

ko ga strokovnjaki obravnavajo kot naključnega. Če reka poplavi, si laiki to razlagajo kot rezultat napake, če pa poplav že nekaj časa ni bilo, pomeni, da so ljudje nekaj ukrenili. Ljudje, ki so že doživeli poplavo, navadno razvijejo model vzrokov poplavljanja, s katerim skušajo napovedati verjetnost poplav v prihodnosti. Tako si npr. na območjih plimnih poplav kupujejo tablice plime. Kadar je pozimi nevihta, pogledajo v tablice, ali bo nastopila visoka plima. Poplava naj bi bila le, če obstajata oba dejavnika. Izkušnja s to nesrečo daje prizadetim tudi občutek, da se bodo v prihodnje sposobni spoprijeti z razmerami. Po poplavi skušajo kaj storiti, da bi bili v prihodnje manj ogroženi. Njihova skrb je povezana z oceno jakosti poplave. Jezijo se, če menijo, da bi lahko preventivno ukrepali, pa niso.

V tem članku predstavljamo prve ugotovitve nedavno zaključene raziskave o zaznavi ogroženosti zaradi poplav pri prebivalcih Celja in o njihovem mnenju o preprečevanju poplav ter ukrepanju med njimi.¹ Zanimalo nas je tudi, kako na to vpliva mesto bivanja oziroma natančneje, ogroženost tega mesta zaradi poplav. V anketiranju smo zato vključili prebivalce poplavljenih in nepoplavljenih območij.

Raziskava je potekala na območjih, označenih na sliki 2. Središče Celja je srednjeveški del mesta in je zunaj poplavnih območij. Prebivalci so prizadeti kvečjemu zaradi poplav sosednjih območij, sami pa niso ogroženi. Glazija, območje severozahodno od centra, je bilo naseljeno v zadnjem stoletju. Nahaja se pol kilometra od rečne struge in nabrežja. Leta 1990 je sicer bila poplavljen, vendar je poplave ne ogrožajo pogosto. Lisce, območje zahodno od središča Celja, je poplavno ogroženo in zaščiten z nasipi. Naselje je zraslo v zadnjih 30 letih na pogosto poplavljanem območju. Prebivalci dobro poznajo stanje reke, saj ga lahko opazujejo skozi okna svojih hiš.

Metoda

Anketiranci: V anketi je sodelovalo 157 prebivalcev Celja. Petdeset jih je živelo v središču mesta (starem delu), ki v preteklosti ni bilo bistveno ogroženo zaradi poplav, 50 oziroma 57 pa v dveh drugih predelih, Glaziji in Liscah, slednje so bile zelo pogosto poplavljen. V povprečju so bili anketiranci stari 44,13 let, (od 17 do 77 let), 74 je bilo moških in 83 žensk. Bili so iz vseh izobrazbenih ravni, vendar pa je prevladovala srednješolska izobrazba (51,6 %). Poročenih je bilo 62,4 %, 26,1 % je bilo samskih, 9,5 % ovdovelih in 1,9 % ločenih. V povprečju je gospodinjstvo štelo 3,1 članov (od 1 do 7).

Gradivo: Vprašalnik je vseboval 18 vprašanj, v glavnem zaprtega tipa. Vprašanja so zajemala ob demografskih podatkih pogostost in možnost poplav, zaskrbljenost zaradi tega, značilnost poplav, mnenje o protiukrepih, odgovornosti za ukrepanje, o zavarovanju in povrnitvi škode ter opozarjanju. Na črno-belem zemljevidu Celja (formata A4, preslikan iz Atlasa Slovenije, ki ga je Mladinska knjiga izdala leta 1992) so morali označiti tiste dele mesta, za katere so menili, da so ogroženi zaradi poplav.

Postopek: Izpraševanci so bili anketirani na domu v prvi polovici decembra 1997. Čeprav je bilo vreme med anketiranjem deževno, ni bilo nevarnosti poplav.

Rezultati in razprava

Izpraševanci so doživeli različno število poplav, kar je bilo odvisno od območja bivanja. Preglednica 1 kaže pogostost poplavljanja hiš, v katerih izpraševanci stanujejo, ter tistih, v katerih delajo. Razlike med prebivalci različnih delov Celja so statistično pomembne. Predstavljena je tudi njihova ocena možnosti poplav v Celju v naslednjih desetih letih.

