nadležno ministarstvo. Zakonom iz 2010, koji je i dalje na snazi, taj zadatak bio je dodeljen lokalnoj upravi, iako je to često prevazilazilo njene mogućnosti.

Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj delatnosti (2010) reguliše hidrološke i meteorološke delatnosti, uključujući i aktivnosti povezane sa hidrološkim nepogodama. Zakonom su definisane uloge i odgovornosti nadležnih institucija, pre svega Republičkog hidrometeorološkog zavoda, u oblasti praćenja i razvoja sistema ranog upozoravanja u zemlji. Zakon obezbeđuje pravni okvir za izradu vremenskih prognoza, rano upozoravanje i korišćenje informacija o klimi i vremenskim prilikama za procenu rizika, uz integraciju strateških načela Svetske meteorološke organizacije (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2010a).

Zakon o zaštiti od požara (2009, dopunjen 2015) propisuje obaveze svih učesnika u zaštiti od požara i sprečavanju opasnosti. Zakon promovise, između ostalog, i načela transparentnosti, odgovornosti, prevencije i razvoja svesti. U članovima 21. i 22. utvrđene su uloge i odgovornosti lokalne uprave u oblasti prevencije i razvoja planova zaštite od požara, uz navođenje glavnih elemenata koje bi takvi planovi trebalo da sadrže (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009d).

Zakon o lokalnoj samoupravi (2007, dopunjen 2014), kojim je osiguranje bezbednosti svih građana utvrđeno kao jedna od glavnih odgovornosti lokalne uprave. Zakon direktno upućuje na smanjenje rizika od katastrofa i upravljanje vanrednim situacijama u samo jednom članu, u kojem se navodi da je opština „...dužna da preko svojih jedinica, u skladu sa Ustavom i relevantnim zakonima, organizuje zaštitu od nepogoda i zaštitu od požara i stvara uslove za njihovo otklanjanje i ublažavanje posledica”. Zakonom je (član 20) takođe utvrđena i odgovornost lokalne uprave za identifikaciju područja ugroženih erozijom (*Službeni glasnik Republike Srbije*; 2014a)

Zakon o zaštiti životne sredine (2004, 2009, 2011) obuhvata područja koja se tiču prevencije i zaštite od nepogoda, kao što su: održivo upravljanje prirodnim resursima i dobrima (korišćenje i zaštita); zaštita vazduha, vode, zemlje, šuma, zaštićenih oblasti i nacionalnih parkova; sistemi izdavanja ekoloških dozvola i odobrenja; pristup informacijama i učešće javnosti u procesu odlučivanja; ekonomski instrumenti za zaštitu životne sredine; i odgovornost za zagađenje životne sredine (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2004).

Zakon o planiranju i izgradnji (2009, 2011, 2012, 2014) propisuje uslove i modalitete za prostorno planiranje i izgradnju, razvoj i korišćenje zemljišta pogodnog za izgradnju objekata, vršenje nadzora primene zakona i rad nadzornih inspekcija. Zakonom su utvrđene procedure za izradu planova, dokumenata za sprovođenje regionalnih planova i urbano-tehničke dokumentacije (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009b).

Zakon o potvrđivanju Konvencije o dostupnosti informacija, učešću javnosti u donošenju odluka i pravu na pravnu zaštitu u pitanjima životne sredine (2009) potvrđuje Arhusku konvenciju u Srbiji i reguliše pristup informacijama u vezi sa životnom sredinom, pristup pravnoj zaštiti i prava i mehanizme učešća javnosti u oblasti prevencije prirodnih katastrofa (*Službeni glasnik Republike Srbije*, 2009c).



IZVORI

- Adam, F. and B. Rončević. 2003. 'Social Capital: Recent Debates and Research Trends'. *Social Science Information*, 42(2): 155-183.
- Aldrich, D. 2010. 'Fixing Recovery: Social Capital in Post-Crisis Resilience'. *Journal of Homeland Security*, 6 (June): 1-10.
- Aldrich, D. and M. Meyer. 2015. 'Social Capital and Community Resilience'. *American Behavioral Scientist*, 59(2): 254-269.
- Alkire S. 2010. 'Human Development: Definitions, Critiques and Related Concepts'. *Human Development Research Paper*, 2010/01. New York, UNDP.
- Arnold, M. 2008. *The Role of Risk Transfer and Insurance in Disaster Risk Reduction and Climate Change Adoption*, Stockholm, Commission on Climate Change and Development. ipcc-wg2.gov/njlite_download.php?id=6017, pristupljeno 24. decembra 2015.
- Bahadur, A., E. Lovell, Willkinson and T. Tanner. 2015. 'Resilience in the SDGs: Developing an indicator for Target 1.5 that is fit for purpose'. *ODI Briefing*. London, ODI.
- Babić-Mladenović, M. 2014. 'Sistem zaštite od poplava u Srbiji – stanje i pravci razvoja'. *POLIS*, br. 8. SKGO&PALGO. www.palgo.org/files/polis8.pdf, pristupljeno 21. decembra 2015.
- Barraket, J., R. Keast, C. Newton, K. Walters and E. James. 2013. *Spontaneous Volunteering During Natural Disasters*. Working Paper No. ACPNS 61, Brisbane, The Australian Centre for Philanthropy and Nonprofit Studies, Queensland University of Technology.
- Bogosavljević, S. 1981. 'Analiza glavnih komponenata - teorijske osnove i praktična primena'. *Metodološke studije*, Beograd, Savezni zavod za statistiku.
- _____. 1989a. 'Multivariaciona stratifikacija kao klasi-fikacioni problem'. *Statistička revija*, 39(1-2): 28-37.
- _____. 1989b. *Towards a construction of new agricultural regions*. The Hag, Central Bureau for Statistics.
- Bijelić, M. and M. Lazarević. 2015. *Resilient Financing: The Economic Costs of Natural Disasters A Case Study of 2014 Serbia Floods*. Belgrade, UNDP.
- Bourdieu, P. 1986. 'The Forms of Capital'. In J. Richardson (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York, Greenwood. pp. 241-258.
- CINS. 2014. 'Ispovesti uhapšenih zbog komentara na fejsbuku'. 15 October 2014. https://www.cins.rs/srpski/research_stories/article/ispovesti-uhapsenih-zbog-komentara-na-fejsbuku, pristupljeno 12. februara 2016.
- Coleman, J. 1988. 'Social Capital in the Creation of Human Capital'. *American Journal of Sociology*, 94: S95-S120.
- Crnčević, T. 2013. 'Planiranje i zaštita prirode, prirodnih vrednosti i predela u kontekstu klimatskih promena u Republici Srbiji – Prilog razvoju metodološkog okvira'. *Posebna izdanja*, No. 72, Beograd, IAUS.
- Cutter, S., J. Tiefenbacher and W.D. Solecki. 1992. 'En-gendered fears: femininity and technological risk perception'. *Industrial Crisis Quarterly*, 6: 5-22.
- Donnelly, P. and J. Harvey, J. 2013. 'Volunteering and Sport'. In B. Houlihan and M. Green (eds.) *Routledge Handbook of Sports Development*. London, Routledge, pp. 55-71.

