

Neki sociologijski aspekti odnosa prema prikupljanju i iskorištavanju komunalnih otpadnih tvari

Nenad Karajić

Filozofski fakultet, Zagreb

Tomislav Smerić

Filozofski fakultet, Zagreb

Sažetak

U tekstu se iznose rezultati ispitivanja mišljenja javnosti o postupanju s komunalnim otpadnim tvarima iz domaćinstava realiziranog u sklopu šireg empirijskog pilot-istraživanja javnog mnijenja o postupanju s otpadnim tvarima. Anketiranje je provedeno u veljači 1992. godine na uzorku od 307 ispitanika s područja zagrebačke i riječke regije.

Ispitivana su mišljenja javnosti o preradi i iskorištavanju otpadnih tvari, učestalost dosadašnjeg i pretpostavljenog budućeg sudjelovanja u prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima, te mišljenja o prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima. Ustanovljen je visok stupanj socijalnog slaganja oko potrebe prikupljanja, prerade i iskorištavanja otpadnih tvari, te spremnost da se ubuduće, više no što je to bio slučaj do sada, sudjeluje u aktivnostima na tom području. Kao socio-demografske varijable, koje najviše pridonose u proizvođenju statistički značajnih razlika u mišljenjima ispitivane populacije prema ispitivanim problemima, pokazale su se: veličina (tip) naselja u kojima ispitanici žive, blizina stanovanja mjestu odlagališta otpada i stupanj obrazovanja ispitanika.

Takoder je, primjenom komponentne analize, utvrđena latentna struktura odnosa prema prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima.

Ustanovljeno je postojanje dvoju koncepata: podrška angažmanu u prikupljanju sekundarnih sirovina kao izraz zalaganja za ekonomsko-ekološku dobrobit zajednice, te pasivnost i osobnim zahtjevima uvjetovana podrška prikupljanju sekundarnih sirovina.

Rezultati istraživanja upućuju na, u osnovi, povoljnu socijalnu klimu za ostvarenje ovog segmenta u sklopu cjelovitog sustava zbrinjavanja otpada.

Ključne riječi: javno mnijenje, komunalni otpad, prerada i iskorištavanje otpada, prikupljanje sekundarnih sirovina

UVOD

Jedna od posljedica suvremenog, naročito urbanog, načina života je i proizvodnja velikih količina otpadnih tvari. Procjenjuje se da danas na području Republike Hrvatske godišnje nastaje oko 1.350.000 tona samo komunalnog otpada¹ (Strategija zbrinjavanja otpada, 1992:4), dok se, usporedbe radi, u SR Njemačkoj proizvede oko 30 milijuna tona (Svjetska iskustva, 1991:61), u Velikoj Britaniji oko 20 milijuna tona (Svjetska iskustva, 1991:169), a u SAD oko 150 milijuna tona komunalnog otpada godišnje (Burn i Oskamp, 1986:29). Brojni problemi povezani sa zbrinjavanjem tako

1 Prema »Prijedlogu za donošenje zakona o postupanju s otpadnim tvarima« (članak 5), »komunalni otpad je otpad koji nastaje u procesu potrošnje materijalnih dobara u domaćinstvima, uredima i sličnim poslovnim prostorima, ugostiteljskim i turističkim objektima, otpad s javnih površina i drugo.«

velikih količina komunalnih i drugih otpadnih tvari nagnali su razvijene zemlje da, nakon neuspjeha polučenog primjenom različitih parcijalnih mjera, početkom osamdesetih godina pristupe formuliranju, za svaku zemlju (odnosno pojedinu pokrajinu ili grad) dijelom specifičnih, cjelovitih sustava gospodarenja otpadom. Osnovni segmenti tako nastalih integriranih koncepata zbrinjavanja otpada su: 1. sprečavanje nastanka otpada (redukcija količine otpada kako u procesu proizvodnje i dizajniranja roba, tako i u procesu potrošnje u domaćinstvima); 2. prikupljanje otpadnih tvari (razvrstanih po tipu), te njihovo iskorištavanje (za dobivanje energije ili »sekundarnih sirovina« postupcima recikliranja); 3. ekološki prihvatljivo zbrinjavanje i odlaganje neizbježnog preostalog otpada (npr. termičkom obradom i odlaganjem na posebnim tipovima odlagališta). Uvjeti koje realizacija opisanih cjelovitih sustava zbrinjavanja otpada treba zadovoljiti su, pored ekonomičnosti, sigurnost otklanjanja otpada i prihvatljivost primijenjenih postupaka za okolinu.