¹ Raziskavo je financiralo Ministrstvo za znanost in tehnologijo.

Preglednica 1. Pogostost poplavljanja hiše, v kateri izpraševanci stanujejo ali delajo, ter njihova ocena verjetnosti poplav v Celju v naslednjih desetih letih
Table 1. Frequency of floods in buildings where respondents live or work and their evaluation of the probability of floods in Celje over the next ten years

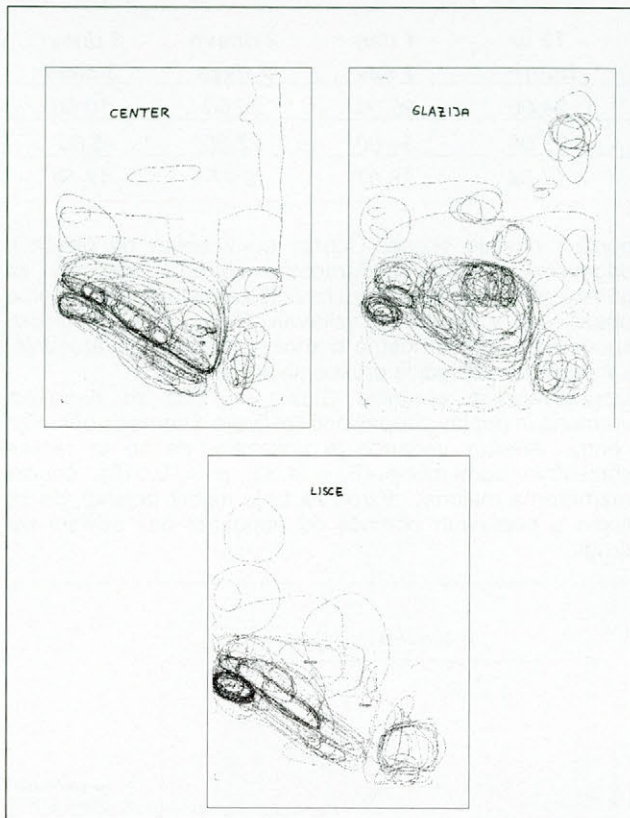
območje area	stanovanje residence	služba job	poplava v 10 letih flood in 10 years
center	0,86	0,92	1,70 (0 – 7)
Glazija	1,36	1,24	1,36 (0 – 4)
Lisce	1,23	0,77	2,68 (0 – 10)
f	4,84	3,72	1,95
p	0,009	0,027	0,146

Tudi nekateri prebivalci poplavno varnejšega središča mesta so doživeli poplave, čeprav v veliko manjši meri (zalivanje kleti). Očitno je, da poplavna izkušnja vpliva na oceno možnosti poplav v prihodnosti le do določene mere, vendar pa so bile ocene poplavne ogroženosti prebivalcev poplavno varnejših predelov nižje. Prebivalci Lisc so v večji meri kot drugi menili, da bo Celje v prihodnjih desetih letih poplavljen. Razpon njihovih odgovorov je bil večji kot pri preostalih dveh skupinah. V povprečju pa so izpraševanci menili, da bo Celje v prihodnjih desetih letih 1,95-krat poplavljen, razpon pa je znašal od 0- do 10-krat, en izpraševanec pa je zapisal celo 40-krat. Kot kaže regresijska analiza, prejšnja poplavljenost ne omogoča napovedi ocene pogostosti prihodnjih poplav, saj je količnik multiple regresije izredno nizek ($R = 0,096$), kar pomeni manj kot odstotek pojasnjene variabilnosti te ocene.