- Dobrota, M., M. Bulajić, L. Bornmann and V. Jeremić. 2015. 'A New Approach to QS University Ranking Using Composite I-distance Indicator: Uncertainty and Sensitivity Analyses'. *Journal of the Association for Information Science and Technology*.
- Emdat. 2016. *Country Profile*. Louvain, CRED. www.emdat.be/country_profile/index.html, pristupljeno 21. marta 2016.
- European Commission. 2016. *Action Plan on the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: A disaster risk-informed approach for all EU policies*. Brussels, European Commission. http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/1_en_document_travail_service_part1_v2.pdf, pristupljeno 15. juna 2016.
- Fond B92. 2014a. 'Ko su naši volonteri?' Miloš (19) i Miroslav (19)'. www.youtube.com/watch?v=DWzTfonu-uZk, pristupljeno 14. februara 2016.
- _____. 2014b. 'Šta je solidarnost? Milica (26)'. www.youtube.com/watch?v=djLen5jFItk, pristupljeno 14. februara 2016.
- _____. 2014c. 'Zašto pomažem?' Dalibor (41)'. www.youtube.com/watch?v=AYud213DUNw, pristupljeno 14. februara 2016.
- _____. 2014c. 'Zašto volontiram?' Sofija (24)'. www.youtube.com/watch?v=JvHaO5f8hXg, pristupljeno 14. februara 2016.
- Foley, M. and B. Edwards. 1999. 'Is It Time to Disinvest in Social Capital?' *Journal of Public Policy*, 19(2): 141-173.
- Fothergill, A. 1996. 'Gender, risk and disaster'. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 14(1): 33-56.
- Fukuyama, F. 1995. *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. New York, Free Press.
- Gogić, D. 2010. 'Dve žrtve zemljotresa u Kraljevu', RTS, 23 November 2010. www.rts.rs/page/stories/sr/story/125/Dru%C5%A1tvo/789356/Dve+%C5%BErtve+zemljotresa+u+Kraljevu.html, pristupljeno 18. februara 2016.
- Gress, J. (2004), 'Showing the Seeds of Social Capital'. *Journal of the American Planning Association*, 70(2): 176-183.
- Grootaert, C. and T. van Bastelaer. 2001. *Understanding and Measuring Social Capital: A Synthesis of Findings and Recommendations from the Social Capital Initiative*. Social Capital Initiative Working Paper No. 24. Washington, D.C., The World Bank.
- Helliwell, J.F., Layard, R. and Sachs, J. (eds). 2015. *World Happiness Report 2015*. New York, Sustainable Development Solutions Network.
- Herreros, F. 2004. *The Problem of Forming Social Capital: Why Trust?* New York, Palgrave Macmillan.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2012. *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, Cambridge University Press. www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-ALL_FINAL.pdf, pristupljeno 20. januara 2016.
- IFRC. 2014. *A Framework for Community Safety and Resilience: In the face of disaster risk*. Geneva, IFRC. www.ifrc.org/Global/Case%20studies/Disasters/cs-framework-community-en.pdf, pristupljeno 15. januara 2016.
- ISDR (International Strategy for Disaster Reduction) and World Bank. 2007. *South Eastern Europe Disaster Risk Management Initiative (SEEDRMI) Final Report*, Noida. Prepared by RMSI. www.preventionweb.net/files/2695_SEEDRMI.pdf, pristupljeno 23. decembra 2015.
- Ivanović, B. 1977. *Teorija Klasifikacija*. Beograd, Institut za Ekonomiku Industrije.
- Jeremić, V. and M. Jovanović-Milenković. 2014. 'Evaluation of Asian university rankings: position and perspective of leading Indian higher education institutions'. *Current Science*, 106(12): 1647- 1653.
- Johnston, G. and J. Percy-Smith. 2003. 'In Search of Social Capital', *Policy & Politics*, 31 (3): 321-334.
- Klugman J., F. Rodriguez and C. Hyung-Jin. 2011. 'The HDI 2010: New Controversies, Old Critiques'. *Human Development Research Paper*, No. 2011/01. New York, UNDP.
- Kancelarija za upravljanje javnim ulaganjima Republike Srbije. 2016. 2016. *Home/Office*. Beograd. <http://www.obnova.gov.rs/english/responsibilities>.
- Kovač, M. 2015. *Positive Futures for Serbian Sports*. Doctoral Thesis, University of Central Lancashire.