Reduciranje i optimalno ekološko zbrinjavanje otpadnih tvari u sklopu takvih integriranih sustava je, dugoročno gledano, moguće samo kao rezultat koordinirane akcije različitih socijalnih aktera, od zakonodavca (države), preko gospodarskih subjekata, pa do svakog pojedinca (građana). Ovaj se tekst, na temelju uvažavanja važnosti uloge pojedinaca u datom sustavu aktera, bavi jednim dijelom drugog segmenta integriranog sustava zbrinjavanja otpada – odnosom javnog mnijenja prema prikupljanju i iskorištavanju otpadnih tvari iz domaćinstava.

Geslo »otpad je samo sirovina na pogrešnom mjestu« zacijelo predstavlja odveć optimistički nazor (zbog realne nemogućnosti da se sve komunalne otpadne tvari u potpunosti ponovo iskoriste). Pored smanjivanja potencijalnih opasnosti po prirodnu i socijalnu okolinu neosporna je mogućnost da se primjenom različitih postupaka uštede primarne sirovine, energija i troškovi za proširenja već postojećih i izgradnju novih odlagališta otpada. Osim toga, rezultati postignuti u razvijenim zemljama pokazuju da je moguće – uz pretpostavku realizacije aktivnosti u ostalim segmentima sustava – ukoliko ne i bitno smanjiti ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada, ono barem utjecati na smanjivanje stopa njihovog porasta.

Situaciju na ovome području u nas obilježava činjenica da se i pored postojanja nekih planova uvođenja cjelovitog sustava gospodarenja otpadom (npr. za Zagreb je plan koncipiran 1988. godine, vidi: Milanović, 1990) u realizaciji prikupljanja i ponovnog iskorištavanja komunalnih otpadnih tvari u najvećem dijelu Hrvatske malo učinilo. Tako su prikupljanjem radi ponovnog iskorištavanja obuhvaćeni samo neki sastojci komunalnog otpada (uglavnom staklo i papir), sortiranje otpada u domaćinstvima je gotovo u potpunosti zanemareno (npr. opasni otpad iz kućnog smeća – baterije, lijekovi i sl. – ne odlaže se, niti prikuplja posebno), a nedovoljno je učinjeno i na području educiranja stanovništva i njegovom poticanju na kontinuirano sudjelovanje u aktivnostima o kojima je riječ.

Sociologijska istraživanja problematike vezane uz otpadne tvari novijeg su datuma i uglavnom se odnose na određene lokacije (monografske studije, kao npr. Kaštelanski zaljev – Čaldarović, 1991), ili su pak provedena u sklopu ispitivanja percepcije problema zagađivanja okoline, tj. kao jedna od tema oko kojih se oblikuju različite globalne ekološke orijentacije (Cifrić i Čulig, 1987; Cifrić, 1990), dok problem prikupljanja i iskorištavanja komunalnih otpadnih tvari do sada nije sustavnije istraživano.²

2. Rezultati ovog istraživanja dobiveni su u sklopu pilot-projekta »Javno mnijenje i odnos prema postupanju s otpadnim tvarima« Zavoda za sociologiju, pokrenutog inicijativom Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i stambeno-komunalne djelatnosti Republike Hrvatske.

PROBLEM ISTRAŽIVANJA

U cjelovitom sustavu zbrinjavanja otpada postoje raznovrsni problemi vezani uz njegovo prikupljanje, obradu (iskorištavanje) i odlaganje. Za izgradnju integriranog sustava zbrinjavanja otpada od bitne je važnosti stav javnog mnijenja prema mogućim rješenjima, pa se istraživanjem nastojalo ispitati osnovna stajališta javnosti prema različitim aspektima ove problematike.