Izpraševanci s poplavno ogroženih območij so bili bolj zaskrbljeni zaradi možnih poplav kot prebivalci varnejših predelov. Razlike so bile statistično pomembne, vendar razmeroma majhne. Zaradi možnih poplav so bili zaskrbljeni pravzaprav vsi prebivalci. Regresijska analiza ($R = 0,55$) je pokazala, da vsaj 29 % variabilnosti tega odgovora lahko pojasnimo s strahom pred poplavami ($\beta = 0,42$), številom dosedanjih poplavljanj domače hiše ($\beta = 0,16$) in starostjo ($\beta = 0,16$). Mnenja o drugih lastnostih poplav oz. poplavni ogroženosti na skrb zaradi njih niso bistveno vplivala. Če je povezava s strahom razumljiva, saj se pomen obeh pojmov v precejšnji meri prekriva, je tako tudi z vplivom dosedanje ogroženosti, saj neprijetna izkušnja povzroči skrb. Pričakovali bi, da je višja starost pomembno povezana s številom doživetih poplav, vendar je bila v našem primeru dobljena korelacija med obema spremenljivkama nizka in statistično nepomembna ($r = 0,16$). Vpliv starosti je torej iskati bolj v splošnem odnosu do varnosti, ki s starostjo postaja vse pomembnejša.

Ob poročanju o dosednji poplavljenosti in oceni verjetnosti v prihodnje nas je tudi zanimalo, kateri predeli Celja se zdijo izpraševancem poplavno najbolj ogroženi. V ta namen smo uporabili obliko spoznavnih zemljevidov. Ti se nanašajo na proces, ki ga sestavlja vrsta psiholoških pretvorb, s katerimi posameznik pridobiva, kodira, shranjuje, obnavlja in dekodira obvestila o relativnih položajih in lastnostih pojavov v okolju. Poenostavljeno rečeno, gre za posameznikovo predstavo ali sliko o okolju. Tak zemljevid omogoča človeku prilagajanje in normalno delovanje v okolju. Ti zemljevidi so lahko tudi izkrivljeni, pogosto pa so poenostavljeni. Na našo sliko o okolju namreč ne vpliva samo dano okolje, ampak tudi naše izkušnje z njim, način

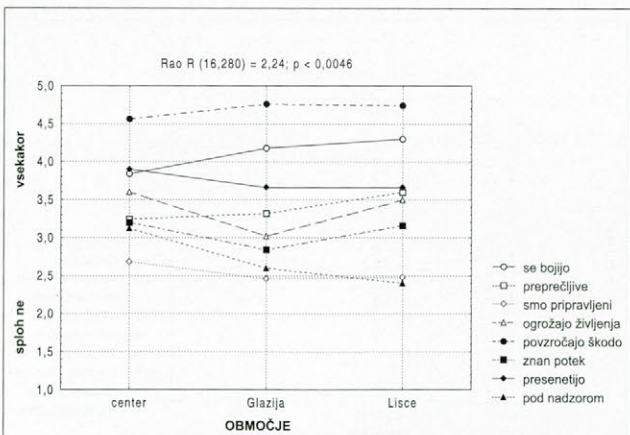
njegove uporabe, narava našega mišljenja itd. Zato tudi slika poplavne ogroženosti ne bo nujno povsem pravilna in enaka za vse izpraševance. Ti so morali na zemljevidu



Slika 3. Poplavno ogroženi predeli Celja, kot jih vidijo prebivalci centra, Glazije in Lisce; debelejša je črta, več izpraševancev je dani predel označilo kot ogrožen.

Figure 3. Areas of Celje threatened by floods as evaluated by the inhabitants of Center, Glazija and Lisce. The thicker line designates the area which respondents believe to be more threatened.

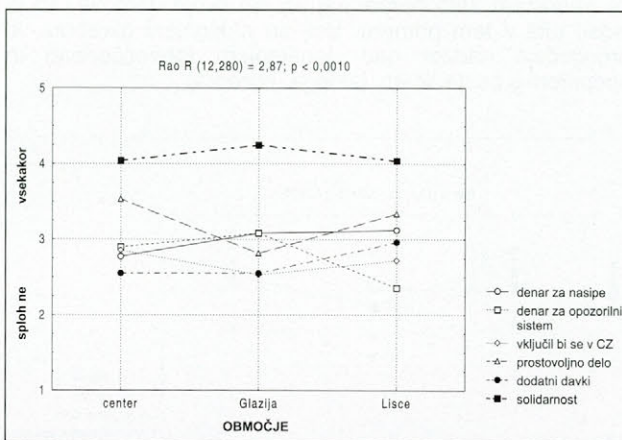
Celja označiti najbolj ogrožene predele. Kot kažejo različne raziskave spoznavnih zemljevidov, preizkušanci to zmorejo. Odgovori kažejo na nedvomen vpliv predela stanovanja na oceno ogroženosti. Najbolj izrazito je to pri prebivalcih Lisce, ki so v veliki večini označili prav predel kjer stanujejo, ter okolico reke Savinje kot najbolj ogrožena, preostali predeli Celja pa so po njihovem mnenju veliko



