

Prethodno priopćenje

UDK: 628.4:314.18>(497.5 otok Krk)

Doc. dr. sc. Zdenka Damjanić

SOCIO-DEMOGRAFSKI ASPEKTI ODNOSA PREMA ZBRINJAVANJU KUĆNOG OTPADA NA OTOKU KRKU

SOCIO-DEMOGRAPHIC ASPECTS OF ATTITUDES TO HOUSEHOLD WASTE DISPOSAL ON THE ISLAND OF THE KRK

SAŽETAK: U suvremenom društvu smeće i otpad jedan su od značajnijih ekoloških problema čije rješavanje je od izuzetne važnosti za društvo u cjelini. Osim tehnoloških rješenja i strategija gospodarenja otpadom u realizaciji ciljeva smanjenja komunalnog otpada, veliki značaj i ponder stavlja se na svakodnevna ponašanja pojedinca. U radu se iznose i komentiraju rezultati istraživanja koje je pod nazivom „Istraživanje o praksi i ponašanju spram ekološke odgovornosti raspolaganju otpadom na otoku Krku“ autorica provela u listopadu 2012. godine. Uzorak stanovnika otoka Krka (N = 1295) stratificiran je po općinama uz 95% pouzdanosti pri zaključivanju s pogreškom od 2,62%. Uzorak je ponderiran s obzirom na općinu. U obradi podataka za sve varijable provedena je deskriptivna analiza (određene su frekvencije i postoci pojedinih kategorija). Povezanost kvalitativnih varijabli provjeravana je Pearsonovim hi-kvadrat testom i Fisherovim egzaktnim testom. Svi zaključci statističkih testiranja doneseni su na razini rizika 5%. Prema dobivenim podacima može se kazati da u svakodnevnoj praksi zbrinjavanja kućnog otpada postoji informiranost većine stanovništva o potrebama razdvajanja kućnog otpada, da su izvori ekološke informiranosti kod dvije trećine stanovništva komunalno poduzeće „Ponikve“ radio i TV, a najmanje predstavnici lokalnih vlasti i Ministarstvo. Dobivena je visoka suglasnost ispitanika o potrebi ekološkog obrazovanja u srednjim i osnovnim školama te drugim vrstama edukacije. Na nekim aspektima ekološke osviještenosti i ponašanja dobivene su statistički značajne razlike obzirom na dob, obrazovanje i bračni status.

KLJUČNE RIJEČI: komunalni otpad, razdvajanje otpada, okoliš, ekološka svijest, ekološko ponašanje

ABSTRACT: In modern society, garbage and waste is one of the most significant environmental problems which resolution is of major importance for society as whole. In addition to technological solutions and waste management strategy for the realization of the objectives of reducing waste, great importance and importance is placed on the everyday behavior of the individual. The paper presents and comments on results of the research entitled “Research on the practices and behavior towards environmental responsibility and waste disposal on the island of Krk” which the author conducted in October 2012th. The sample population of the island of Krk (N = 1295) was stratified by municipality with a 95%

confidence at the conclusion has an error of 2.62%. The sample was weighted according to the municipality. Descriptive analysis was performed for the processing of data for all variables (determined by the frequency and percentages of certain categories). Connection between qualitative variables was examined by Pearson chi-square test and Fisher exact test. All findings of statistical tests were passed on the risk level of 5%. According to the data obtained, it can be said that in everyday household waste disposal there is awareness of the needs of the majority of the population separation of household waste, the sources of environmental information in two-thirds of the population are utility company "Ponikve" radio and the TV, and at least representatives of local authorities and the Ministry of Environment. The resulting was highly approval by respondents for the need for environmental education in primary and secondary schools and other types of education. On some aspects of environmental awareness and behavior were obtained statistically significant differences based on age, education and marital status.

KEY WORDS: municipal waste, waste separation, environment, environmental awareness, ecological behavior

1. UVOD

U zadnjem desetljeću problematika zbrinjavanja otpada izbila je u prvi plan budući da je ranije samo periferno bila prisutna u teorijskim sociološkim radovima. razvijene zemlje počele su se sustavno baviti problemom otpada prije više od dva desetljeća, ali i dalje nedostaje istraživanja koja bi sociološki obrađivala ovu problematiku jer su se otpadom bavili uglavnom stručnjaci iz tehničkih i prirodnih područja. Međutim, komunalni otpad sve je značajniji problem, kako u gradovima, tako i u ruralnim područjima, a razvidno je da je u odlukama o zbrinjavanju komunalnog otpada potrebno uvažavati stavove građana i javnosti i to zbog činjenice što komunalni otpad u najvećoj mjeri stvaraju sami građani pa je stoga on i prilično „vidljiv“.

2. OTPAD KAO POVIJESNI PROBLEM

Nastajanje otpada uglavnom se veže uz ljudsku aktivnost i proizvodnju pa je tako problem otpada i njegova odlaganja star koliko i čovječanstvo. Civilizacijsko ugrožavanje prirode postojalo je i prije industrijskog društva budući da su postupci osvajanja prirode od strane čovjeka (krčenje šuma i slično) (*Mensching, 1989.*) imali nesagledive posljedice na prirodu. Ekološke posljedice i problemi nisu bili isti, ali problemi otpada bili su prisutni budući da su izazivali ozbiljne posljedice, kao što su zaraze, požari i slično, što je bilo rezultat neodgovarajućeg tretmana otpada napose u gradskim sredinama. Otpaci i smeće pojavljuju se kao problem s nastankom prvih gradova, ali zbog male koncentracije ljudi i raspoloživog slobodnog prostora kao i zbog sastava i količine otpada, njegovo uklanjanje je bilo jednostavno. Smeće koje je imalo organsko podrijetlo jednostavno se bacalo u okolni prostor, što se prakticiralo u gradovima koji su nastali tijekom povijesti i zadržalo se još stoljećima kao dominantan način odlaganja otpada. Zbog veće koncentracije ljudi, čitave četvrti bile su zatrpane smećem i otpacima (*Mumford, 1968.*), što govori o ravnodušnosti

prema prljavštini, smeću, smradu, a može biti i objašnjenje za spori tehnološki razvoj samih gradova. Iako su i grčki polisi kao i Rim imali jednaki način tretiranja otpada, ipak su bile donesene prve poznate pravne norme koje se odnose na reguliranje otpada. Primitivne seoske navike bacanjem smeća na ulicu nisu imale posljedice u malom grčkom gradu. Svinje i psi bili su dobrovoljni čistači ulica. Međutim, rastom gradova, pokazala se potreba za uvođenjem službe sanitarnih inspektora, što je predložio i Aristotel u svojoj „Politici“, koji bi nadzirali nad gradskim otpacima budući da je u gradu došlo do povećanja broja stanovnika i promjene u kvaliteti života protiv koje se ni priroda, ni stari seoski sustav nisu mogli uspješno boriti. Opasnost od neodgovarajućega odlaganja otpada bila je uočena u Ateni oko 500 g. prije n.e. kada je donesena prva odredba o bacanju otpada na ulice, a bila su organizirana i odlagališta kućnog smeća koja su morala biti udaljena od gradskih zidina. Upravo zbog otpada smatra se da je došlo do odgovarajuće veličine grčkih gradova – polisa. Problem otpada postojao je u Rimu koji je izgradio infrastrukturu za odvod i odlaganje otpada i fekalija. Možemo konstatirati da većina velikih gradova kroz srednji vijek nije uspjela riješiti problem otpada i fekalija, a zagađene rijeke bile su uzrocima bolesti i epidemija što je primoralo vlastodršce da organiziraju iznošenja otpada i smeća izvan gradskih ulica. Još 1838. godine engleski Parlament je donio zabranu o bacanju smeća u vode. Možemo konstatirati (*Mumford, 1968.*) da je sve do trećine 19. stoljeća bilo teško normativno spriječiti zagađenje raznim otpadnim materijama. Znakovito je da je to prije svega higijenski problem i uzročnik bolesti, a ne prostorni problem kao što je to danas. I u predindustrijskom društvu brže se povećava kruti otpad, a njegovo uklanjanje bila je privatna stvar pojedinca.

2.1. Odnos industrijske civilizacije prema otpadu

Razvojem industrije dolazi do rasta gradova, tehnizacije proizvodnje i slično, što dovodi do potrebe da se smeće i otpad ne tretira više kao preventivni problem već da zajednica mora preuzeti njegovo rješavanje. Gradovi 19. stoljeća mijenjali su fizionomiju i došlo je do potrebe za poboljšanjem, tj. „da se komunalna služba stavi pod municipalnu upravu, niti snabdijevanje zajednice čistom vodom niti odvoženje smeća, otpadaka i kanalizacija nisu se mogli prepustiti privatnoj savjesti i obavljati samo onda kada je osiguran profit, tako je u većim gradovima područjavanje tih službi i stavljanje mogućih epidemija pod javnu kontrolu bila cijena koju je trebalo platiti za sigurnost“ (*Mumford, 1968.*) Potrošački karakter suvremenog industrijskog društva dao je svojevrstan pečat i doprinos stvaranju otpada, te je taj fenomen potrebno dovesti u vezu s osnovnim društvenim aktivnostima. Stvaranje otpada ima svoje korijene u samom ustrojstvu društva obilja, odnosno potrošačkog društva. U industrijskom društvu sigurna je samo promjena, dok je sve ostalo relativno. „Industrijsko je doba promijenilo ritam pojedinca i cijelog društva, ritam se stalo ubrzava. Promjena je stalna pojava i sve u suštini postaje relativno.“ (*Cifrić, 1996.*) Došlo je do pojave da se sve više potrošnih dobara dovodi u vezu s određenom vrstom potreba koje su psihološke potrebe ili umjetne potrebe od kojih su neke poprimile značaj biološko-fizioloških potreba čije pomanjkanje izaziva psihološko-fiziološke reakcije i poremećaje. Bit je da biološka „potreba“ postaje posjedovanje, konzumiranje itd. (*Marcuse, 1972.*) što dovodi do destrukcije čovjeka. Razvija se kultura odbacivanja, a vijek proizvodnje stvari postaje sve kraći. Broj proizvoda za kratkotrajnu ili jednokratnu upotrebu postaje sve veći (*Toffler, 1975.*). Možemo konstatirati da je potrošačko društvo zasnovano na utjecaju koji

ima na mentalni stav potrošača, tj. na planiranom skraćivanju životnog vijeka proizvoda, te se mnogi bacaju da bi se pojavili novi.