U okviru ovog teksta kao istraživački problem definirana je analiza mišljenja javnosti o prikupljanju, preradi i iskorištavanju otpada, s posebnim osvrtom na ponašanje pojedinaca u prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima. Unutar razrade osnovnog istraživačkog problema specificirana su dva potproblema istraživanja:

- utvrđivanje osnovnih relacija među varijablama i generatora razlika u mišljenju ispitivane populacije spram prerade i iskorištavanja otpada;
- utvrđivanje latentne strukture odnosa prema prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima.

UZORAK I OSNOVNA OBILJEŽJA ISPITANIKA

S obzirom na preliminarni karakter istraživanja (pilot-istraživanje), koji je odredio veličinu uzorka (anketom je obuhvaćeno ukupno 307 ispitanika), te realnu nemogućnost provođenja anketiranja na čitavom teritoriju Republike Hrvatske, mješoviti je uzorak (kombinacija kvotnog i zonskog slučajnog uzorka) za potrebe ovog istraživanja konstruiran uz pomoć nekih kriterija specifičnih za problem kojim se istraživanje bavilo.

Prvi od tih kriterija, veličina (tip) naselja, smatran je relevantnim s obzirom na pretpostavljenu različitost situacije postupanja s otpadnim tvarima u naseljima različite veličine. Tako je raspodjeljenost ispitanika u uzorku prema tipu naselja bila takva da je u Zagrebu (»veliki grad«) obuhvaćeno 165 (53.7%) ispitanika, u Puli (»grad srednje veličine«) 89 (29%) ispitanika, u Pazinu (»mali grad«) 33 (10.7%) ispitanika, te u Punteri (selo) 20 (6.5%) ispitanika.

Kao drugi kriterij pri određivanju uzorka odabrana je blizina odlagališta za otpadne tvari (ili industrijskog pogona-zagađivača i sl.) mjestu stanovanja ispitanika. Pretpostavljeno je da takva situacija može utjecati na stavove i ponašanje ispitanika u odnosu na ispitivanu problematiku. Stoga su, na temelju postojećih informacija o lokacijama odlagališta otpada, određena naselja i područja (zone) unutar tih naselja u kojima je istraživanje provedeno. Tako su na području grada Zagreba određene tri zone u kojima postoje odlagališta otpada, industrijski i sl. zagađivači ili pak vrlo izraženi problemi zbrinjavanja otpada (Novi Zagreb – Jakuševac, dio Zaprešića, dio Sesveta), te tri zone u kojima su slični problemi manje izraženi (sjeverni dijelovi Maksimira, Medveščaka i Centra). Po istom su načelu zone određene i u Puli (Medulin, Vidikovac, Šijana i Centar), te Pazinu (Marčeti, Trošti, Defari i Centar), dok je selo Puntera odabrano zbog blizine »divljeg« odlagališta. Od ukupnog broja ispitanika koji su ušli u uzorak njih 63 (20.5%) navode da se u blizini njihovog mjesta stanovanja nalazi gradsko smetlište, »divlje« smetlište navodi 164 (53.4%) ispitanika, industrijski pogon-zagađivač njih 100 (32.6%), a neki drugi slični objekt navodi 7 (2.3%) ispitanika; svaki je, naime, ispitanik mogao navesti više pobrojanih objekata ukoliko se oni nalaze u blizini njegovog mjesta stanovanja.

Među anketiranima je bilo 145 (47.2%) muškaraca i 162 (52.8%) žene.

Starosna struktura ispitanika bila je ova: 30 (9.8%) do 25 godina, 76 (24.8%) između 26 i 35 godina, 75 (24.4%) između 36 i 45 godina, 52 (16.9%) između 46 i 55 godina, 46 (15%) između 56 i 65 godina, te 28 (9.1%) ispitanika sa 66 i više navršenih godina života.