- Mathbor, G. 2007. 'Enhancement of Community Preparedness for Natural Disasters'. *International Social Work*, 50(3): 357-369.
- Mayunga, J. 2007. *Understanding and Applying the Concept of Community Disaster Resilience: A Capital-based Approach*. A draft working paper prepared for the summer academy for social vulnerability and resilience building, 22-28 July 2007, Munich, Germany.
- Milanović, A., M. Urošev and D. Milijašević. 2010. 'Poplave u Srbiji u periodu 1999-2009: hidrološka analiza i mere zaštite od poplava'. *Glasnik Srpskog geografskog društva*, 90(1): 93-121.
- Miladinović, S. 2012. 'Two Faces of Social Capital in Structural Trends: Bonding and Bridging'. In P. Cvetičanin and A. Birešev (eds.) *Social and Cultural Capital in Western Balkans Societies*. Niš, Centre for Empirical Cultural Studies of South-East Europe, the Institute for Philosophy and Social Theory of the University of Belgrade, pp. 59-73.
- Misztal, B. A. 1996. *Trust in Modern Societies: The Search for the Bases of Social Order*. Cambridge, Polity Press.
- Murphy, B. 2007. 'Locating social capital in resilient community-level emergency management'. *Natural Hazards*, 41(2): 297-315.
- Narodna skupština Republike Srbije. 2011. *Nacionalna strategija zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama*, 17. novembar 2011, Beograd.
- Onyx, J. and P. Bullen. 2000. 'Measuring Social Capital in Five Communities'. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 36(1): 23-42.
- Peleah, M. 2015. *Mission Report: Serbia: Resilience of Towns and Settlements*. Belgrade, UNDP.
- Popović T., V. Djurdjević, M. Živković, B. Jović and M. Jovanović. 2009. *Promena klime u Srbiji i očekivani uticaji*, Belgrade, SEPA. www.sepa.gov.rs/download/2_T_Popovic_V_DJurdjevic_i%20dr_Prom_klime_i_uticaji.pdf, pristupljeno 25. decembra 2015.
- Putnam, R. 1993. 'The Prosperous Community: Social Capital and Public Life'. *The American Prospect*, 13: 35-42.
- Putnam, R., R. Leonardi and R. Nanetti. 1993. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, Princeton University Press.
- Putnam, R. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York, Simon & Schuster.
- Putnam, R. and L. Feldstein. 2003. *Better Together: Restoring the American Community*. New York, Simon & Schuster.
- Regional South East European/Caucasus Wildland Fire Network. 2007. *Country Report of the Republic of Serbia*. Skopje, RFMC. www.rfmc.mk/pdf/Serbia/Country-Fire-Report%20-Serbia.pdf, pristupljeno 23. decembra 2015.
- Regionalna Televizija Kraljevo i Ibarske novosti. 2015. 'Prilog RTKV: Sertifikat civilna zastita', 28. maj 2015. www.youtube.com/watch?v=E-0Kl3S1RD8, pristupljeno 6. juna 2016.
- Renzulli, L.A., H. Aldrich and J. Moody. 2000. 'Family matters: gender, networks, and entrepreneurial outcomes'. *Social Forces*, 79: 523-546.
- Republika Srbija. 2014. *Serbia Floods 2014*. Belgrade. http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/press_corner/floods/20140715-serbia-rna-report.pdf, pristupljeno 24. decembra 2015.
- Republika Srbija. Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja. 2015a. *Nacrt zakona o smanjenju rizika elementarnih i drugih nepogoda i upravljanju vanrednim situacijama*. Beograd, Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja.
- Republika Srbija. Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja. 2015b. *Reconstruction in Numbers*. Beograd, Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja. www.obnova.gov.rs/uploads/useruploads/Documents/Kancelarija-za-pomoc-poplavljenih-podrucja-infograf-13-11-2015-eng.pdf, pristupljeno 23. decembra 2015.
- Republika Srbija. Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine. 2015. *Serbia's First National Adaptation Plan*. www.klimatskepromene.rs/uploads/useruploads/Documents/28-12-2015_NAP-UNDP-2015-srpski.pdf, pristupljeno 8. maja 2016.
- Republika Srbija. Ministarstvo unutrašnjih poslova. 2015. *National Report on HFA*. Beograd, Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srbije. www.mup.gov.rs, pristupljeno 23. decembra 2015.