2.2. Definiranje otpada i komunalnog otpada

Za razliku od predindustrijskog društva čiji se otpad sastojao od organskih materija i pepela u otpadu industrijskog društva sve je više materija koja prošla društva nisu poznavala. Tako danas sve više prevladavaju plastika, staklo, kartonska ambalaža, papir, metal i drugo. Primjerice, sastav kućnog otpada koji čini najveći dio komunalnog otpada u Njemačkoj izgleda tako da prosječni kućni otpad sadrži: 20 - 50% papira, 3 - 15% plastike, 1 - 5% stakla, 2 - 10% metala, 30 - 50% organskih tvari i do 50% ostaloga (Matas, 1989.). U okviru sastava komunalnog otpada, posebno se obraća pozornost na problematično smeće, tj. stare baterije, lijekove, kiseline i slično, kako bi se ono odvojeno sakupljalo i odlagalo budući da može biti opasno za ljudsko zdravlje. Ako se prate promjene u strukturi otpada ukazuju na trend porasta svih materijala, a najviše plastike, papira, stakla, gume, tekstila. Kako je plastika jeftinija i lakša od drugih materijala često se koristi. Međutim, teško je razgrađiva, zauzima prostore deponija, skupa je za recikliranje, a često se koristi kao ambalaža čiji je vijek upotrebljivosti vrlo kratak. Upotreba ambalaže u kojoj se roba drži u tijeku prometa i skladišti i prodaje, nezaobilazni je dio svake robe, te postaje i socijalni fenomen i područje velikog biznisa. Proizvodnja i potrošnja ambalaže u mnogim je zemljama u jakom porastu upravo zbog promjena u načinu života stanovništva kao što su: urbanizacija i porast urbanog stanovništva, način provođenja slobodnog vremena povezan s turizmom i putovanjima, itd. Osim tendencije povećanja ambalažnih materijala, postoji i tendencija prema sve većoj upotrebi nepovratne ambalaže čije se odbacivanje pojavljuje kao značajan čimbenik zagađivanja. Upotreba nepovratne ambalaže je izum industrijskog društva jer je u predindustrijskom društvu proizvođač samo prodavao robu, a stvar kupca je bila u što će robu preuzeti. Danas je razvijena industrija pakiranja koja čini značajan dio industrijske proizvodnje. Po svojoj definiciji ambalaža je naziv za raznovrsne materijale u kojoj se smješta, umotava i pakira roba. Ambalaža preuzima ulogu „nijemog prodavača“. Smatra se da ulogu prodavača preuzima suvremena ambalaža koja postaje most između proizvođača i potrošača. Neki autori navode da su proizvodnja i potrošnja ambalaže u stalnom rastu, te da je ona čak veća i brža od proizvodnje nekih drugih dobara (Lazibat, Baković, 2012.). Potrošnja ambalaže u svijetu, a time i njezine proizvodnje stalno raste, pa tako primjerice, Sjeverna Amerika i dalje prednjači s potrošnjom ambalaže u svijetu, tj. 32%. Na porast ambalaže u svijetu i njezine proizvodnje utječu mnogi čimbenici, međutim postoje i oni koji usporavaju porast potrošnje, pa se tako među inhibitorima tog tipa u industrijski razvijenim zemljama u kojima je potrošnja ambalaže velika, navodi i zagađivanje okoline. Primijećeno je da na području ambalaže sve više dolazi do tendencije upotrebe takve nepovratne ambalaže koja se jednokratno upotrebljava, a jednom upotrijebljena ona se odbacuje kao otpad. Odbačena ambalaža pojavljuje se kao dio gradskog otpada ili se razbacuje u vrijeme izleta i putovanja u prirodi. Na taj način odbacivanje neupotrijebljene ambalaže zagađuje okoliš te se upravo tom problemu sve više pridaje pozornost kako bi se potrošnja ambalaže ipak smanjila budući da prema nekim procjenama, ambalaža čini oko trećinu kućnog otpada, stoga mnogi naponi trebaju biti usmjereni na poboljšanje utjecaja na okoliš (Lazibat, 2005.). Možemo zaključiti da je ekologija ukazala na ekološki aspekt ambalaže koji počinju sve više uvažavati i sami potrošači. Prema nekim istraživanjima,

(*Pregrad i Musil, 1986.*) provedenim u Švicarskoj, dvije trećine ispitanika želi ekološki prihvatljivu ambalažu koja neće opterećivati okoliš.

Budući da je predmet našega rada komunalni otpad, tj. svi oblici kućnog otpada, kao i onoga koji nastaje različitim djelovanjem ekonomskih subjekata na otoku Krku, potrebno ga je ovdje pobliže odrediti. Dakle, komunalni otpad podrazumijeva u pravilu otpad određene zajednice u ovome slučaju otoka Krka, te podrazumijeva prije svega njen potrošački otpad. U ovome istraživanju koristili smo pojmove: a) kućnog smeća, tj. svih onih otpadaka koji nastaju u kućanstvu, a napose organskog otpada, b) smeća s javnih površina koje nastaje čišćenjem javnih prostora, c) otpada iz trgovačkih ili privrednih ustanova koji je sličan kućnom smeću, ali nije dio tehnološkog procesa pa se zbrinjava skupa s drugim vrstama komunalnog otpada, nastaje u supermarketima, mesnicama, trafikama, slastičarnicama, prodavaonicama voća i povrća, d) glomaznog otpada koji nastaje u okviru kućanstava ili privrednih i drugih ustanova, kao npr. dijelovi automobila, kućanski aparati i slično. Otpad i smeće nisu uvijek istoznačnice, iako se vrlo često tako koriste. Pojam smeće obično se koristi vezano za pojam komunalnog otpada, tj. čine ga kruti otpatci koji nastaju po kućanstvima ili po javnim površinama. Smeće ima vrlo heterogeni sastav, što otežava mogućnost njegove obrade, prikupljanja i zbrinjavanja. Zbog toga je potrebno uložiti više napora da bi se smeće iskoristilo i smanjilo njegov volumen i težina. Otpatci koji nastaju industrijskom proizvodnjom, čišći su od onih iz potrošnje. Tipični potrošački otpad je kućno smeće kao mješavina raznih organskih i anorganskih materija. Tendencija je da se otpad u što većoj mjeri iskoristi kao sirovina i upotrijebi u odgovarajućoj industriji. U radu su korišteni pojmovi zbrinjavanja, razdvajanja, kompostiranja i slično, vezanih uz pojam otpada. Termin upravljanje otpadom odnosi se na probleme zbrinjavanja otpada kao složenom skupu različitih mjera, postupaka i akcija koji prate otpad kroz sve faze njegova života od nastanka do propisanog odlaganja ostatnog otpada. Zbrinjavanje otpada uključuje sakupljanje i odvajanje otpada, transportiranje, obradu i iskorištavanje otpadnih materijala, kao što su reciklaža, kompostiranje, termička obrada i odlaganje, odnosno deponiranje otpada (Bazelska konvencija, 1992.).

2.3. Gospodarenje otpadom

Ciljevi gospodarenja otpadom odnose se na zaštitu ljudskih bića i okoliša i očuvanje prirodnih resursa, što je izuzetno važno za područja koja su izložena turističkoj industriji, a sastoje se od urbanog i ruralnog dijela, kao primjerice otok Krk. Sustav gospodarenja otpadom promiče osim primarnog sakupljanja otpada ponašanja vezanog za njegovo smanjenje, ponovnu uporabu i recikliranje. Najrašireniji je pristup integralnoga zbrinjavanja otpada koji uključuje izbjegavanje stvaranja otpada, promociju njegove prerade, reciklažu, kompostiranje te ponovnu uporabu i spaljivanje (*waste hierarchy*): (Tjell, 2005:173). Zbog promjene životnog stila koji se može promatrati kroz povećanu potrošnju u posljednjim desetljećima i Hrvatska bilježi povećanje količina komunalnog otpada. Ekonomske i socijalne promjene povezane su s promjenama društvenih vrednota i vrijednosnih opredjeljenja. Pitanje razvoja je ponajprije kulturno, a ne samo ekonomsko pitanje, stoga kada se radi o ekološkom vrednovanju okoliša ili krajobraza nije riječ samo „znanstvenom pitanju, nego i moralnom pitanju...zato je ekološko kao i etičko vrednovanje povezano s etičkim stajalištima o prirodi uopće.“ (Cifrić, I., 2009.)

Gospodarenje otpada jedan je od najvažnijih aspekata unutar strategija zaštite okoliša, a obzirom na činjenicu da otpad iz kućanstava čini glavni dio komunalnog otpada, u središte

pozornosti stavlja se ponašanje i osjetljivost stanovništva na problem smeća i otpada. Kako bi se ostvarili ciljevi zaštite ljudskih bića i okoliša te očuvali resursi za buduće generacije postavljeni su ciljevi u sustavu gospodarenja otpadom koji uz primarno sakupljanje otpada promiču ponašanja i aktivnosti koje dovode do smanjenja stvaranja otpada, njegove ponovne upotrebe i recikliranja.