Podaci o postignutom stupnju obrazovanja pokazuju sljedeću strukturu ispitanika: 55 (17.9%) ispitanika završilo je do osam razreda osnovne škole, 143 (46.6%) srednju školu, 104 (33.9%) višu ili visoku školu, a njih 4 (1.3%) steklo je magisterij ili doktorat. Veći udio ispitanika sa srednjim i visokim obrazovanjem u uzorku posljedica je činjenice da je veći dio uzorka realiziran u urbanim središtima u kojima je prosječna razina formalnog obrazovanja viša.

Anketom je obuhvaćeno ukupno 307 ispitanika.

INSTRUMENTARIJ I OBRADA PODATAKA

Prikupljanje podataka je provedeno tehnikom individualnog anketiranja u vremenu od 31. siječnja do 4. veljače 1992. godine. Za potrebe anketnog upitnika konstruirani su novi instrumenti za mjerenje stavova ispitanika prema promatranim problemima.

Obrada dobivenih rezultata bila je određena specifičnošću svakog od postavljenih potproblema u istraživanju:

- izračunate su frekvencije i postoci za sve varijable;
- odabrane sociodemografske varijable dovedene su u tabelama kontingencije u vezu s varijablama odnošenja spram prerade i iskorištavanja otpada (interpretirane su statistički značajne veze na razini manjoj od 5% rizika), kako bi se dobile njihove osnovne relacije i ustanovile eventualne razlike u mišljenjima osnovnih socijalnih podgrupa (dobne, spolne, obrazovne i druge razlike);
- analizirane su interkorelacije varijabli na glavne komponente, uz primjenu Guttman-Kaiserovog kriterija, a ekstrahirani faktori dovedeni su zatim u ortogonalnu soluciju jednostavne strukture varimax rotacijom.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Mišljenja o preradi i iskorištavanju otpadnih tvari

Ispitanicima je ponuđen niz tvrdnji o preradi i iskorištavanju otpada, te mogućnost da na ljestvici Likertovog tipa (u rasponu od 1 = »uopće se ne slažem« do 5 = »potpuno se slažem«) izraze stupanj slaganja sa svakom od njih (*Tabela 1*).

Velika većina ispitanika (91.9%) drži da otpad treba prije odlaganja preraditi radi smanjenja njegove štetnosti i količine. Također su vrlo prihvaćene tvrdnje o potrebi prerade i iskorištavanja otpadnih tvari radi dobivanja energije (88.6% ispitanika) ili sekundarnih sirovina (90.2% ispitanika), što uz neslaganje 71.3% ispitanika s tvrdnjama koje reprezentiraju mišljenja o nekorisnosti i potencijalnoj opasnosti od takvih postupaka, upućuje na pretpostavku o visokom stupnju načelne suglasnosti oko potrebe da se u kontekstu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom ovom segmentu posveti veća pažnja.

Ukrštanjem mišljenja o preradi i iskorištavanju otpadnih tvari sa varijablama spola, dobi, obrazovanja, veličine naselja i blizine odlagališta, nastojalo se doznati nešto više o mogućim razlikama među ispitanicima s obzirom na navedena obilježja (*Tabela 2*).

Provedenom analizom ustanovljeno je nekoliko statistički značajnih razlika proizvedenih obrazovanjem ispitanika, veličinom naselja u kojem stanuju i blizinom odla-

gališta u mjestu njihova stanovanja, dok se spol i dob ispitanika nisu pojavili kao generatori razlika u ispitivanoj populaciji u odnosu na ovaj problem.

Tabela 1 - Mišljenja o preradi i iskorištavanju otpada

Niže je navedeno nekoliko tvrdnji u vezi s preradom i iskorištavanjem otpada. Procijenite koliko se slažete sa svakom od navedenih tvrdnji.							
	uopće se ne slažem	ne slažem se	ne znam, nisam siguran	slažem se	potpuno se slažem	\bar{x}	s
	%	%	%	%	%		
Otpad treba prije odlaganja preraditi radi smanjenja njegove štetnosti i količine.	.0	.7	7.2	57.0	34.9	4.25	.66
Otpad treba iskoristiti prvenstveno za dobivanje energije.	.3	1.6	9.1	60.3	28.3	4.14	.71
Otpad treba iskoristiti prvenstveno za dobivanje sekundarnih sirovina.	.3	.7	8.5	61.9	28.3	4.16	.67
Prerada otpada nema smisla jer su njeni troškovi veći od koristi koje pružaju dobivene sirovine ili energija.	21.8	49.5	26.1	1.3	.7	2.08	.78
Prerada otpada nema smisla jer se tako stvara novi, opasniji otpad.	27.0	44.3	26.1	1.6	.0	2.00	.79

