

J. Vučinić, N. Pejnović, Z. Vučinić*

ISTRAŽIVANJE RAZINE ZAŠTITE OKOLIŠA GRADA KARLOVCA

UDK 504.054(497.5 Karlovac)

PRIMLJENO: 1.6.2009.

PRIHVAĆENO: 9.6.2009.

SAŽETAK: Rad prikazuje stavove i ocjene studenata kao mlade populacije u gradu Karlovcu i njegovoj okolici u vezi onečišćenja životnog okoliša. Karlovačka županija ima dosta neriješenih ekoloških problema. Ti problemi su važni za studente karlovačkog veleučilišta kao buduće akademske građane koji će trebati rješavati ekološke probleme. U radu su istraživane ocjene studenata karlovačkog veleučilišta o životnom okolišu grada Karlovca. Putem ankete istraživala su se njihova mišljenja u vezi uzroka, posljedica, odgovornosti i načina rješavanja navedene problematike. Pomoću skale ocjena 1-5 rangirani su određeni ekološki problemi. Rezultati istraživanja pokazali su prioriteta pitanja iz ovog područja koja treba rješavati (stanje će ostati i dalje nepromijenjeno, posljedice na zdravlje ljudi zbog onečišćenja vode i tehničko-tehnoloških čimbenika kao i drugih izvora onečišćenja bit će na visokoj razini, te nedovoljna svijest i educiranost o ovim problemima svih građana i institucija sustava). Zbog toga ovo istraživanje treba biti u funkciji povećavanja i podizanja kvalitete života kao jedan stalni proces ostvarivanja i unapređivanja ljudskih i institucionalnih vrijednosti.

Ključne riječi: životni okoliš, ekologija, studenti

UVOD

Na osnovi «Agende 21», Ekološkog programa za središnju i istočnu Europu, obveza je lokalne uprave i samouprave da donose lokalne ekološke akcijske planove (LEAP). Zašto LEAP? LEAP obuhvaća traganje za idejama, razmišljanjima i mišljenjima građanima, jer se na taj način osigurava mogućnost da prioriteta i rješenja odražavaju ono što smatra zajednica kao cjelina na određenom lokalnom području. Na taj način se sistematiziraju spoznaje o stanju životnog okoliša i utvrđuju prioriteta za rješavanje najznačajnijih ekoloških problema. Ovaj plan predstavlja novi

kvalitetniji pristup životnog okoliša i planiranju razvoja. Upravo ovim istraživanjem nastoji se dati skromni doprinos tome pitanju, te aktivirati i motivirati mnoge institucije i pojedince da dadu svoj doprinos kada je u pitanju životni okoliš. Na Veleučilištu u Karlovcu provedena je anketa kojom su prikupljeni stavovi studenata o životnom okolišu, viziji kako treba izgledati grad Karlovac poslije 2015. godine, njihove procjene stanja, kao i mišljenje tko se najviše bavi pitanjima zaštite okoliša grada Karlovca.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja stavova studenata karlovačkog veleučilišta o životnom okolišu bio je da se utvrde spoznaje i ponašanja mladih, kao i da se razvije metodologija istraživanja stavova građana kao sastavnog dijela LEAP-a, i to u okolini kao što je

*Dr. sc. Jovan Vučinić, Veleučilište u Karlovcu (jvucinic@vuka.hr), Trg J. J. Strossmayera 9, 47000 Karlovac, Natalija Pejnović, dipl. ing., Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Ul. R. Cimermana 64a, 10020 Zagreb, Zoran Vučinić, str. spec. oec., CIAK d.o.o., J. Lončara 3, 10000 Zagreb.

karlovačka s izraženim ekološkim problemima i diferenciranom ekološkom svijesću studenata.

PREDMET ISTRAŽIVANJA

Shodno postavljenom cilju, predmet ovog istraživanja može se svrstati u ove skupine pitanja:

1. ocjene i mišljenje o najvažnijim ekološkim problemima (uzroci i posljedice), te mogućnosti i vremenski okvir njihova rješavanja
2. ocjene i mišljenje o značajnosti utjecaja životnog okoliša na građane te
3. ocjene i mišljenje tko treba biti nosilac rješavanja ovakvih problema.