3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Ekološki problemi u svijetu, pa i u Hrvatskoj, nisu se smanjili već ih obilježava sukcesivnost, kumulativnost u nastajanju i trajnost u postojanju. Velike količine otpada i smeća, neprimjerena odlagališta, postala su svakodnevnicom naših gradova, kako na kontinentu, tako i uz more u dijelovima intenzivne turističke industrije gdje se u nekoliko ljetnih mjeseci kreće i živi daleko više stanovništva nego što je to uobičajeno. Upravo turistička mjesta na našoj obali izložena su velikim količinama smeća i otpada koje uništavaju prirodni krajobraz i tako zapravo umanjuju vrijednost turističke destinacije. Stoga je izuzetno važno promišljeno i odgovorno postupanje s otpadom. Provedena sociološka istraživanja o percepciji ekoloških problema u Hrvatskoj poslužila su kao pokazatelj odnosa prema zagađenosti okoliša. Rezultati istraživanja o zabrinutosti za stanje okoliša i percepciji ekoloških problema u Hrvatskoj pokazali su konstantnu ekološku zabrinutost, a posebice vezano uz problem otpada, a naročito komunalnog otpada. U istraživanjima koja su provedena u posljednjih dvadesetak godina problem neodgovarajućeg zbrinjavanja komunalnog otpada istican je kao jedan od najvažnijih (*Cifrić, 2008:240-41; Cifrić, 2005:23-24; Cifrić, 1999:207-09; Bjelac, 1992:504*). U istraživanju iz 1998. godine ispitanici su predvidjeli da će do 2008. godine problem smeća postati hitan te da će doći do smanjivanja obradivih površina u korist izgradnje, što se kasnije pokazalo realnim. Istraživanja koja su se bavila ekološkom osjetljivošću građana vezano uz problematiku otpada te urbanim prijemima koji nastaju u praksi zbrinjavanja otpada i pronalaženja mjesta za otpadne objekte, pokazala su povećani stupanj ekološke osjetljivosti (*Šućur, 1992., Štulhofer, 1991.*). U istraživanja koja su obrađivala neke socijalne aspekte u odnosu prema prikupljanju i iskorištavanju komunalnih tvari, pokazala su da postoji visok stupanj socijalnog slaganja oko potrebe prikupljanja, prerade i iskorištavanja otpadnih tvari te spremnosti da se ubuduće, više nego što je to bio slučaj do tada (1992. godine) sudjeluje u aktivnostima na tom području (*Karajić, Smerić, 1992.*). Iako se možemo složiti s gore navedenim autorima da su sociološka istraživanja problematike vezane uz otpadne tvari novijeg datuma, dok problemi prikupljanja, razvrstavanja, iskorištavanja komunalnih otpadnih tvari nisu sustavno istraživana pa neka provedena istraživanja predstavljaju dragocjeni izvor podataka, koji govori da s obzirom na neke demografske i socio-ekološke značajke su neke ekološke skupine pokazale veću osjetljivost, a neka zbrinjavanja otpada su učestalija. Jednako tako, ovisno od vrste otpada, zbrinjavanje ambalaže ne mora biti motivirano primarno ekološkim razlozima. Jednako tako dokazano je postojanje nesrazmjera između percepcije stanja okoliša i prakse zbrinjavanja otpada (*Stanić, Buzov, Galov., 2009.*). I neka druga istraživanja provedena u SAD-u došla su do zaključka da građani pokazuju visoku zaokupljenost problemima okoliša, ali da to ipak ne rezultira ponašanjem koji bi mogli nazvati pro-ekološkim *ponašanjem* (*Zelezny, 1995:5; Zelezny, 1999.*).

Istraživanja provedena u Italiji u 103 pokrajine pokazala su da politike i instrumenti zbrinjavanja otpada predstavljaju čimbenik koji utječe na proizvodnju otpada neovisno o

socio–ekonomskim značajkama područja, što je rezultiralo zaključkom da provođenje djelotvornih instrumenata gospodarenja otpadom koji imaju cilj spriječiti stvaranje otpada, nemaju prepreku u socio–ekonomskoj nerazvijenosti područja, što znači da slabije razvijene zemlje ne bi trebale čekati da im se poveća prihod kućanstva i razina potrošnje kako bi počele s politikama smanjenja otpada (*Mazzanti i sur., 2008:65*).

Sustav gospodarenja otpadom u razvijenim zemljama predmet je ozbiljnih promišljanja već od sedamdesetih godina prošloga stoljeća, a provode se i istraživanja o izbjegavanju razvrstavanja otpada, njegovom zbrinjavanju i recikliranju. Među čimbenicima koji utječu na sudjelovanje kućanstava u recikliranju značajan je pojam osobne odgovornosti svakog pojedinca dok su na drugome mjestu pozitivni stavovi o recikliranju kao jednom od glavnih načina smanjenja zagađivanja (*Vincente/Reis, 2008:145*). Uloga socio–ekonomskog konteksta pojedinca u zbrinjavanju otpada pokazuje da su u nekim slučajevima raspolaganja s otpadom ekološki svjesni i mlađi pojedinci, višeg obrazovanja i boljeg ekonomskog statusa te urbanog podrijetla, a utvrđena je povezanost spola, radnog statusa, zanimanja i tipa kućanstava s recikliranjem i smanjenjem otpada. (*Ebreo, Vining, 2008.*)

3.1. Problem istraživanja

Velike količine otpada koje ako su nerazvrstane predstavljaju smeće, tj. neiskoristive tvari koje se ne mogu upotrijebiti kao sirovina u proizvodnji, povećavaju se, a naročito su opasni noviji tipovi otpada uglavnom anorganskog podrijetla koje priroda ne prepoznaje pa se u prirodi teško razgrađuju, a neke tek u dugim razdobljima, što povećava zahtjeve ekoloških uvjeta i načina zbrinjavanja otpada. Europska unija je u svojim dokumentima (*Cifrić, 2012.*) postavila tri ključna načela u područjima gospodarenja otpadom, a to su: prevencija u nastajanju otpada, recikliranje i ponovna uporaba te poboljšanje konačnog zbrinjavanja i nadzora nad otpadom. Hrvatska je putem jedanaest tvrtki izvela oko 14 tisuća tona opasnog otpada, a od toga 68% olovnih akumulatora i baterija. Najviše takvog otpada odnosi se na izvoz u Sloveniju, 67,9% i Austriju 25,8%. U Hrvatskoj je bilo (2005.) 39 tisuća spremnika u sustavu odvojenog otpada i 158 tisuća u sustavu prikupljanja mješovitog otpada. Dopusnicu za prikupljanje i privremeno skladištenje opasnog otpada 2008. godine ima 47 tvrtki, a za zbrinjavanje 43 tvrtke. U 2000. godini nastalo je oko 4.100.000 tona otpada od čega 1.200.000 tona komunalnog tehnološkog otpada. Gospodarenje otpadom uređuje se u više od 20 propisa koji su sadržani u strategijama, zakonima, pravilnicima i odlukama. Dok Europa proizvodi 504 kg otpada po stanovniku, Hrvatska proizvodi 367 kg, Austrija reciklira 79% otpada, a Hrvatska 12% otpada (*Cifrić, 2012.*). Za zbrinjavanje komunalnog otpada zadužena je lokalna samouprava, dok je za opasni otpad odgovorna država. Zbog velikih količina komunalnih i drugih otpadnih tvari i neuspjeha nekih pojedinačnih parcijalnih mjera razvijene zemlje pristupile su formuliranju cjelovitih sustava gospodarenja otpadom. Važni aspekti tog koncepta su prije svega sprječavanje nastanka otpada, što znači redukcija količine otpada u procesu proizvodnje i dizajniranja roba, naročito u procesu proizvodnje u kućanstvima o čemu će biti govora i u ovome istraživanju. Drugi važan aspekt je prikupljanje otpadnih tvari, tj. njihovo razvrstavanje te njihovo iskorištavanje radi dobivanja energije ili sekundarnih sirovina postupcima recikliranja. Treći korak je ekološki prihvatljivo zbrinjavanje i odlaganje preostalog otpada, što znači termička obrada i odlaganje na posebnim odlagalištima. Ovakav cjeloviti sustav zbrinjavanja otpada osim

što treba zadovoljiti ekonomičnost i sigurnost otklanjanja otpada, mora biti prihvatljiv obzirom na tehnološki proces i za okoliš. Važno je napomenuti da je ovakav način reduciranja i optimalnog ekološkog zbrinjavanja otpada putem integriranog sustava gledano na duži rok moguće realizirati jedino u kontekstu koordinirane aktivnosti različitih društvenih aktera, a to znači od države kao zakonodavca preko gospodarskih subjekata pa sve do pojedinca i samih građana.

3.2. Predmet istraživanja

Polazeći od temeljne premise da je u aktivnostima i praksi raspolaganja otpadom velika uloga stanovništva, kućanstava, tj. aktera i pojedinaca u sustavu, koji zajedno s lokalnom zajednicom, komunalnim poduzećem i drugima čine aktore bitne za provedbu integriranog sustava zbrinjavanja otpada. Stavovi i percepcija koju stanovništvo ima u odnosu na vlastito ponašanje glede ekologije, razvrstavanja otpada i drugo te cjelokupne organizacije integriranog gospodarenja otpadom koji je razvijen na otoku Krku, važni su za unaprjeđenje samoga sustava. Stupanj ekološke osjetljivosti stanovništva te prihvaćanje postojećeg sustava može utjecati na još veći stupanj razvrstavanja otpada i u konačnici smanjenja njegove količine na otoku Krku. Provedena istraživanja u Hrvatskoj pokazala su da građani percipiraju ekološke probleme kao „zabrinjavajuće“ (Cifrić, 2005.), a problemi zbrinjavanja otpada isticali su kao prioritetni. Istraživanje čimbenika koji imaju utjecaj na sudjelovanje kućanstava u zbrinjavanju otpada pokazala su da kućanstva participiraju u recikliranju te da postoji stav da je ono osobna odgovornost svakoga pojedinca, a samo razdvajanje otpada smatra se jednim od glavnih načina smanjenja zagađenja (Vincente/Reis, 2008.). Rezultati postignuti u nekim razvijenim zemljama na ovom području pokazuju da je moguće bitno smanjiti ukupne količine proizvedenog otpada te racionalno postupati s ostatkom. Pored brojnih planova za uvođenje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, realizacija prikupljanja i recikliranja otpada u najvećem dijelu Hrvatske zaostaje se za iskustvima razvijenih zemalja. Prikupljanje i ponovno iskorištavanje komunalnog otpada odnosi se samo na staklo, papir i plastične boce dok je sortiranje otpada u kućanstvima u Hrvatskoj gotovo u potpunosti zanemareno. Primjerice, opasni otpad iz kućnog smeća stari lijekovi, baterije i slično ne odlaže se niti prikuplja, gledajući na razini Hrvatske ne čini se dovoljno kako bi se stanovništvo educiralo i poticalo na kontinuirano sudjelovanje u takvim akcijama.