Slika 4. Mnenje izpraševancev o značilnostih poplav v Celju
Figure 4. Opinion of respondents on the characteristics of floods in Celje

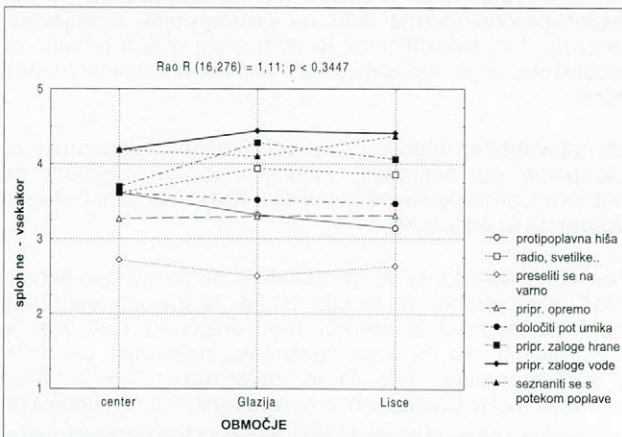
manj ogroženi. Prebivalci centra in Glazije so ogroženost zaznavali širše, saj so praviloma označevali širše predele mesta, pri čemer so upoštevali reko Savinjo. Ogroženost Lisce je bila za njih manj izrazita. Poplavna ogroženost torej v veliki meri določa zaznana ogroženost različnih območij v kraju; večja ogroženost zoži perspektivo predvsem na ogrožen predel. Ti prvi rezultati kažejo, da bi utegnila ta različica spoznavnih zemljevidov koristno služiti pri ugotavljanju zaznave poplavne ogroženosti oziroma pri konkretizaciji predstav, ki jih imajo ljudje o tej naravni nesreči.

Velikih razlik pri zaznavi značilnosti celjskih poplav med ljudmi iz različnih predelov ni bilo, le tisti iz varnih predelov so menili, da so med poplavo razmere bolj pod nadzorom. Zanje najbrž res so. Poplave po mnenju vseh povzročajo škodo, ljudje pa se jih bojijo. To še toliko bolj velja za ljudi z ogroženih območij. Menijo tudi, da nas lahko presenetijo in da so preprečljive. O slednjem so bolj prepričani ljudje z bolj ogroženih predelov, kar morda bolj odraža njihovo željo.



Slika 5. Pripravljenost na različne protikupe
Figure 5. Readiness for different countermeasures

Izpraševanci z vseh območij bi podprli zbiranje solidarnostne pomoči, manj pa druge ukrepe. Med prebivalci ogroženih in varnih predelov ni bilo večjih razlik. Naklonjeni so tudi prostovoljnemu delu, manj pa dodatnim davkom in zbiranju denarja za opozorilni sistem. Solidarnost ima v Sloveniji sicer precejšnjo tradicijo, kar je pokazalo tudi dogajanje ob zadnjem potresu v Posočju, a je po spremembi družbenega sistema bolj v ozadju in kot



Slika 6. Mnenje o ukrepih za preprečevanje ali blažitev hujših posledic poplav
Figure 6. Opinion on measures for the prevention or mitigation of serious consequences of floods

Preglednica 2. Najmanjše potrebno obdobje med začetkom poplave in opozorilom (% odgovorov)
Table 2. The shortest time period between the beginning of a flood and the warning (% of answers)