Tabela 2 - Mišljenja o preradi i iskorištavanju otpada (razine značajnosti hi^2 testa)

	spol	dob	obrazovanje	veličina naelja	blizina odlagališta
Otpad treba prije odlaganja preraditi radi smanjenja njegove štetnosti i količine.			.00		.02
Otpad treba iskoristiti prvenstveno za dobivanje energije.					
Otpad treba iskoristiti prvenstveno za dobivanje sekundarnih sirovina.					
Prerada otpada nema smisla jer su njeni troškovi veći od koristi koje pružaju dobivene sirovine ili energija.				.01	
Prerada otpada nema smisla jer se tako stvara novi, opasniji otpad.				.04	

S obzirom na stupanj obrazovanja ispitanika uočena je statistički značajna razlika ($hi^2=32.91$, $C_k=.31$) u mišljenjima da »otpad treba prije odlaganja preraditi radi smanjenja njegove štetnosti i količine«. Iz podataka je vidljivo da, iako načelno ovu tvrdnju prihvaća većina ispitanika, postoji razlika između onih s osnovnom školom i ostale populacije. Uočeno je da su ispitanici s nižim stupnjevima obrazovanja skloniji izražavanju neodlučnih stavova na ovoj tvrdnji, dok s višim stupnjevima obrazovanja raste i uvjerenost o potrebi prerade otpada prije njegova odlaganja.

Veličina naselja u kojem ispitanik živi pojavila se također kao generator dviju statistički značajnih razlika. Prva razlika ($hi^2=30.06$, $C_k=.30$) uočena je na tvrdnji da »prerada otpada nema smisla jer su njeni troškovi veći od koristi koje pružaju dobivene sirovine ili energija«, dok je druga razlika ($hi^2=21.69$, $C_k=.26$) uočena na tvrdnji da »prerada otpada nema smisla jer se tako stvara novi, opasniji otpad«. Na navedenim tvrdnjama uočeno je da, iako se velika većina ispitanika s njima ne slaže, postoji značajna razlika između onih koji žive u manjim mjestima i onih u većim urbanim središtima. Ustanovljeno je da postoji tendencija da među ispitanicima iz većih urbanih središta, za razliku od onih u manjima, postoji i nešto veći dio onih koji se slažu da prerada otpada nema smisla iz određenih razloga.

Statistički značajna razlika ($hi^2=23.42$, $C_k=.27$) uočena je i s obzirom na postojanje »divljeg« odlagališta u blizini stanovanja ispitanika. Veći stupanj slaganja s tvrdnjom da »otpad treba prije odlaganja preraditi radi smanjenja njegove štetnosti i količine« iskazuju upravo ispitanici koji u blizini mjesta svog stanovanja imaju »divlja« odlagališta, pa je za pretpostaviti da su otuda u većoj mjeri svjesni potrebe prerade i zbrinjavanja otpada.

Dosadašnje i buduće sudjelovanje u prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima

Nastojalo se doznati i nešto više o ponašanju ispitanika u aktivnostima prikupljanja sekundarnih sirovina u domaćinstvima (Tabela 3). Iz podataka je vidljivo da je većina ispitanika (ukupno 69,1%), prema vlastitom iskazu, povremeno ili redovito izdvajala sekundarne sirovine iz svog kućnog smeća, dok spremnost da to čini ubuduće iskazuje čak 90,6% njih. Stoga bi se moglo, uz potreban oprez, zaključiti da za sudjelovanje u prikupljanju sekundarnih sirovina postoji određeni aspiracijski potencijal.