U radu smo se orijentirali na istraživanje zbrinjavanja komunalnog otpada kao otpada koji nastaje u kućanstvima (biorazgradivi otpad, vrtni otpad) otpadna ambalaža koja nastaje raspakiravanjem i korištenjem proizvoda (papir, plastika, kartonske kutije, staklene i plastične boce). U radu smo koristili pojmove ekološke svijesti koja se odnosi na sazrijevanje kako pojedinca, tako i društva u razumijevanju odnosa i djelovanja prema prirodi pri čemu je jako bitno očuvanje prirodnih resursa i ekološka osjetljivost. Ekološka svijest je pojam novijeg datuma i pretpostavlja stupnjeve svjesnosti o važnosti okoliša. Uključuje dimenziju znanja, emocija i spremnosti za aktivnost u zaštiti okoliša te etičnost, što pretpostavlja sustav vrednota. U sociološkim istraživanjima najčešće razlikujemo „osvijesteno“ kao poznavanje ekoloških problema i „svijest“ kao znanje i intencionalna aktivnost. Bitno je razlikovati manifestnu svijest koja se prepoznaje u djelovanju i latentnu koja se nalazi u ekološkim orijentacijama. (Cifrić, 1989.)

4. INTEGRIRANI SUSTAV RASPOLAGANJA KOMUNALNIM OTPADOM NA OTOKU KRKU

Ovaj rad zasnovan je na rezultatima istraživanja koje je provedeno na otoku Krku pod nazivom „Istraživanje o praksi i ponašanju spram ekološke odgovornosti i raspolaganju otpadom na otoku Krku“. Predmet istraživanja bio je ekološki zasnovan sustav gospodarenja komunalnim otpadom na otoku Krku koji se realizira u suradnji društvene zajednice, komunalnog poduzeća „Ponikve“ s Krka te stanovništva koje povremeno ili trajno živi na Krku. Otok Krk je prvi primjer cjelovitog u potpunosti ekološki zasnovanog sustava zbrinjavanja otpada u Hrvatskoj. Prije početka izrade prve faze odlagališta otpada otok Krk nije raspolagao s odlagališnim prostorom za otpad. Poseban problem je predstavljalo zagađenje otpadom kroz podzemne vode. Ekološki zasnovan sustav zbrinjavanja komunalnog otpada započeo je 2000. godine s otkupom zemljišta za izgradnju odlagališnih kapaciteta. Dimenzioniranje sustava temeljeno je na demografskim značajkama kao što su domicilno stanovništvo koje čini oko 19.500 stanovnika, turisti koji po evidencijama Turističke zajednice otoka Krka ostvaruju oko 49.000 registriranih noćenja u danu ili oko 3.800.000 godišnje, te korisnici vikendica kojih je prema procjenama 50.000 u špici turističke sezone. U drugoj fazi projekta izgrađeno je reciklažno dvorište s opremom na odlagalištu komunalnog otpada „Treskavac“. Također je izgrađena kompostana sa strojevima za obradu bio-otpada te sortirnica komunalnog otpada. Uz ostale investicije koje su nužne za uspostavljanje sustava, otočna zajednica investirala je u posude za odvojeno prikupljanje otpada, uređenje odlagališta, sabirnica, kamiona za odvoz i slično. Sveukupna vrijednost investicije iznosila je 61.769.977,05 kuna. Rezultati aktivnosti od 2006. do 2012. godine su sljedeći: u cjelokupnoj količini otpada ukupno je odvojeno i prikupljeno 37.622 tone, dok je miješanog komunalnog otpada 91.733 tone. Od cjelokupnog prikupljenog otpada izdvojeno je 40% biorazgradivog, 8,4% glomaznog otpada, 11,3% fond ambalaža, 2,2% staklo, 2,2% metali, papir i karton 29,6%, plastične mase 6,2%. (Izvor: Ponikve, Krk - Trgovačko komunalno društvo d.o.o.). Vidljivo je da je postotak odvojenog prikupljanja otpada od 2006. godine s 18,2% rastao do 2012. godine na 39,4%. Neizravna korist od ovakvih investicija je ušteda na odlagališnom prostoru te doprinos turizmu otoka Krka koji je postao ekološki prihvatljiva destinacija. Procjenjuje se da će se postići očuvanje šuma; od 11.140 tona papira prikupljenih na Krku proizvest će se oko 7.900 tona novog papira i kartona te pritom izbjeći sječa preko 10.000 stabala. Također je došlo do smanjenja nezaposlenosti jer je zaposleno 50 radnika. Također je došlo do uštede troškova u odlaganju otpada na Centralnom županijskom odlagalištu. Postavlja se pitanje može li se postotak stanovnika koji odvajaju otpad povećati. Ovo istraživanje, između ostaloga, trebalo je dati odgovor na stupanj ekološke svijesti.

5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Metodološke napomene:

Rad se temelji na rezultatima empirijskog istraživanja o «razvrstavanju različitih vrsta kućnog otpada», provedenoga 2012. godine individualnim anketiranjem na reprezentativnom slučajnom uzorku stanovnika otoka Krka (N = 1295). U radu su korištene metode distribucije postotaka, bivarijatne korelacije, hi-kvadrat testa, analize varijance i faktorske

analize (komponentni model, varimax rotacija, GK kriterij za redukciju dimenzionalnosti). Podaci su obrađeni u programskom paketu IBM SPSS Statistics 20. Uzorak od 1295 stanovnika otoka Krka stratificiran je po općinama uz 95% pouzdanosti pri zaključivanju ima pogreške od 2,62%.

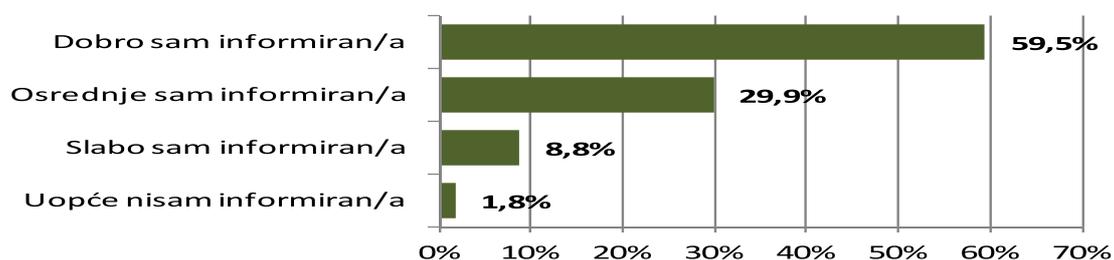
5.1. Opis uzorka

U uzorku su nešto više zastupljenije žene 56,1%, dok su muškarci prisutni s 43,9%. Distribucija prema dobi pokazuje kako je 21,9% ispitanika u dobi do 30 godina, od 31 do 45 godina 25,2%, od 46 do 65 godina 35,8% i od 66 i više godina 17,1%. U uzorku je obrazovna struktura stanovnika distribuirana tako da je 39,6% ispitanika sa završenom srednjom školom, 22,3% sa srednjom školom u trajanju od tri godine, 8,5% sa završenom osnovnom školom te 1,2% s nedovršenom osnovnom školom. Završeno više obrazovanje ima 27%, a 1,3% završen magisterij i doktorat. Stalno zaposlenih u uzorku je 46,4% dok prihode od vlastitoga rada ostvaruje 7,2%, umirovljenika je 27,4%, a učenika 3,6%. Kućanice su prisutne u 4,9% , honorarno zaposlenih je 3,2%, nezaposlenih 6%. Što se tiče obiteljskih obilježja 56,3% živi u braku, 21,1% u proširenoj obitelji, a 11,6% samačkih kućanstava, te 5,3% živi u izvanbračnim zajednicama. S djecom koja žive s njima ima 46% ispitanika, djecu koja ne žive s njima ima 24,6%. a 29,4% nema djece. Što se tiče mjesta stanovanja u širem središtu grada živi 39,9% ispitanika, u središtu grada 17,9%, a na selu 42,2% ispitanika. U vlastitoj kući živi 68,7% ispitanika, dok u obiteljskoj kući 23,6%, a stan u stambenoj zgradi ima 7,7%. Obzirom na status i boravak na otoku Krku, 89,9% stanovnika su stalni stanovnici, 8,9% su oni koji posjeduju nekretninu te je 1,2% turista. Obzirom na učestalost boravka na otoku Krku 88,9% stanovnika živi tamo tijekom cijele godine dok ostali žive povremeno. Što se tiče dužine života na otoku 52% živi od rođenja, 26,3% više od 15 godina, a 9,5% od pet do petnaest godina dok 3,5% između jedne i pet godina, 7% ispitanika ne živi na Krku.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Ekološka informiranost podrazumijeva razmjenu ideja i informacija o ekološkim problemima i mogućim rješenjima u privatnim razgovorima, masovnim medijima, državnim institucijama. Radi se o pojmu koji označava kompleksno događanje unutar društva u kojemu sudjeluju brojni društveni akteri i skupine. Utječe na razvoj percepcije i analize ekoloških problema. Javna institucionalna ekološka komunikacija bitna je za tematiziranje problema i mogućih prijevora.