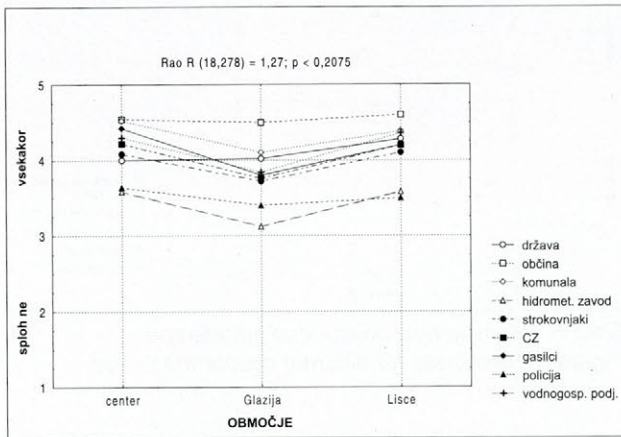
obdobje period	1 ura 1 hour	2 uri 2 hours	6 ur 6 hours	12 ur hours	1 dan 1 day	2 dneva 2 days	3 dnevi 3 days
center	4,00	4,00	12,00	24,00	26,00	20,00	10,00
Glazija	0,00	0,00	26,00	22,00	34,00	12,00	6,00
Lisce	0,00	8,77	19,30	17,54	28,07	8,77	17,54

bomo videli pozneje jo subjektivno vse bolj zamenjuje zavarovanje.

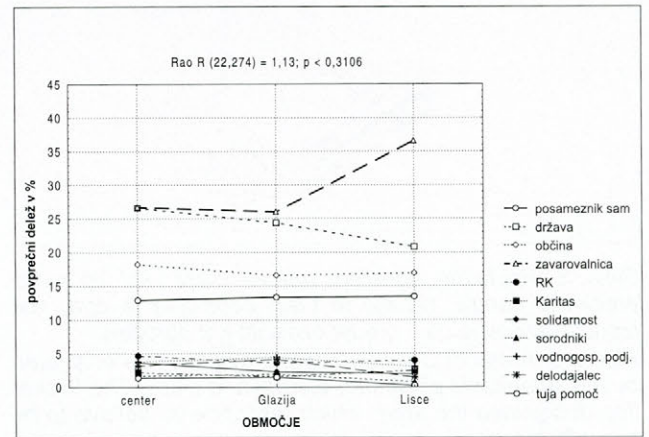
Glede preprečevanja posledic poplave in njihove blažitve bi se ljudje predvsem radi seznanili z možnim potekom poplave in protikupepi, pripravili bi zaloge hrane in vode itd. Selitvi na poplavno varno območje niso preveč naklonjeni. Znano je, da ljudje kljub znani ogroženosti in ponavljajočim se nesrečam zelo neradi zapuščajo svoje domove. To je videti tudi v tem primeru. Bolj so naklonjeni ukrepom, ki omogočajo nadzor nad dogajanjem (obveščanost) in spoprijem s posledicami (zaloge, oprema).

poplavi nastale škode. Čeprav so v enem od prejšnjih odgovorov podprli solidarnostno zbiranje sredstev za pomoč, je to v tem odgovoru izrazito zapostavljeno. Kot smo opazili že v drugih raziskavah (6,7) je v preteklosti spodbujano solidarnostno pomoč zamenjalo zavarovanje, kar je očitna posledica družbenih sprememb.

Izpraševanci z območja Glazije in Lisce so napovedi vremena in poplav zaupali bolj kot ljudje z varnega območja centra. Analiza variance je pokazala, da so te razlike statistično pomembne ($F = 4,33$; $p = 0,015$), čeprav razmeroma majhne. Vzrok za to je najbrž dejstvo, da so ljudje s poplavnih območij od napovedi bolj odvisni kot drugi.



Slika 7. Odgovornost za ukrepanje ob poplavi
 Figure 7. Responsibility for intervention during floods

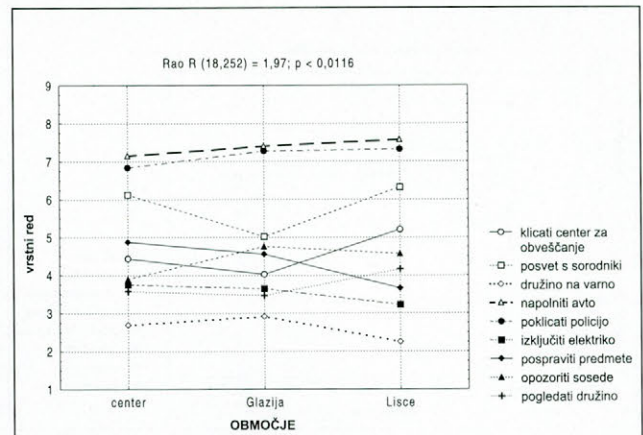


Slika 8. Viri sredstev za odpravo škode
 Figure 8. Sources of funds for reimbursement