- Republika Srbija. Ministarstvo unutrašnjih poslova. n.d-a. *Organizaciona šema sektora za vanredne situacije*. <http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/HTML/organizacija.html>, pristupljeno 14. novembra 2015.
- Republika Srbija. Ministarstvo unutrašnjih poslova. Sektor za vanredne situacije Republike Srbije. n.d-b. *Karta rizika od elementarnih nepogoda*. <http://prezentacije.mup.gov.rs/sektorazastituispasavanje/HTML/karta%20rizika%20od%20elementarnih%20nepogoda.html>, pristupljeno 14. novembra 2015.
- Republika Srbija. Zavod za statistiku. 2010. Municipalities of Serbia, http://webzs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/00/11/94/OGS-engleski_2010.pdf, pristupljeno 2. decembra 2015.
- Republički seizmološki zavod. 2015. *Home*. <http://www.seismo.gov.rs>, pristupljeno 27. decembra 2015.
- Ristić, R. 2014. 'Redefinisanje politike prevencije bujičnih poplava u Srbiji'. *POLIS*, No. 8, Belgrade, SKGO & PALGO. www.palgo.org/files/polis8.pdf, pristupljeno 21. decembra 2015.
- Rohe, W. 2004. 'Building Social Capital through Community Development'. *Journal of the American Planning Association*, 70(2): 158-164.
- Scheward, T. 2014. *Outdoors Escapades in Serbia*. Lonely Planet. www.lonelyplanet.com/serbia/travel-tips-and-articles/outdoors-escapades-in-serbia, pristupljeno 25. decembra 2015.
- Schipper, F. L. and L. Langston. 2015. *A Comparative Overview of Resilience Measurement Frameworks: Analysing Indicators and Approaches*. Working Paper 422. London, ODI.
- Službeni glasnik Republike Srbije. 2004. *Zakon o zaštiti životne sredine*, br. 135/04, 36/09, 36/09, 72/09 i 43/11.
- _____. 2006. *Strategija razvoja šumarstva*, br. 59/06.
- _____. 2007. *Zakon o lokalnoj samoupravi*, br. 129/07, 83/14.
- _____. 2008. *Strategija održivog razvoja Republike Srbije*, br. 57/08.
- _____. 2009a. *Zakon o vanrednim situacijama*, br. 111/09, 92/11 i 93/12.
- _____. 2009b. *Zakon o planiranju i izgradnji*, br. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12 i 132/14.
- _____. 2009c. *Zakon o potvrđivanju Konvencije o dostupnosti informacija, učešću javnosti u donošenju odluka i pravu na pravnu zaštitu u pitanjima životne sredine*, br. 38/09.
- _____. 2009d. *Zakon o zaštiti od požara*, br. 111/09, 20/2015.
- _____. 2010a. *Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj delatnosti*, br. 88/2010.
- _____. 2010b. *Zakon o vodama*, br., 30/10.
- _____. 2011. *Nacionalna strategija zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama*, br. 86/11.
- _____. 2012a. *Strategija zaštite od požara za period 2012-2017*, br. 21/12.
- _____. 2012b. *Metodologija za izradu procena ugroženosti i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama*, br. 96/12.
- _____. 2014a. *Zakon o lokalnoj samoupravi*, br. 129/07 i 83/14.
- _____. 2014b. *Strategija poljoprivrede i ruralnog razvoja Republike Srbije za period 2014-2024*, br. 85/14.
- _____. 2014c. *Zakon o obnovi nakon elementarne i druge nepogode*, br. 75/14.
- _____. 2014d. *Zakon o osiguranju*, br. 139/14.
- _____. 2015a. *Zakon o obnovi nakon elementarne i druge nepogode*, br. 112/15.
- _____. 2015b. *Odluka o obrazovanju Republičkog štaba za vanredne situacije*, br. 59/15.
- Shortall, S. 2008. 'Are Rural Development Programmes Socially Inclusive? Social Inclusion, Civic Engagement, Participation, and Social Capital: Exploring the Differences'. *Journal of Rural Studies*, 24(4): 450-457.
- Stefanović, M., Z. Gavrilović, S. Petković and Z. Kocić. 2009. *The Role of Local Self-Government in Flood Risk Management in Serbia: Training Manual*. Belgrade, USAID PPES.

Stewart, F. 2013. *Capabilities and Human Development: Beyond the Individual – the critical role of social institutions and social competencies*. Occasional Paper No. 013/03. New York, UNDP HDR Office.

Stockholm Resilience Centre. 2015. *Applying Resilience Thinking: Seven principles for building resilience in social-ecological systems*. Stockholm, Stockholm Resilience Centre.

Tanjug. 2014. 'Pojava dezinformacija o prikupljanju pomoci u Novom Sadu', *Blic*, 19. maj 2014. www.blic.rs/vesti/drustvo/poja-va-dezinformacija-o-prikupljanju-pomoci-u-novom-sadu/mwjs56f, pristupljeno 12. februara 2016.

Twigg, J. 2009. *Characteristics of a Disaster-Resilient Community*. Teddington, DFID Disaster Risk Reduction NGO Interagency Group.

The Regional South East European/Caucasus Wildland Fire Network. 2007. *Country Report of Republic of Serbia*. www.rfmc.mk/pdf/Serbia/Country-Fire-Report%20-Serbia.pdf.

UN (United Nations). 2014. *Coordinated Response to Flood Recovery*, Belgrade. http://rs.one.un.org/content/dam/unct/serbia/docs/Publications/Coordinated_Response_to_Floods_Recovery_October2014.pdf, pristupljeno 9. februara 2016.

_____. 2016. 'UN Statistical Commission Agrees on Global Indicator Framework', *Sustainable Development Goals UN Blog*, New York. www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2016/03/un-statistical-commission-endorses-global-indicator-framework/, pristupljeno 10. maja 2016.

UNDAC/OCHA. 2014. *End of Mission Report: Mission to Serbia - Floods 18-23 May 2014*. www.humanitarianresponse.info/system/files/documents/files/Final%20UNDAC%20Report%20-%20Serbia%20Floods_May2014.pdf, pristupljeno 15. decembra 2015.

UNDP (United Nations Development Programme). 1990. *Human Development Report 1990*. New York, UNDP.

_____. 2011. *Towards Sustaining Human Resilience: Sustaining MDG Progress in an Age of Economic Uncertainty*. New York, UNDP.

_____. 2013. *Community-Based Resilience Analysis (CoBRA) Framework*. www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/sustainable_land_management/CoBRA/cobra-conceptual-framework.html, pristupljeno 17. decembra 2015.

_____. 2014a. *Human Development Report 2014: Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*. New York, UNDP. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-en-1.pdf>, pristupljeno 20. decembra 2015.

_____. 2014b. 'Serbia'. New York, UNDP. <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/SRB>, pristupljeno 15. maja 2016.