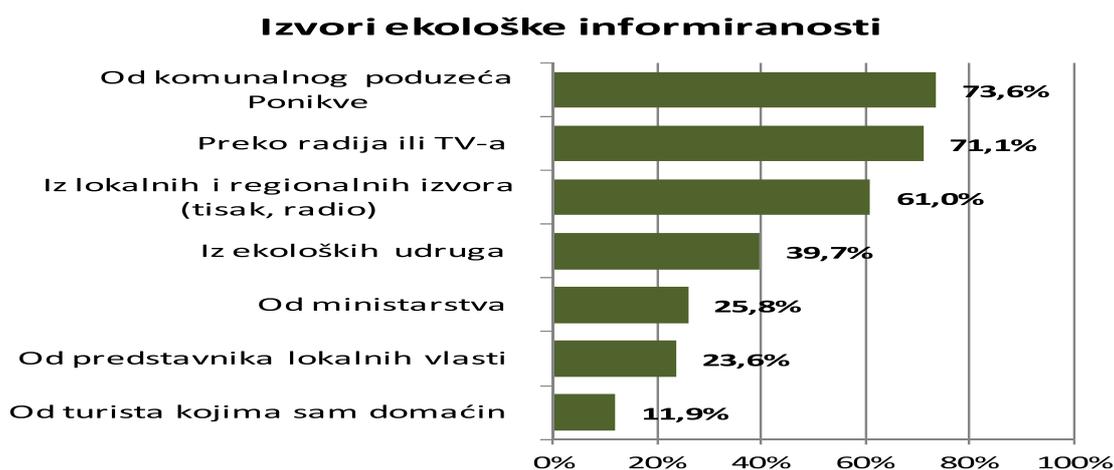
Prema podacima (*Prikaz 1.*) više od polovice ispitanika 59,5% smatra da su dobro informirani, dok 29,9% smatra da su osrednje informirani. Slabu informiranost te potpunu neinformiranost iskazalo je 8,8% ispitanika, dok je zanemariv postotak od 1,8% izjavilo da uopće nije informirano. Ovo upućuje na zaključak da je velika većina ispitanika, a samim time i stanovnika Krka, informirana i svjesna potrebe razdvajanja kućnog otpada.



Prikaz 1: Koliko ste informirani o razlozima zašto je potrebno razdvajati kućni otpad?

6.1. Izvori ekološke informiranosti

U ovome dijelu zanimat će nas distribucija reagiranja ispitanika na različite izvore informiranja. Iz prikaza se vidi da ispitanici (73,6%) najvažnijim izvorom informiranja smatraju komunalno poduzeće „Ponikve“ koje je i nosilac cjelokupne aktivnosti razvrstavanja otpada. Sredstvima masovnog komuniciranja kao što su radio i tisak, na nacionalno regionalnoj razini značajan su izvor informiranja za dvije trećine ispitanika. Možemo reći da se televizija i radio „po značaju“ svrstavaju odmah iza komunalnog poduzeća „Ponikve“ kao izvora informiranosti, što je donekle objašnjivo samo činjenicom da je televizija sredstvo koje izravno može prikazati upravo sve posljedice zagađenja i situacije do kojih dolazi na području sakupljanja otpada. Zanimljivo je da je znatno manji postotak informacija stanovnicima dostupan od strane Ministarstva i lokalnih predstavnika vlasti. Obzirom na činjenicu da sredstva javnog priopćavanja gube primat kao ekološki akteri pred komunalnim poduzećem kao gospodarskim subjektom, trebalo bi promijeniti način informiranja, tj. razvidno da bi institucije i ekološke udruge trebale značajno povećati svoj udio u stupnju informiranosti lokalnog stanovništva o razdvajanju otpada.



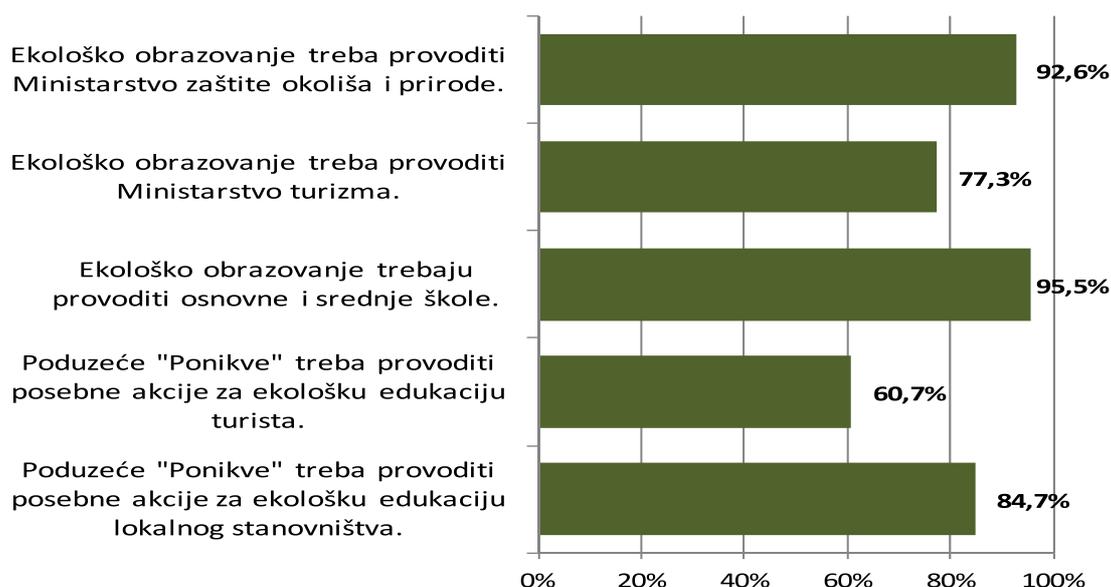
Prikaz 2.: Stupanj važnosti izvora ekološke informiranosti

6.2. Stavovi o ekološkom obrazovanju

Ekološko obrazovanje je proces prenošenja znanja o problemima okoliša i mogućim rješenjima. Nezaobilazna je pretpostavka za poticanje održivog razvoja i poboljšanje

čovjekovih sposobnosti da se nosi s ekološkim razvojnim pitanjima. Ovdje se misli na ekološko obrazovanje u kontekstu savjetovanja i javnog rada te usmjerenost na obrazovanje za održivi razvoj u sklopu kojega je i problematika razvrstavanja i smanjenja stvaranja otpada, a u kontekstu participacije i ekološke komunikacije. Ekološko obrazovanje ovdje je važno radi djelatno praktične razine koja se sastoji u praktičnom posredovanju primjene znanja i sposobnosti u okolišu i povećanje svijesti o ekološkim problemima. Kako bismo saznali stavove ispitanika o tome tko treba provoditi ekološko obrazovanje na otoku Krku dobili samo spoznaje da gotovo svi (92,6%) ispitanika smatra da je prvenstvena zadaća provedbe ekološkog obrazovanja na Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, dok više od dvije trećine ispitanika (77,3%) smatra da je to zadaća Ministarstva turizma, a najveća većina (95,5%) smatra da se ekološko obrazovanje treba obvezno provoditi kroz osnovne i srednje škole. Zanimljivo je da manje od dvije trećine (60%) smatra da je komunalno poduzeće „Ponikve“ zaduženo za posebne akcije i edukaciju turista na otoku Krku, dok velika većina 84,7% ispitanika smatra da poduzeće „Ponikve“ treba kroz svoju djelatnost provoditi posebne akcije za ekološku edukaciju lokalnog stanovništva. Možemo zaključiti da velika većina ispitanika podržava poduzeće „Ponikve“ u njegovim aktivnostima glede ekološke edukacije i smatra to dijelom njegove gospodarske djelatnosti. To upućuje na zaključak da je poduzeće „Ponikve“ prepoznato kao društveno odgovorno poduzeće koje u skladu sa smjericama Europske unije korespondira sa zadacima na području podizanja ekološke svijesti lokalnog stanovništva. Taj zaključak podupire oko 40% ispitanika koji su odgovorili kako u najvećoj mjeri očekuju od poduzeća „Ponikve“ da provodi ekološku edukaciju na otoku Krku, dok od državnog Ministarstva to očekuje 32%, a od Ministarstva obrazovanja 25%. Ministarstvo turizma po mišljenju ispitanika gotovo uopće ne bi trebalo provoditi ekološko obrazovanje na otoku Krku, što govori koliko su mala očekivanja lokalne zajednice od toga Ministarstva glede problema otpada.