Izpraševanci s poplavnih območij so svoje znanje o ravnanju med možno poplavo ocenili višje kot ljudje z varnih območij, čeprav razlike niso bile velike. Izkušnje vendarle naredijo svoje. Nasploh pa so svojo vednost ocenili nekoliko nadpovprečno (ocena 3,33 na petstopenjski ocenjevalni lestvici). Ta samokritičnost je dobra, saj pušča prostor za izobraževanje in usposabljanje o poplavah in ravnanju med njimi.

Večina izpraševanih želi prejeti opozorilo o prihajajoči poplavi vsaj nekaj ur pred njenim začetkom. V vseh treh skupinah je bil najpogosteje izbran odgovor en dan. Obdobje ene ure pred začetkom poplave sta izbrala le dva

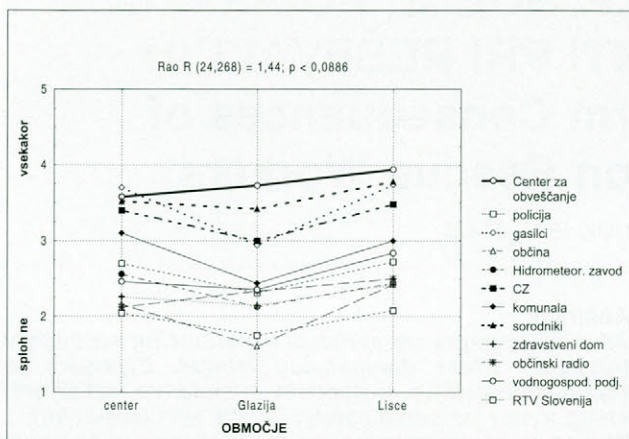
Izpraševanci so menili, da je več ustanov odgovornih za ukrepanje ob poplavah, najbolj občina, najmanj pa hidrometeorološki zavod in policija. Kraj bivanja ni bistveno vplival na te odgovore.



Slika 9. Vrstni red ukrepov po opozorilu o poplavi
 Figure 9. Rank order of measures after warning of a flood

Naslednja vprašanja so se nanašala na poravnavo škode. Med izpraševanci jih je bilo 31,84 % zavarovanih proti poplavi. Ta delež je največji med prebivalci Lisce, kjer je zavarovanih 50 % izpraševancev, najmanjši pa med prebivalci centra, kjer jih je zavarovanih 3,5 %. Med izpraševanci iz Glazije je bilo zavarovanih 7,5 %. Razlika pri zavarovanosti med območji je bila statistično pomembna ($\chi^2 = 17,58$; $p = 0,001$). Očitno je, da dejanska ogroženost vpliva na odnos ljudi do zavarovanja, da ga spodbuja.

Zavarovalnica, država, občina in posameznik (v tem vrstnem redu) naj bi bili glavni viri sredstev za povrnitev ob



Slika 10. Verjetnost klicanja različnih ustanov zaradi informacij o tem, kaj storiti

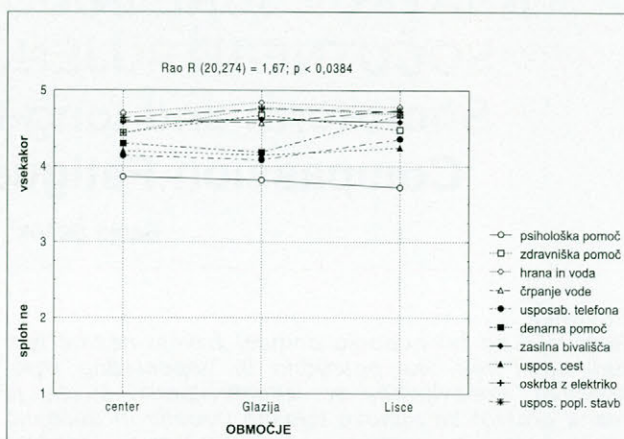
Figure 10. Probability that advice for action will be sought with various institutions

izpraševanca iz središča Celja. Časovna razsežnost opozarjanja je očitno pomembna – čeprav ne za vse enako – pri zagotavljanju možnosti za uspešno ukrepanje.