_____. 2015a. *Rezime poglavlja promene klime pogodjenost i adaptacija Drugog Izveštaja R. Srbije prema okvirnoj Konvenciji UN o promeni klime*. Belgrade, UNDP. www.klimatskepromene.rs/uploads/useruploads/Documents/SNC_VA_rezime.pdf, pristupljeno 13. marta 2016.

_____. 2015b. *Second National Communication to the UN FCCC for Serbia for the period 2001-2030*. Belgrade, UNDP. www.klimatskepromene.rs/uploads/useruploads/Documents/SNC_VA_rezime.pdf, pristupljeno 13. marta 2016.

_____. 2015c. *Climate Change and Disaster Risk Reduction Snapshot: Serbia*. Istanbul, UNDP. [www.eurasia.undp.org/content/dam/rbec/docs/UNDP-snapshots-Serbia\(web\).pdf](http://www.eurasia.undp.org/content/dam/rbec/docs/UNDP-snapshots-Serbia(web).pdf), pristupljeno 12. aprila 2016.

_____. 2016a. *Gender in Disaster Risk Reduction*. Background paper for thematic Conference 22-23 March 2016. Belgrade, UNDP.

_____. 2016b. *Human Development Report 2016: Risk Proofing the Western Balkans: Empowering People to Prevent Disasters*. Sarajevo, UNDP.

_____. n.d. *Data: Serbia*. <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/SRB>, pristupljeno 15. maja 2016.

UNEP (United Nations Environment Programme). 2012. *Climate change in the West Balkans*. Vienna, UNEP: www.unep.at/documents_unep/ENVSEC/Climate_Change/Climate-change-west-balkans.pdf, pristupljeno 25. decembra 2015.

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). 2015. 'Summary of the Paris Agreement'. <http://bigpicture.unfccc.int/#content-the-paris-agreement>, pristupljeno 8. maja 2016.

- UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction). 2005. *Hyogo Framework for Action (HFA): Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. Geneva, UNISDR. www.unisdr.org/we/coordinate/hfa, pristupljeno 10. januara 2016.
- _____. 2006. *Global Survey of Early Warning Systems*. Geneva, UNISDR. www.unisdr.org/2006/ppew/info-resources/ewc3/Global-Survey-of-Early-Warning-Systems.pdf, pristupljeno 25. decembra 2015.
- _____. 2009. *2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, UNISDR. www.unisdr.org/we/inform/terminology, pristupljeno 15. aprila 2016.
- _____. 2014a. *Disaster Resilience Scorecard for Cities*. Working Document, Geneva, UNISDR.
- _____. 2014b. *Progress and Challenges in Disaster Risk Reduction*. Geneva, UNISDR. http://www.unisdr.org/files/40967_40967progressandchallengesindisaste.pdf, pristupljeno 26. decembra 2015.
- _____. 2015. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Geneva, UNISDR. www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf, pristupljeno 20. januara 2016.
- _____. 2016. *United Nations Plan of Action on Disaster Risk Reduction for Resilience: Towards a risk-informed and integrated approach to sustainable development*. Geneva, UNISDR.
- Vasiljević, B. 2014. 'Doprinos volontera u zbrinjavanju ugroženih od poplava – nemerljiv', *Politika*, 22. jun 2014.
- Woolcock, M. and D. Narayan. 2000. 'Social Capital: Implications for Development Theory, Research and Policy'. *The World Bank Research Observer*, 15(2): 225 -249.
- World Bank .2010. *Damage, Loss and Needs Assessment: Guidance Note*. Washington, D.C., World Bank.
- _____. 2014. *World Development Report: Risk and Opportunity Managing Risk for Development*. Washington, D.C., World Bank. http://siteresources.worldbank.org/EXTNWDR2013/Resources/8258024-1352909193861/8936935-1356011448215/8986901-1380046989056/WDR-2014_Complete_Report.pdf, pristupljeno 20. januara 2016.
- _____. 2015a. *GDP per Capita (current US\$)*. Washington, D.C., World Bank. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=RS>, pristupljeno 17. aprila 2016.
- _____. 2015b. *Southeast Europe and Caucasus - Catastrophe Risk Insurance Facility Project: procurement plan*. Washington, D.C., World Bank. www.worldbank.org/projects/P123896/seec-crif-sccf-gef?lang=en, pristupljeno 15. decembra 2015.
- YouTube. 2014. 'Poplave- volonteri na Makišu'. www.youtube.com/watch?v=V62JOF-Tdn4, pristupljeno 12. februara 2016.
- _____. 2014. 'Poplave u Paraćinu – 22. maj, volonteri'. www.youtube.com/watch?v=06h7RcREwos, pristupljeno 12. februara 2016.
- Zlokolica Mandić, M. 1998. 'Structural-Tectonic Elements as a Factor in Cave Development' in P. Djurović (ed.) *Speleological Atlas of Serbia*. Belgrade, SANU. www.sanu.ac.rs/atlas/rad03.htm, pristupljeno 25. decembra 2015.