Stavovi o ekološkom obrazovanju

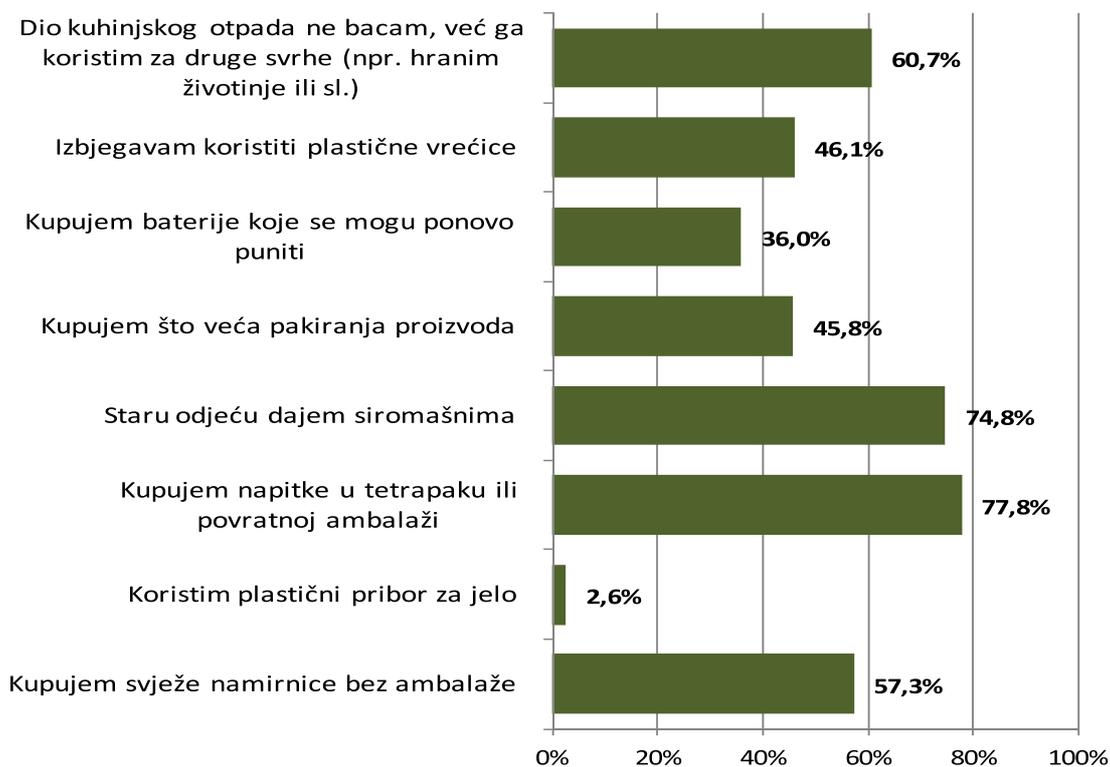


Prikaz 3: Stavovi o ekološkom obrazovanju

6.3. Izbjegavanje stvaranja otpada

Odvajanje i zbrinjavanje kućnog otpada i ambalaže ima krajnji cilj recikliranje i ponovnu uporabu, što znači da je potrebno poduzimati aktivnosti koje će spriječiti da otpad postane smeće. Ali, izbjegavanje stvaranja otpada smatra se odgovornijim načinom jer se smanjuje količina nastalog smeća i otpada u kućanstvu, te umanjuje potrebe recikliranja te se općenito smanjuje onečišćenje okoliša. Već je navedeno da je značajna korist i u smanjenim tokovima u samom sustavu integriranog upravljanja otpadom, manji su troškovi za izgradnju odlagališta i spalionica te se izbjegavaju prijepori dok kojih dolazi kod lociranja takvih postrojenja (*Young i sur., 1993*). Važno je napomenuti da praksa izbjegavanja stvaranja otpada i ponovne uporabe služi kao pokazatelj ponašanja koje možemo nazvati ekološki osviještenim ponašanjem i vrijednostima koje ono sadrži (Barr, 2007:435). Dakle, samo reduciranje stvaranja otpada proizvod je različitih aktivnosti koje poduzimaju pojedinci u svrhu smanjenja količine stvorenoga otpada, što je i krajnja namjera. To podrazumijeva kupnju stvari, koje će proizvesti manji otpad ili koje je moguće višekratno upotrijebiti i slično. (Ebreo, Vining, 2001:425). Stoga smo izbjegavanje stvaranja otpada istražili u više aspekata.

Ekološki osviješteno ponašanje



Prikaz 4: Izbjegavanje stvaranja otpada

Iz *Prikaza 4* može se vidjeti da su neka ponašanja učestalija od drugih pri čemu više od polovice ispitanika prakticira četiri ponašanja smanjenja otpada, što se može usporediti s istraživanjima Ebreo, A. i Vining, J., koji su ustanovili veći postotak ispitanika koji

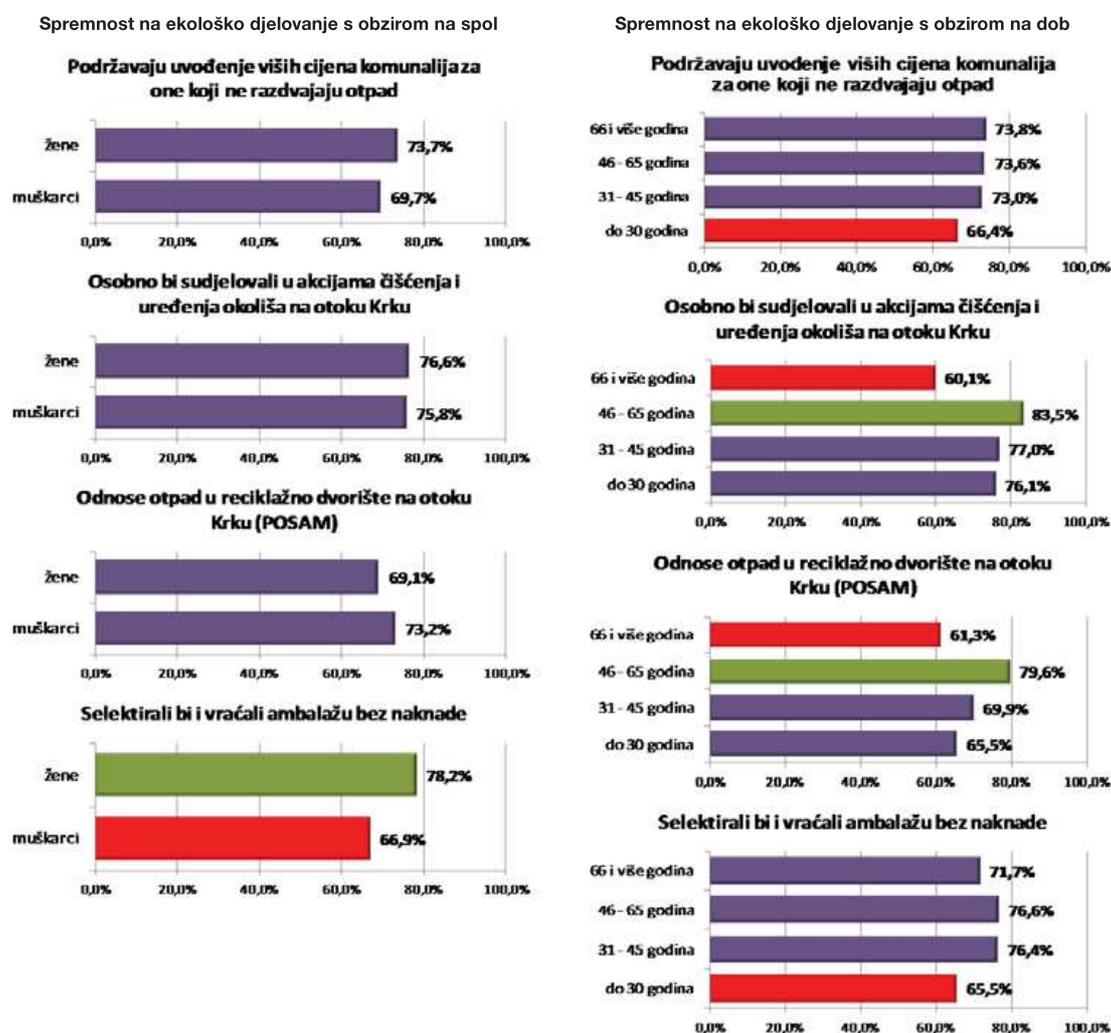
reciklira, a znatno manje ispitanika koji svojim aktivnostima smanjuju otpad, tj. više od 50% ispitanika prakticiralo je samo tri ponašanja koja utječu na reduciranje otpada (Ebreo, Vining, 2001:445-446).

7. SPREMNOST NA EKOLOŠKO DJELOVANJE

Ekološka osjetljivost koja se odnosi na problem otpada uključuje i aktivnosti u sudjelovanju u najširim aktivnostima koje se odnose na ekološko djelovanje. Ispitali smo koliko su ispitanici motivirani prakticirati neke od ponuđenih aktivnosti. Rezultati koje smo dobili (*Prikaz 5*) pokazuju da je više od dvije trećine ispitanika spremno podržavati sve četiri ponuđene aktivnosti. Zanimljivo je da su ispitanici u vrlo visokom postotku od dvije trećine spremni na uvođenje viših cijena komunalija za one koji ne razdvajaju otpad.