INSTRUMENT ISTRAŽIVANJA

Za ovo istraživanje izabrana je anketa koju su popunjavali studenti svih studija na karlovačkom veleučilištu. Pitanja su tako sastavljena da ne stvaraju zamor i nezainteresiranost ispitanika. Najveći broj pitanja sastavljen je na osnovi rangiranja značaja ocjenjivanjem od 1 (najmanji značaj) do 5 (najveći značaj). Svako pitanje sadržavalo je više ponuđenih odgovora, pri čemu su se studenti mogli opredijeliti da li da nekoj alternativu daju značaj ili ne. Utvrđena je skala za rangiranje i izračunate su prosječne ocjene za svaki odgovor na postavljena pitanja. Rangiranje je obavljeno prema ovim kriterijima vrijednosti prosječne ocjene:

- 0 do 1, vrlo malo značajno
- 1 do 2, malo značajno
- 2 do 3, srednje značajno
- 3 do 4, značajno
- 4 do 5, vrlo značajno.

Na osnovi rezultata ankete izvedena je konačna definicija pitanja, kao i način njezine realizacije.

UZORAK

Ovim istraživanjem obuhvaćeno je 348 studenata, od ukupno 2.000 studenata koliko ih studira na Veleučilištu (17,4%). Od toga broja bilo je 181 (52%) studenata i 167 (48%) studentica. Članova ekoloških udruga i nevladinih organizacija bilo je

39 (11,2%). Analize po spolu nisu provedene, jer se pošlo od pretpostavke (hipoteze) da većih razlika u odgovorima nema.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Mišljenje studenata o stanju okoliša do 2015. godine

Polazno pitanje u anketi bilo je: Ocijenite kako bi moglo biti stanje životnog okoliša u gradu Karlovcu i okolici do 2015. godine?



Slika 1. Ocjena stanja okoliša do 2015. godine u gradu Karlovcu

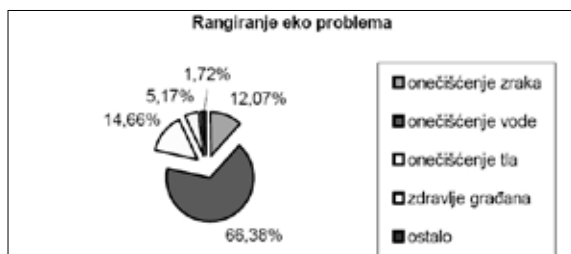
Figure 1. Assessment of environmental conditions until 2015 in Karlovac City

Anketa je pokazala da 12,9% studenata smatra da će stanje zaštite okoliša biti znatno bolje nego što je do sada, njih 77,3% smatra da će stanje ostati nepromijenjeno, a 9,8% studenata ne može se odlučiti kako će stanje biti (slika 1). Očito je da s obzirom na poznavanje stanja, donošenje razvojnih planova grada, kao i niza drugih aktivnosti i neaktivnosti mladi su mišljenja da je budućnost življenja u kvalitetnijem okolišu u gradu Karlovcu i njegovoj okolici još uvijek upitna i da će trebati uložiti mnogo napora da se stanje brže i kvalitetnije promijeni.

Rangiranje određenih ekoloških problema

Rangiranje ekoloških problema je zapravo jedan od temeljnih ciljeva ovog istraživanja (slika 2). Na prvom mjestu 66,4% anketiranih istaknuli su problem onečišćenja vode, a ocjena je 4,08, što znači da se po njihovom mišljenju radi o iznimno značajnom problemu (naročito kada su u pitanju čistoća i kvaliteta rijeka Kupe, Korane, Mrežnice i Dobre). Na drugom mjestu je onečišćenje tla, s ocjenom 2,87, na trećem onečišćenje zraka, s

ocjenom 2,20, te zdravlje građana s ocjenom 2,12. Ova tri problema rangiraju se u skupinu srednje značajnih.

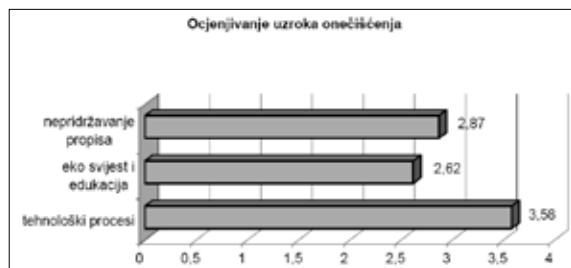


Slika 2. Rangiranje ekoloških problema

Figure 2. Classification of ecological problems

Rangiranje uzroka onečišćenja

Očito je da 53,2% anketiranih smatraju da su tehnološko-tehnički aspekti najznačajniji uzrok onečišćenja životnog okoliša (slika 3). U tu skupinu ubrajaju se zastarjele tehnologije, tehnološka oprema i ljudski čimbenik koji nije u dovoljnoj mjeri osposobljen za pravilno vođenje tehnoloških procesa, kao i nedostatak financijskih sredstava za te namjene. Ocjena za ovaj uzrok je 3,58, što je i dokaz pravilnog pristupa anketiranih o pitanju uzroka onečišćenja okoliša. Zatim slijede kao uzrok onečišćenja čimbenici vezani za zakonodavstvo i primjenu propisa (27,4% s ocjenom 2,87), ekološka svijest i edukacija (16,1% s ocjenom 2,62), te ostali eventualni uzročnici (3,3%).