NAPOMENE

1. Zemlje Zapadnog Balkana i teritorije su Hrvatska (sada članica Evropske unije), Srbija, Kosovo*, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija i Albanija.
2. U kontekstu poplava, ključni indikator je ugroženo stanovništvo. UNDP (2016b:43).
3. Oko 60 odsto zemlje u Srbiji je obradivo, a u Vojvodini čak 80 odsto. Šume pokrivaju približno trećinu teritorije Srbije (napomena SPRS). *Službeni glasnik Republike Srbije*, 2010.
4. Površina Republike Srbije iznosi 88.407 km². Ravnice su uglavnom u Vojvodini (Panonska nizija i njeni obodni delovi: Mačva, Posavina, Pomoravlje, Stig i Negotinska krajina u istočnoj Srbiji). Planine dominiraju u centralnim i južnim delovima zemlje; neke su visoke preko 2.000 metara. Srbija je deo orogenog sistema koji čine Alpski, Karpatski i Dinarski orogeni pojas. Zlokolica Mandić, 1998.
5. Velike poplave u Srbiji u poslednjoj deceniji javljale su se u slivnim područjima Tamiša i Tise (2000), Jadra (2001), Dunava, Save, Tise, Tamiša, Drine (2006), Zapadne Morave (2009). Bujične poplave u tom periodu dogodile su se u slivnim područjima Velike Morave (1999), Velike Morave i Mlave (2002), Južne Morave (2005, 2007), Đetinje, Ržava i Zapadne Morave (2009). Milanović, Urošev, Milijašević (2010: 93–121).
6. Poplavama su teško pogođeni gradovi Šabac i Sremska Mitrovica i opštine Obrenovac, Ub, Mali Zvornik, Krupanj, Ljubovija, Vladimirci, Koceljeva, Šid, Svilajnac, Paraćin, Lajkovac, Ljig, Osečina, Mionica, Smederevska Palanka, Trstenik, Bajina Bašta (RNA izveštaj, 2014). Bujične poplave su se pojavile na teritorijama opština Krupanj, Ljubovija, Bajina Bašta, Osečina, Paraćin, Svilajnac i Mali Zvornik, dok je do izlivanja reke došlo u donjem toku Kolubare i na Savi. Ristić (2014) i Vlada Republike Srbije (2014).
7. *Službeni glasnik Republike Srbije* (2008): 56.000 km² teritorije Republike Srbije pogođeno je erozijom; drugi stručnjaci navode podatak da je erozijom ugroženo 75 odsto teritorije Srbije (Ristić, 2014).
8. Istraživanja pokazuju da je rizik od požara na otvorenom povišen u sušnim godinama, ali da u najvećoj meri zavisi od antropogenih činilaca. The Regional South East European/Caucasus Wildland Fire Network (2007), *Country Report of Republic of Serbia*. Dostupno na: www.rfmc.mk/pdf/Serbia/Country-Fire-Report%20-Serbia.pdf.
9. Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o promeni klime (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC) definiše klimatsku promenu kao „promenu klime koja je direktno ili indirektno uslovljena ljudskim aktivnostima koje izazivaju promene u sastavu globalne atmosfere, i koja je superponirana na prirodna kolebanja klime, osmotrena tokom uporedivih vremenskih perioda“. Za više informacija videti: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.
10. Opštine su Šid, Novi Sad, Nova Crnja, Negotin, Kladovo, Obrenovac, Smederevska Palanka, Kragujevac, Novi Pazar, Kraljevo, Loznica, Mali Zvornik i Vranje.
11. Termin „osposobljenosti“ odnosi se na mogućnost slobodnog postupanja u različitim oblastima, među kojima je najvažnija sloboda čoveka da izabere šta želi da radi ili bude u životu. Koncept humanog razvoja izveden je iz pristupa zasnovanog na ljudskim osposobljenostima koji je razvio Amartya Sen, a kojim je zamenjena paradigma osnovnih potreba u evaluaciji razvoja (UNDP, 1990: 28).
12. Videti, na primer: Adam, Rončević (2003: 155–183); Bourdieu, P. (1986: 241–258); Coleman (1988: S120); Foley, Edwards (1999: 141–173); Gress (2004: 176–183); Johnston, Percy-Smith (2003: 321–334); Miladinović (2012: 59–73); Putnam (1993: 35–42); Putnam (2000); Putnam, Feldstein (2003).
13. Videti, na primer: Gress (2004: 176–183); Rohe (2004: 158–164); Woolcock, Narayan (2000: 225–249).
14. Okvir iz Sendaja usvojile su države članice Ujedinjenih nacija 18. marta 2015. na Trećoj svetskoj konferenciji UN za smanjenje rizika od katastrofa u Sendaju u prefekturi Mijagi u Japanu. Videti: http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf.