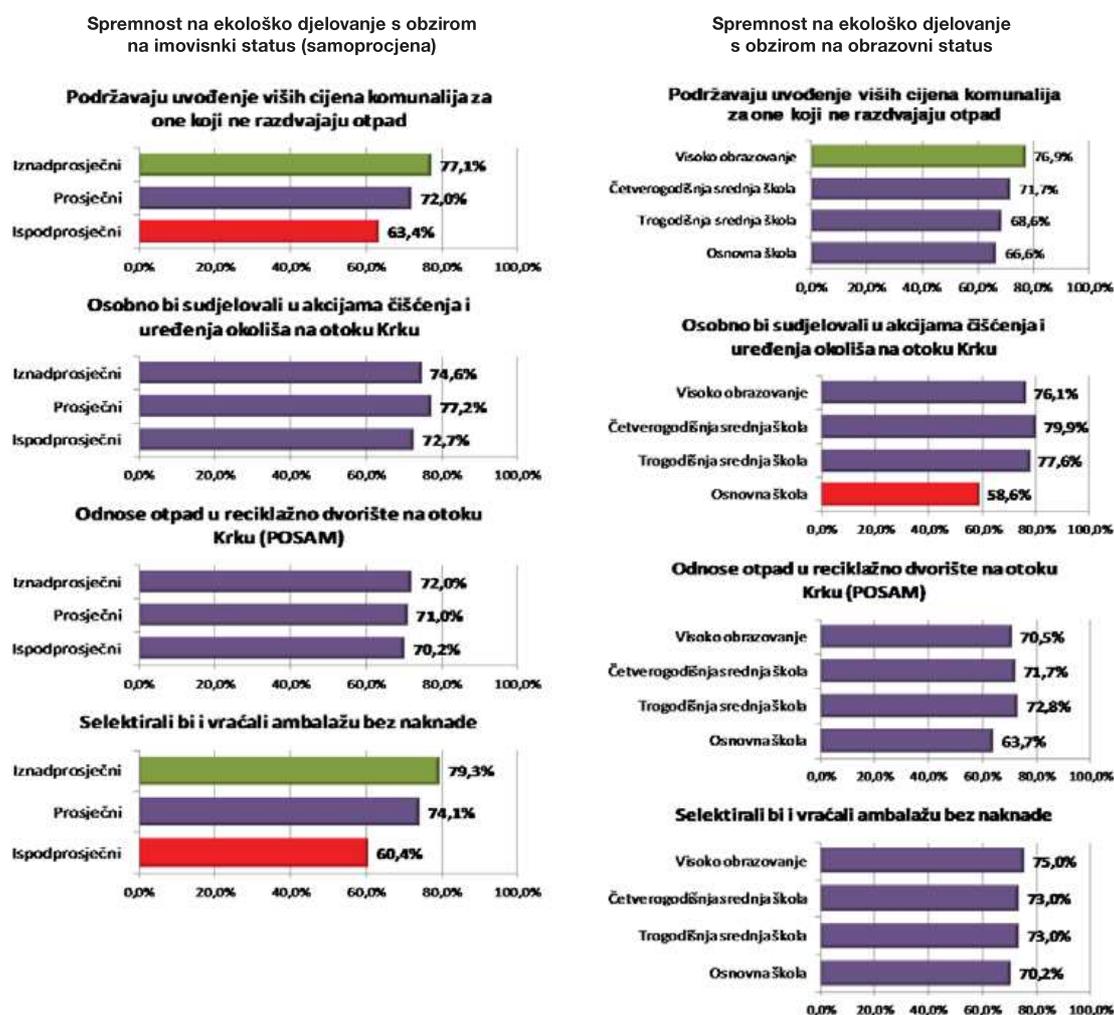


Prikaz 5: Spremnost na ekološko djelovanje



Prikaz 6: Spremnost na ekološko djelovanje s obzirom na spol i dob

U pogledu socioekonomskih obilježja distribucija postotaka pokazala je statistički značajnu razliku na varijabli spol, budući da 73,7% žena podržava uvođenje viših cijena komunalija za one koji ne razvrstavaju otpad, dok je kod muškaraca postotak 69,7%. Varijabla dob pokazala je da bi mlađi ljudi do 30 godina u manjem postotku od ostalih (66,4%) podržali uvođenje viših cijena komunalija za one koji ne razvrstavaju otpad. Statistički značajne razlike pokazale su se kod varijable spol koja determinira selektiranje i vraćanje ambalaže bez naknade, što bi 78% žena pristale raditi u odnosu na 66% muškaraca. Sličan rezultat pronađen je i u istraživanjima (Stanić; Buzov; Galov, 2009.) Statistički značajne razlike utvrđene su i na varijabli dob te više od dvije trećine stanovnika u dobi od 45 do 65 godina odnosi otpad u reciklažno dvorište na otoku Krku dok mlađi od 30 godina to čine u postotku od 65%. Dob ima utjecaja na selektiranje i vraćanje ambalaže bez naknade na način da bi nešto više od dvije trećine (76,6%) stanovnika vraćali ambalažu bez naknade, dok manje od dvije trećine to ne bi činilo.

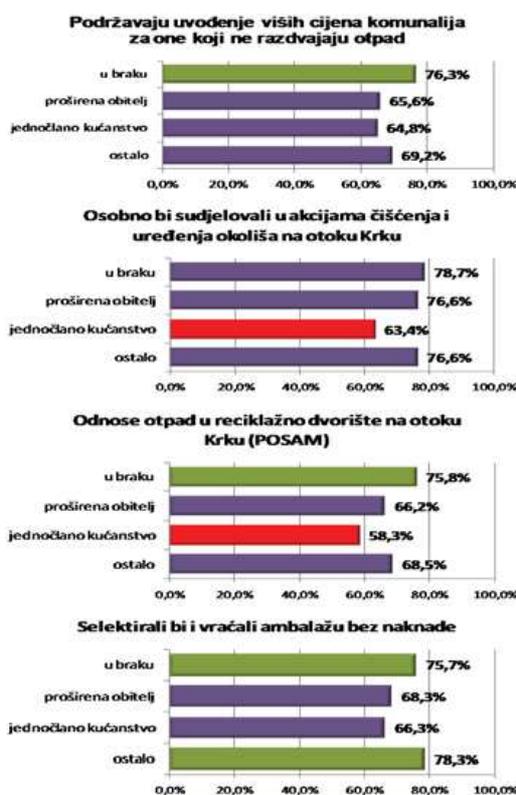


Prikaz 7: Spremnost na ekološko djelovanje s obzirom na imovinski i obrazovni status

Istraživanja uloge socio–ekonomskog konteksta pojedinca u zbrinjavanju otpada različita su po svojim rezultatima. Ranija istraživanja pokazuju da u postupanju s otpadom viši stupanj ekološke svijesti pokazuju mlađi ispitanici višeg obrazovnog i ekonomskog statusa i urbanog podrijetla (*Ebreo/Vining, 2001:445*). Neka istraživanja utvrdila su povezanost spola, radnog statusa i tipa kućanstva u aktivnostima smanjenja otpada. Utjecaj nezavisnih varijabli na zbrinjavanje otpada utvrđen je na varijabli spola pa su primjerice, žene sklonije recikliranju od muškaraca. (*Schultz, Oskampa, Mainieria, 1995.*) dok opet neka druga istraživanja nisu utvrdila ulogu spola, što može biti rezultat odluke tko u kućanstvu ispunjava anketni upitnik (*Ward/Geiber, 1993:248-249*). Uloga spola i dobi pokazala je različite korelacije koje mogu biti pozitivne ili (*Gamba/Oskamp, 1994.*) ili neutralna (*Vincente/Reis, 2008:141*). Stupanj obrazovanja u nekim istraživanjima ima značaj i pridonosi recikliranju dok u drugima to nije utvrđeno. (*Stanić, Buzov, Galov, 2009.*)

Kako pokazuju podaci, ispitanici koji imaju viši prihod spremniji su podržati više cijene komunalija za one koji ne razvrstavaju otpad, odnositi otpad u reciklažu i selektirati i vraćati ambalažu bez naknade, dok su na akcije čišćenja i uređenja okoliša na Krku najviše spremni ispitanici prosječnog imovinskog statusa.

Obrazovanje se pokazalo od značaja u penaliziranju onih koji ne razdvajaju otpad na način da im se uvedu više cijene komunalija (76,9%) dok je 66,6% ispitanika s osnovnom školom prihvatilo takvo ponašanje. Na akciju čišćenja i uređenja okoliša najviše je spremno ispitanika sa srednjom školom (78%) dok su ispitanici s osnovnom školom u postotku od 58% spremni na tu aktivnost. Ispitanici s osnovnom školom najmanje su spremni odnositi otpad na reciklažu, dok se kod selektiranja i vraćanja ambalaže bez naknade pokazalo da su na to najmanje spremni ispitanici s osnovnom školom dok su ostali podjednako spremni.



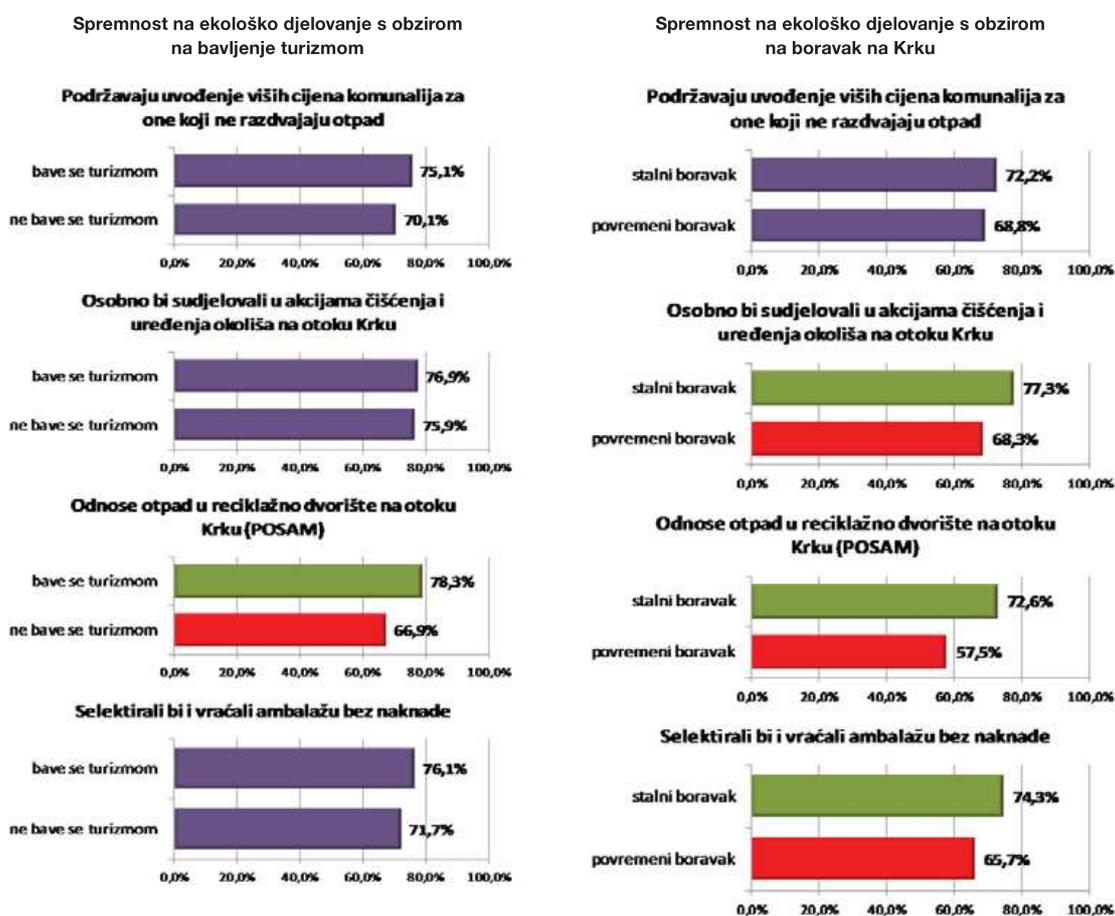
Prikaz 8.: Spremnost na ekološko djelovanje s obzirom na obiteljski status

Analize spremnosti na ekološko djelovanje s obzirom na materijalni, obrazovni i obiteljski status pokazale su da uvođenje viših cijena komunalija za one koji ne razdvajaju otpad najviše podržavaju stanovnici iznadprosječnog imovinskog statusa (a najmanje oni ispodprosječnog imovinskog statusa), zatim visokoobrazovani stanovnici te oni koji su u braku.

Nadalje, spremnost na osobno sudjelovanje u akcijama čišćenja i uređenja okoliša nije povezano s materijalnim statusom stanovnika (svi su podjednako spremni), ali je utvrđeno da su na to najmanje spremni pojedinci koji imaju samo završenu osnovnu školu te oni koji žive u jednočlanim kućanstvima (treba imati na umu da su to u oba slučaja većinom vrlo stari stanovnici pa je razlog vjerojatno u tome).