Izpraševanci bi po opozorilu o grožnji poplave najprej spravili na varno družino, nato izključili elektriko in plin, pogledali, kako je s člani družine (vrstni red ni najbolj smiseln), nazadnje pa bi napolnili rezervoar vozila z gorivom oz. poklicali policijo. Očitno so v odgovorih mešali logični vrstni red ukrepov in njihovo pomembnost. Spraviti družino na varno je očitno za vsakogar najpomembnejše, toda začeti s tem ukrepom, preden npr. pogledaš, kako je s člani družine, ali pa se podrobneje seznaniš z naravo grožnje, ni preveč smiselno. Vrstni red torej v tem primeru ni pomenil časovnega poteka ukrepov, ampak je bolj označeval njihovo pomembnost.

Po začetku poplave bi ljudje (posebno izpraševanci z Lisc) za napotke najverjetneje poklicali center za obveščanje, gasilce, sorodnike, civilno zaščito itn. Najmanj verjetno bi poklicali občino, RTV Slovenije, občinski radio, vodnogospodarska podjetja ipd. Očitno so centri za obveščanje, ki v eni prejšnjih raziskav (Polič in sod., 1996) skoraj niso bili omenjeni, sedaj le pridobili pomen.

Vse, v vprašanju našete ukrepe po poplavi so izpraševanci ocenili kot zelo pomembne. Najmanj se jim je zdela pomembna psihološka pomoč. Očitno je po nesreči potrebna vsestranska pomoč in morda so različne vrste pomoči celo pogoj ena drugi. Kot celoto jih očitno zaznavajo tudi naši izpraševanci. Za izpraševance iz Lisc so bile nekatere vrste pomoči (npr. denarna) pomembnejše kot za druge izpraševance. Očitno so izkušnje pokazale, da je denarna pomoč ena najbolj univerzalnih. Oskrba s hrano in



Slika 11. Pomembnost različnih protiukrepov po poplavi

Figure 11. Importance of different countermeasures after a flood

vodo, usposabljanje stavb za bivanje, črpanje vode, zasilna bivališča ali zdravniška pomoč so za vse v povprečju najpomembnejše, toda prebivalci Lisc jim pridružujejo tudi denarno pomoč.

Sklep

Raziskava je pokazala poglede različno poplavno ogroženih prebivalcev Celja na poplave in ukrepanje ob njih. Po eni strani je opozorila na nekatere vidike odnosa prebivalcev do poplav in na dejavnike zaznave ogroženosti, po drugi pa je ponudila tudi nekatere postopke za raziskovanje psiholoških vidikov tovrstnih nesreč. Potrdila je, da izkušnje s poplavami in poplavna ogroženost pomembno vplivajo na zaznavo poplav in s tem povezane ukrepe.

Literatura

- Gardner G.T., Stern P.C. (1996), **Environmental Problems and Human Behavior**, Boston: Allyn and Bacon.
- Green C.H., Parker D.J. & Penning-Rowsell E.C. (1990). **Lessons for hazard Management for United Kingdom Floods**, Enfield: Flood Hazard Research Centre Publication No. 177.
- Green C.H., Tunstall S.M. & Fordham M. (1991). **The risks from flooding: which risk and whose perception**. Enfield: Flood Hazard Research Centre Publication.
- Ittelson W.H., Proshansky H.M., Rivlin L.G., Winkel G.H. & Dempsey D. (1974), **An Introduction to Environmental Psychology**, New York: Holt.
- McAndrew F.T. (1993). **Environmental Psychology**, Pacific Grove: Brooks/Cole.
- Polič M., Rajh S. & Ušeničnik B. (1991), Dogajanje med poplavami leta 1990 v očeh prizadetih prebivalcev, **Ujma**, 5, 5, 114-120.
- Polič M., Kline M., Zabukovec V. & Tušak M. (1996), **Zaznava ogroženosti**, Ljubljana: ZIFF.