15. Na Milenijumskom samitu održanom septembra 2000. godine, najveći skup svetskih lidera u istoriji usvojio je Milenijumsku deklaraciju Ujedinjenih nacija kojom su se predstavnici zemalja učesnica obavezali na učešće u globalnom partnerstvu za smanjenje ekstremnog siromaštva i realizaciju prihvaćenih ciljeva do 2015. godine, koji su poznati pod imenom Milenijumski razvojni ciljevi. Milenijumski razvojni ciljevi obuhvataju vremenski definisane i i kvantifikovane zadatke usmerene na rešavanje problema ekstremnog siromaštva u njegovim brojnim dimenzijama – dohodno siromaštvo, glad, bolesti, nedostatak adekvatnog smeštaja i isključivanje – uz promovisanje rodne jednakosti, obrazovanja i ekološke održivosti. To uključuje osnovna ljudska prava – pravo svake osobe na planeti na zdravstvenu zaštitu, obrazovanje, smeštaj. Za više informacija videti: *United Nations Millennium Project*. Dostupno na: <http://www.unmillenniumproject.org/goals/index.htm>. Videti takođe: UNDP (2011).
16. Indikatori su usvojeni na 47. sednici Statističke komisije Ujedinjenih nacija.
17. Okvir za delovanje iz Hjogoa ima cilj da „značajno smanji gubitke u katastrofama do 2015. godine izgradnjom otpornosti zemalja i zajednica prema katastrofama smanjivanjem gubitaka života i društvenih, ekonomskih i ekoloških dobara u opasnim situacijama“. Plan je podeljen na pet akcionih prioriteta:
 1. Obezbediti da smanjenje rizika od katastrofa bude državni i lokalni prioritet sa jakom institucionalnom osnovom za implementaciju;
 2. Identifikovati, proceniti i nadgledati rizike od katastrofa i ojačati rano upozoravanje;
 3. Koristiti znanje, inovacije i edukaciju za izgradnju svesti o bezbednosti i otpornosti na rizik na svim nivoima;
 4. Smanjiti temeljne faktore rizika;
 5. Jačati spremnost na svim nivoima za efikasan odgovor na katastrofu (UNISDR, 2005).
18. Uputstvo o metodologiji za izradu procene ugroženosti i planova zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, Metodologija za procenu ugroženosti i planove zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 96/12.
19. Rano upozoravanje je „dostavljanje blagovremene i delotvorne informacije, kroz utvrđene institucije, koje omogućava da pojedinci izloženi opasnosti i riziku preduzmu radnje za izbegavanje ili smanjenje rizika i pripreme se za delotvorno reagovanje“ (UNISDR, 2006).
20. RHMZ je referentna institucija sa punom odgovornošću za razvoj i prezentaciju vremenskih i vodostajnih prognoza, upozoravanje i izdavanje upozorenja o vanrednim situacijama (Meteoalarm) i pretećim meteorološkim i hidrološkim fenomenima. Svi podaci relevantni za prognozu javno su dostupni na adresi www.hidmet.gov.rs, gde se mogu pronaći veze koje vode do izveštaja iz svih hidroloških stanica u Srbiji, organizovanih po slivnim područjima.
21. Odbranu od poplava na vodotokovima i dalje organizuju i sprovede lokalna javna preduzeća za upravljanje vodama (Javno vodoprivredno preduzeće „Srbijavode“, Javno vodoprivredno preduzeće „Vode Vojvodine“ i „Beogradvode“), uz angažovanje Republičkog hidrometeorološkog zavoda i preduzeća kojima je povereno održavanje zaštitnih instalacija za zaštitu od poplava i direktno izvršavanje zadataka u vezi sa odbranom od poplava (Stefanović et al., 2009).
22. „Kancelarija za upravljanje javnim ulaganjima je novo telo Vlade Republike Srbije čiji će posao biti upravljanje projektima obnove i pružanja pomoći nakon elementarnih i drugih nepogoda, a pre svega projektima obnove više hiljada predškolskih, školskih, zdravstvenih, kao i ustanova socijalne zaštite.“ Ovo telo odgovara premijeru Vlade Srbije. Dostupno na adresi: www.obnova.gov.rs.
23. Intervju sa Markom Blagojevićem, direktorom Kancelarije za pomoć i obnovu poplavljenih područja, Vlada Srbije, Beograd, 3. decembar 2015.
24. Srbija je trenutno uključena u Projekat za osiguranje Jugoistočne Evrope u slučaju elementarnih nepogoda i prirodnih katastrofa (*Southeastern Europe and Caucasus Catastrophe Risk Insurance Facility* – SEEC CRIF) koji Svetska banka sprovodi za region Jugoistočne Evrope i Kavkaza, u cilju razvoja novih proizvoda za osiguranje i reosiguranje protiv rizika od vremenskih nepogoda, automatizacije procedure osiguranja, formiranja cena i rešavanja potraživanja za takve proizvode, te podizanja svesti javnosti o rizicima od vremenskih nepogoda u zemljama učesnicama. U okviru projekta ustanovljena je kompanija *Europa Reinsurance Facility Ltd. (Europa Re)* za reosiguranje protiv rizika od