Odnosenje otpada u reciklažno dvorište nije povezano niti s materijalnim niti s obrazovnim statusom, ali je najviše zastupljeno u jednočlanim kućanstvima.

Na selektiranje i vraćanje ambalaže bez naknade najmanje su spremni oni ispodprosječnog imovinskog statusa, a najviše stanovnici koji su u braku.



Prikaz 9: Spremnost na ekološko djelovanje s obzirom na bavljenje turizmom i s obzirom na boravak na Krku

Razlika u spremnosti na ekološko djelovanje s obzirom na bavljenje turizmom utvrđena je samo kod odnošenja otpada u reciklažno dvorište, što češće čine oni koji se bave turizmom. Što se tiče boravka na Krku, utvrđeno je da stalni stanovnici iskazuju veću spremnost na ekološko djelovanje od povremenih jer su u većoj mjeri spremni osobno sudjelovati u akcijama čišćenja i uređenja okoliša, više ih odnosi otpad u reciklažno dvorište te bi u nešto većoj mjeri nego povremeni stanovnici bili spremni na selektiranje i vraćanje ambalaže bez naknade. Ipak, treba naglasiti da, iako u nešto manjoj mjeri od stalnih stanovnika, i povremeni stanovnici (oko 60% njih) iskazuju spremnost na ekološko djelovanje.

8. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Istraživanje je pokazalo da je percepcija stanovnika otoka Krka o vlastitoj informiranosti glede razdvajanja kućnog otpada zadovoljavajuća. Velika većina ispitanika podražava „Ponikve“ u njegovim aktivnostima glede ekološke edukacije, i to prihvaća kao dio njegove gospodarske djelatnosti. To upućuje na zaključak da je poduzeće Ponikve prepoznato kao društveno odgovorno poduzeće koje u skladu sa smjernicama Europske unije djeluje na za-

datecima vezanim uz područje podizanja ekološke svijesti i prakse podizanja ekološke svijesti lokalnog stanovništva. Taj zaključak podupire oko 40% ispitanika koji su odgovorili da u najvećoj mjeri očekuju od poduzeća Ponikve da provodi ekološku edukaciju na otoku Krku, dok od državnog ministarstva to očekuje 32%, a od Ministarstva obrazovanja 25%. Istraživanje je pokazalo da stanovništvo otoka Krka ima mala očekivanja od Ministarstva turizma glede obrazovanja o razvrstavanju otpada, što govori da se Ministarstvo turizma nije nametnulo kao odgovorni akter u ovome procesu.

Zaključno možemo konstatirati da ekološki osviješteno ponašanje znači izbjegavanje stvaranja otpada, a kupnja većih pakiranja proizvoda, baterija koje se mogu ponovno puniti i ambalaže svakako doprinose smanjenom stvaranju otpada, pa možemo zaključiti da dvije trećine ispitanika ipak izbjegava stvaranje otpada.

Spremnost na ekološko djelovanje na sve ponuđene aktivnosti (spol, dob, imovinski status, obrazovni status, bavljenje turizmom i boravak na otoku Krku) pokazalo je dvije trećine ispitanika, a nešto manje od dvije trećine spremno je kažnjavati uvođenjem viših cijena komunalija za one stanovnike koji ne razvrstavaju otpad, što govori da su ispitanici izuzetno svjesni vrijednosti okoliša u Hrvatskoj i važnosti značaja problema smeća.

Stanovnici otoka Krka u većem postotku prakticiraju ekološko ponašanje koje se odnosi na darovanje odjeće, korištenje povratne ambalaže ili tetrapaka te ponovno iskorištavanje kuhinjskog otpada. Dvije trećine ispitanika kupuje jednokratne baterije, više od polovice kupuje plastične vrećice, a polovica kupuje svježe namirnice bez ambalaže.

Spol i dob pokazali su se kao varijable na kojima je utvrđena razlika pa tako žene više podržavaju uvođenje viših cijena komunalija za one koji ne razvrstavaju otpad, u većem bi broju selektirale i vraćale ambalažu bez naknade, dok muškarci u većem broju odnose otpad u reciklažno dvorište i sudjeluju u akcijama čišćenja. Dakle, na varijabli dob pokazalo se da mlađi do 30 godina najmanje podržavaju uvođenje viših cijena komunalija za one koji ne razvrstavaju otpad i da su manje spremni sudjelovati u akcijama čišćenja okoliša na Krku te su također manje spremni odnositi otpad na reciklažu kao i selektirati i vraćati ambalažu bez naknade.

Značajna razlika pokazala se na varijabli socio-ekonomskog statusa, te su tako stanovnici ispodprosječnog statusa najmanje spremni podržati više cijene komunalija za one koji ne razdvajaju otpad, najmanje spremni sudjelovati u čišćenju, selektiranju otpada i vraćanju ambalaže bez naknade.

Utjecaj obrazovanja na ekološko djelovanje pokazao se kod varijable podržavanja uvođenja viših cijena komunalija, sudjelovanja u akcijama čišćenja, reciklaže i selektiranja i vraćanja otpada bez naknade.

Izbjegavanje stvaranja otpada u svim promatranim aspektima pokazalo se ovisnim od varijable imovinskog statusa članova kućanstva pri čemu se uočava da je općeniti trend da s porastom prihoda raste praksa izbjegavanja stvaranja otpada, što je u suprotnosti u nalazima nekih drugih istraživanja (Stanić, Buzov, Galov, 2009.). Obiteljski status pokazao se značajnom varijablom kod uvođenja viših cijena komunalija za one koji ne razdvajaju otpad budući da jednočlana kućanstava to najmanje podržavaju, kod uređenja okoliša, recikliranja u reciklažnom dvorištu kao i vraćanja ambalaže bez naknade.

LITERATURA

1. Barr, S. (2007). Factors of Influencing environmental Attitudes and Behaviour: A. U. Case Study of Household Waste Management. *Environment and Behaviour*, 39 (4): 453 - 439.
2. Bazelska konvencija o kontroli prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju, 1989., prema Zoran Šućur, Socijalno-ekološke posljedice zbrinjavanja komunalnog otpada.
3. Cifrić, I. (1989.) Socijalna ekologija, Zagreb, Globus.
4. Cifrić, I. (1996.) Ekološko ponašanje i etos odgovornosti. *Socijalna ekologija*, 6(4): 423 - 437.
5. Cifrić, I. Ruralni razvoj i modernizacija/ Prilozi istraživanja ruralnog identiteta, Institut za društvena istraživanja, Zagreb, 2003.
6. Cifrić, I. (2005.) Ekološka zabrinutost. Percepcija zabrinjavajućih ekoloških problema. *Socijalna ekologija*, 14 (1-2):1-28
7. Cifrić, (2008.) Koliko nas zabrinjavaju ekološki problemi: U: Cifrić, I. (ur.), Relacijski identiteti. Prilozi istraživanja identiteta hrvatskog društva. Zagreb: Hrvatsko sociološko društvo i Institut za društvena istraživanja.
8. Cifrić, I., 2012., Leksikon socijalne ekologije, (Kritičko promišljanje), Školska knjiga, Zagreb, 2012.
9. Ebro, A., Vining, J. (2001) How Similar are Recycling and Waste Reduction? Future Orientation and Reasons for Reducing Waste As Predictors of Self-Reported Behaviour. *Environment and Behaviour*, 33 (3): 424 - 448.
10. Krajić Nenad, Smerić Tomislav, Filozofski fakultet, Zagreb, 1992.
11. Lazibat, T., Baković, T., 2012., Poznavanje robe i upravljanja kvalitetom, Ekonomski fakultet Zagreb.
12. Lazibat, T., (2005.), Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb, str. 221 - 222.
13. Marcuse, H.(1972.) : Esej o oslobođenju. Zagreb: Stvarnost.
14. Matas, M., Simončić, V., Šobot, S. (1989.): Zaštita okoline danas za sutra, Zagreb: Školska knjiga.
15. Mazzanti, M., Montoni, A., Zoboli, R. (2008). Municipal Waste Generation and Socioeconomic Drivers: Evidence From Comparing Northern and Southern Italy. *The Journal of Environment & Behavior*, 37 (6): 837 - 860.
16. Mensching, H. (1989.): Razaranje ekološkog sistema u predindustrijsko doba. Treći program Radio Sarajeva, br. 62.
17. Mumford, L. (1968.): Grad u historiji. Zagreb: Naprijed.
18. Ponikve.Krk - Trgovačko komunalno društvo d.o.o.
19. Pregrad i Musil, (1986.): Pregrad, B; Musil, V. (1986.): Ekološki vidik embalaže, Teorija in praksa, br. 9-10.
20. Stanić, S., Buzov, I, Galov., M.: Prakse urbanog stanovništva u zbrinjavanju kućnog otpada, *Socijalna ekologija*, Zagreb, Vol. 18 (2009.), No. 2.

21. Šućur, Z. (1992.) Komunalni otpad i socijalni konflikti. Analiza jednog slučaja. *Socijalna ekologija*, 1(4): 555 - 570.
22. Štulhofer, A. (1991.) Ekološka mikro kriza i urbani konflikt: studija slučaja dviju zagrebačkih mjesnih zajednica. *Revija za sociologiju*, 22(1-2): 177 - 190.
23. Tjell, C. J. (2005.). Is the „wastw hierarchy“ sustainable? (Editorial). *U: Waste Management & Resarch*, 23: 173 - 174.
24. Toffler, A. (1975.): Šok budućnosti. rijeka: O. Keršovani.
25. Vincente, P., Reis, E. (2008): Factors Influencing Households Participation in Recycling, *Waste Management & Research*, 26(2): 140 - 146.
26. Young, R., Duncan A., Frank, J., Gill, N., Rothman, S. Shenot, J., et al. (1993). Promoting Source Reduction Behaviour: The Role of Motivational Information. *Environment and Behaviour*, 25(1): 70 - 85.
27. Zelezny, (1995.) Zelezny, C. L. (1999.) Educational Interventions that Improve Environmental Behaviours: A Meta – Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 31(1): 5 - 14.