Slika 3. Ocjenjivanje uzroka onečišćenja

Figure 3. Evaluation of pollution causes

Rangiranje posljedica onečišćenja okoliša

Ocjenjujući posljedice onečišćenja životne okoline, 60,63% ispitanika na prvom mjestu rangiraju uništenje prirode s visokom ocjenom 3,62. Čak 35,06% ispitanika s ocjenom 3,84 smatra

da onečišćenje okoliša direktno utječe na obolijevanje ljudi od raznih bolesti (slika 4). Svega 4,31% ispitanika misli da su posljedice od onečišćenja neke druge. Iz odgovora se zaključuje da su dobro utvrđene posljedice za koje treba tražiti odgovarajuća rješenja.



Slika 4. Rangiranje posljedica onečišćenja okoliša

Figure 4. Classification of pollution consequences

Procjena potrebnog vremena za sanaciju posljedica onečišćenja okoliša

U ovom pitanju ponuđeno su 4 moguća odgovora (slika 5). Čak 54,89% ispitanika mišljenja je da je s obzirom na stanje u gradu to moguće sanirati u vremenu duljem od pet godina, 30,75% smatra da posljedice onečišćenja okoline zapravo neće nikad biti sanirane. Iz ponuđenih odgovora može se zaključiti da je sanacija dugoročan proces za koji trebaju snage, sredstva i dobri projekti, kao i politička volja.



Slika 5. Procjena vremena za sanaciju posljedica

Figure 5. Estimate of time period required for damage rehabilitation

Procjena značajnosti utjecaja životnog okoliša na građane

Anketirani studenti su na osnovi postavljenog pitanja imali mogućnost da ocijene kako oneči-

šćenje okoliša neposredno utječe na njihov život, život njihovih obitelji, zdravlje budućih generacija, kao i na kakvoću življenja (slika 6).



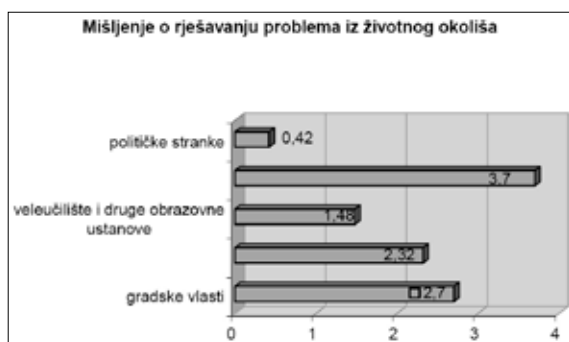
Slika 6. Procjena značajnosti utjecaja životnog okoliša

Figure 6. Estimate of importance of the living environment

Rezultati na slici 6. pokazuju da je 55,17% anketiranih na prvo mjesto stavilo utjecaj na zdravlje obitelji s ocjenom 4,28 (vrlo značajno). Na drugom mjestu je rangiran utjecaj na zdravlje budućih generacija, pri čemu se za to rangiranje izjasnilo 34,77% ispitanika s vrlo značajnom ocjenom 4,1. Ispod očekivanja vrednovana je kakvoća življenja (7,76% ispitanika s ocjenom 1,70, kao malo značajna posljedica utjecaja na životni okoliš građana).

Mišljenje ispitanika, tko se bavi problemima životnog okoliša

S obzirom na značajnost pitanja, ponuđeno je više odgovora s raznih aspekata, što je vidljivo iz slike 7.



Slika 7. Mišljenje o rješavanju problema iz životnog okoliša

Figure 7. Outlook on solving problems concerning the living environment

Iz slike 7. vidljivo je da 51,7% ispitanika smatra da se problemima zaštite životnog okoliša najviše bave nevladine organizacije (ocjena 3,70). Smatra da je njihovo bavljenje tom problematikom veoma značajno. Srednje značajnim rangiraju se gradske institucije i javna poduzeća s ocjenama 2,70, odnosno 2,32. Nisko rangirane su Veleučilište i druge obrazovne institucije s ocjenom 1,48 i političke stranke – 0,42. Studenti-ispitanici smatraju da obrazovne institucije, osim edukativnog doprinosa, za sada nemaju većeg utjecaja u ovom području. Očito je da za ove institucije ima mnogo prostora za znatno veću aktivnost i njihov doprinos u rješavanju složenih problema. Za pretpostaviti je da ispitanici nisu u znatnijoj mjeri uključeni u politički život, nedovoljno ga poznaju, što je vjerojatno rezultiralo ovakvim stavom prema političkim strankama.

ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja pokazuju da 77% ispitanika smatra da će stanje zaštite okoliša i nakon 2015. godine ostati nepromijenjeno, da je po rangiranju ekoloških problema na prvom mjestu onečišćenje voda, što je zabrinjavajuće za grad koji leži na četiri rijeke (Kupa, Korana, Mrežnica i Dobra). Kada su u pitanju uzročnici onečišćenja, na prvom mjestu su tehničko-tehnološki procesi, što znači ulaganje u nove čistije ekološke tehnologije. Preko 95% ispitanika smatra da će ovakvo stanje za posljedice imati daljnje uništenje prirode i zdravlja građana. Procjenjujući potrebno vrijeme za sanaciju stanja, jedna trećina pesimistično smatra da se posljedice neće nikada sanirati, a 55% smatra da će to biti učinjeno u narednih pet godina. Na osnovi ovakvog stanja, oko 90% ispitanika misli da će ovakvo stanje imati negativne posljedice za sadašnje i buduće generacije građana. Smatraju da nevladine organizacije daju značajan doprinos u promjeni stanja, dok su gradske institucije, javna poduzeća i svi ostali nedovoljno odgovorni i aktivni u zaštiti okoliša. Ovo istraživanje pokazuje da životni okoliš ne poznaje nikakve granice (državne, katastarske, političke, međuljudske...) i da su ekološki problemi grada Karlovca i njegove okolice

predmet zainteresiranosti i odgovornosti svakog građanina, a njegovo rješavanje egzistencijalni uvjet. Zato se očekuje da u narednom razdoblju ekološka problematika bude osnova međusobne suradnje i razumijevanja svih nas, a ne izvor novih sukoba i razmimoilaženja. Veća odlučnost lokalne zajednice uz širu pomoć svih raspoloživih resursa i potencijala treba uspješnije rješavati ekološke probleme nego do sada.

LITERATURA

Bamett, J.: *Environmental Security, A Contemporary Security Studies*, Oxford University Press, New York, 2007.

Cifrić, I.: *Ekološka svijest mladih*, Filozofski fakultet, Zagreb, 1991.

Črnjak, M.: *Ekologija i zaštita okoliša*, Školska knjiga, Zagreb, Glos, Rijeka, 1997.

Črnjak, M.: *Ekonomika, politika zaštite okoliša*, Ekonomski fakultet Sveučilišta Rijeka i Glosa Rijeka, Rijeka, 2002.

Glavač, V.: *Uvod u globalnu ekologiju*, HSN-MZOPU-POU, Zagreb, 2001.

Zakon o zaštiti okoliša, N.N., br. 82/94., 128/99., 110/07.

Zakon o zaštiti prirode, N.N., br. 162/03.

Zakon o zaštiti zraka, N.N., br. 48/95., 178/04.

Zakon o otpadu, N.N., 178/04., 153/05.

Zakon o vodama, N.N., br.107/95., 150/95.

INVESTIGATION OF THE LEVEL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION IN KARLOVAC CITY

SUMMARY: The paper describes opinions and assessments of students – as the younger population of the city of Karlovac and its surroundings – related to the pollution of their living environment. Karlovac County has several unsolved ecological problems. These problems are important for the students of the Polytechnic of Karlovac, as they are future academic citizens whose duty will be to solve ecological problems. The paper explores student assessments regarding Karlovac's living environment. Their opinions about the causes, consequences, responsibilities and methods of solving the aforementioned problems are investigated by means of a student survey. Particular ecological problems are ranked on a range from 1 to 5. The research findings indicate some priority questions which need to be solved (the conditions will remain unchanged, consequences for human health due to water pollution and technical- technological factors as well as other pollution sources will remain at high level, and insufficient awareness and education about these problems of all citizens and institutions is still present). For this reason this investigation should help increase the overall quality of life, as a continuous process towards achieving and improving human and institutional values.

Key words: *living environment, ecology, students*

*Original scientific paper
Received: 2009-06-01
Accepted: 2009-06-09*