*Upućivanje na Kosovo treba tumačiti u kontekstu Rezolucije Saveta bezbednosti 1244 (1999).

- vremenskih nepogoda, koja pruža tehničku pomoć za obavljanje pripremnih radnji (Svetska banka, 2015).
25. Nacrt zakona dostupan je na adresi: www.obnova.gov.rs.
 26. Do dostavljanja nacrtaj izveštaja, Zakon nije bio usvojen.
 27. Zdravstvena dimenzija se procenjuje na osnovu očekivanog životnog veka u vreme rođenja, dok se dimenzija obrazovanja meri srednjim brojem godina školovanja za odrasle stare 25 i više godina i očekivanim brojem godina školovanja za decu uzrasta za upis u školu. Dimenzija životnog standarda meri se u odnosu na bruto nacionalni dohodak (BND) po paritetu kupovne moći (PKM). Indeks humanog razvoja koristi logaritam dohotka kako bi pokazao opadajući značaj dohotka sa rastom BND (UNDP, 2016b:79).
 28. Neki od pristupa uključuju: UNDP Community-Based Resilience Analysis (CoBRA) Framework (UNDP, 2013). Videti: www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/sustainable_land_management/CoBRA/cobra-conceptual-framework.html; USAID Measurement for Community Resilience. USAID (2013). Dostupno na: https://agrilinks.org/sites/default/files/resource/files/FTF%20Learning_Agenda_Community_Resilience_Oct%202013.pdf i Mayunga's Capital-Based Approach to Community Disaster Resilience (2007).
 29. USAID okvir uključuje takođe i politički kapital.
 30. Za više informacija o pojedinim pristupima videti tabelu 5.
 31. Preduzetnici imaju status privatnog entiteta i za svoje poslovne obaveze odgovaraju sopstvenom ukupnom imovinom/sredstvima.
 32. Za više informacija videti: <https://goo.gl/LWUlat> (in Serbian).
 33. Za više informacija videti: Gogić (2010).
 34. Videti takođe: Tanjug (2014); CINS (2014).
 35. Videti: Kancelarija za upravljanje javnim ulaganjima, www.obnova.gov.rs/english.
 36. NVO „Fenomena“ iz Kraljeva radi na osnaživanju žena za učešće u sistemima civilne zaštite koje opština trenutno razvija. Mreža „Arhus centra“ (Aarhus) u Srbiji sve se više bavi problemima prevencije rizika i reagovanja. Za više informacija videti: <http://aarhusns.rs/arhus-centar-novi-sad>.
 37. Za dodatne informacije videti: Regionalna televizija Kraljevo, *Ibarske novosti* (2015).
 38. Videti: „Poplave – volonteri na Makišu“, dostupno na: www.youtube.com/watch?v=V62JOF-Tdn4; „Poplave u Paraćinu – 22. maj, volonteri“, dostupno na: www.youtube.com/watch?v=06h7R-cREwos.
 39. Videti: „Zašto volontiram? Sofija (24)“, www.youtube.com/watch?v=JvHaO5f8hXg; „Ko su naši volonteri? Miloš (19) i Miroslav (19)“, www.youtube.com/watch?v=DWzTfonuuZk; „Zašto pomažem? Dalibor (41)“, www.youtube.com/watch?v=AYud213DUNw; „Šta je solidarnost? Milica (26)“, www.youtube.com/watch?v=dj-Len5JfITk.
 40. U skladu sa načelom zaštite ljudskih prava, nacrt Zakona o smanjenju rizika od katastrofa postavlja zadatak „svim organima vlasti i drugim entitetima uključenim u sprovođenje mera i aktivnosti za upravljanje rizikom u slučaju elementarnih nepogoda i drugih katastrofa (...) da dosledno uzimaju u obzir zaštitu ljudskih prava, rodnu jednakost, a posebno zaštitu siromašnih, starih, dece, ljudi sa invaliditetom, izbeglica i raseljenih lica i drugih ranjivih grupa“ (Republika Srbija, Kancelarija za pomoć i obnovu poplavljenih područja, 2015a). Načela participacije, pravo na blagovremenu i kompletnu javnu informaciju o rizicima od prirodnih i drugih katastrofa i načelo izgradnje kulture bezbednosti i sigurnosti takođe imaju cilj da osnaže ranjive grupe.
 41. Inicijativu za razvoj sistema civilne zaštite podržala je Vlada Japana.
 42. Uzorak obuhvata 12 opština, bez Vranja. Upitnik za fokus grupe testiran je u ovom gradu, pre nego što je uključena anketa o poverenju.
 43. Indeksi prirodnog kapitala za indeks kapitala otpornosti: poljoprivredno zemljište, broj naselja, iskorišćena poljoprivredna površina, površina pod šumama, prosečna veličina parcela i ukupan broj parcela.
 44. Indeksi ekonomskog kapitala za indeks kapitala otpornosti: aktivna preduzeća, na 1.000 stanovnika; aktivni preduzetnici, na 1.000 stanovnika; broj zaposlenih u odnosu na broj stanovnika; prosečna neto plata i nadnica; budžetski dohodak gradova i opština po glavi stanovnika; i opštinski bruto proizvod.
 45. Preduzetnik ima status privatnog lica i odgovara za svoje poslovne obaveze celinom svoje imovine/sredstava.
 46. Indeksi fizičkog kapitala prema indeksu kapitala otpornosti: udaljenost od regionalnog centra; stambeni prostor po glavi stanovnika; domaćinstva povezana sa sistemom vodosnabdevanja; domaćinstva povezana sa urbanim sistemom za prikupljanje otpadnih voda; dužina novih puteva kao procenat ukupne dužine puteva; broj lekara na 1.000 stanovnika; broj osnovnih škola na 1.000 učenika uzrasta za osnovnu školu; broj zdravstvenih ustanova na 1.000 stanovnika; broj nastavnika na 1.000 učenika uzrasta za osnovnu školu; i ukupna vrednost stambene površine po m².
 47. Indeksi humanog kapitala prema indeksu kapitala otpornosti: gustina naseljenosti, na 1 km²; indeks starosti; indeks zavisnosti stanovništva, 0–14 + 65+ / 15–64; indeks zavisnosti stanovništva, stari, 65+ / 15–64; očekivani životni vek u trenutku rođenja, godine; udeo korisnika socijalne pomoći u ukupnoj populaciji, procenat; broj slučajeva tuberkuloze, na 100.000 stanovnika; udeo nepismene populacije u ukupnoj populaciji starosti 10 i više godina; populacija starosti 25 i više godina po godinama školovanja (srednje i više).
 48. Indeksi socijalnog kapitala prema indeksu kapitala otpornosti: telefonski pretplatnici; pokrivenost dece pripremnim predškolskim programima; stopa odustajanja od osnovne škole; broj osuđivanih odraslih lica prema mestu izvršenja dela, na 1.000 stanovnika; broj dece koja su bila u sukobu sa zakonom, procenat; kompjuterska pismenost, procenat; procenat birača koji su glasali za poslanike opštinskih i gradskih skupština; sposobnost razvoja i implementacije lokalnih razvojnih strategija.
 49. Dostupno na: <http://www.r-project.org/>
 50. Ivanović 1977, Bogosavljević 1982, Veljko „„, 2013, Dobrota 2015
 51. Ovo se radi da bi se izbegao efekat merne jedinice pojedinog indikatora.
 52. Ova procedura je detaljno opisana u nizu radova koji su se pojavljivali od inicijalnog Ivanovićevog iz 1973, pa do niza radova i doktorskih disertacija u poslednjih nekoliko godina.
 53. ...koju je opisao Ivanović 1977.
 54. Ovo je zato da bi se obezbedilo da ponovljeni eksperimenti da uporedive rezultate.
 55. Bogosavljević 1982 i 1984.
 56. Kod kvadratnog odstojanja mera d i multipli koeficijent koreliraju su kvadrirani.