Tabela 3 - Dosadašnje i buduće sudjelovanje u prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima

do sada			Jeste li u Vašem domaćinstvu dosad izdvajali sekundarne sirovine (stari papir, staklo, metal, tekstil,...) iz svog kućnog smeća i namjeravate li to ubuduće?	ubuduće		
%	\bar{x}	s		\bar{x}	s	%
25.1	2.05	.76	1. Redovito	1.68	.65	41.7
44.0			2. Ponekad			48.9
30.6			3. Nikad			9.1

Analizom kontingencijskih tablica ustanovljeno je da su razlike u ispitivanoj populaciji spram ovog problema proizvedene veličinom naselja u kojem ispitanik živi i stanovanjem u blizini odlagališta, dok se ostale ispitivane varijable na ovom problemu nisu pokazale značajnima za generiranje razlika među ispitanicima (Tabela 4).

S obzirom na učestalost izdvajanja i prikupljanja sekundarnih sirovina (stari papir, staklo, metal...) u domaćinstvima, uočene su dvije statistički značajne razlike među ispitanicima. Prva statistički značajna razlika ($hi^2=38.38$, $C_k=.33$) pokazuje da stanovnici sela – za razliku od ostalih ispitanika – do sada uglavnom nisu nikad izdvajali sekundarne sirovine, dok su redovitiji u njihovom izdvajanju ispitanici iz većih mjesta. Druga statistički značajna razlika ($hi^2=23.64$, $C_k=.27$) uočena je na pitanju o budućem ponašanju u prikupljanju sekundarnih sirovina, gdje se ispitanici sa sela ponovo značajno razlikuju od ostalih po svojoj namjeri da ubuduće redovitije izdva-

jaju sekundarne sirovine. Ove pojave se vjerojatno mogu objasniti činjenicom da u ispitivanom seoskom naselju nije organizirano prikupljanje sekundarnih sirovina (za razliku od većih naselja), a postojanje »divljeg« smetlišta u neposrednoj blizini utječe na porast očekivanja stanovnika da sudjelovanjem u prikupljanju sekundarnih sirovina taj problem može eventualno biti riješen.

Tabela 4 - Dosadašnje i buduće sudjelovanje u prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima (razine značajnosti hi^2 testa)

do sada	spol	dob	obrazovanje	veličina naselja	blizina odlagališta
1. Redovito					.00
2. Ponekad					
3. Nikad				.00	
ubuduće	spol	dob	obrazovanje	veličina naselja	blizina odlagališta
1. Redovito				.00	
2. Ponekad					
3. Nikad					

Utjecaj svakodnevnog života u blizini nekog odlagališta otpadnih tvari ili industrijskog postrojenja također se pojavio kao generator razlika u mišljenju ispitanika spram problema postupanja s otpadom i njegovog zbrinjavanja. Statistički značajna razlika ($hi^2=32.70$, $C_k=.31$) otkrivena je ukrštanjem varijable blizine stanovanja pokraj »divljeg« odlagališta i varijable izdvajanja sekundarnih sirovina u domaćinstvu. Podaci pokazuju da su oni koji ne žive u blizini »divljeg« odlagališta do sada redovitije izdvajali i prikupljali sekundarne sirovine, nego što su to činili oni koji žive u blizini »divljeg« odlagališta. To upućuje na moguću pretpostavku da izloženost substandardnoj komunalnoj situaciji uvjetuje formiranje određenog tipa ponašanja koje se datoj situaciji — ukoliko već ne može na nju efikasno utjecati i mijenjati je nabolje — prilagođava (tj. da potencijalne sekundarne sirovine, umjesto da budu organizirano prikupljene, najvjerojatnije završavaju na »divljem« odlagalištu).

Mišljenja o prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima

Nadalje, ispitanicima je ponuđen niz tvrdnji o prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvu, te mogućnost da na ljestvici Likertovog tipa (u rasponu od 1 = »uopće se ne slažem« do 5 = »potpuno se slažem«) izraze stupanj slaganja sa svakom od tvrdnji (Tabela 5).

Najprihvaćenijim tvrdnjama pokazale su se one koje konstatiraju potrebu za prikupljanjem sekundarnih sirovina (postizanje ušteda, kompenzacija nedostatnih sirovina, očuvanje okoliša) i njegovim boljim organiziranjem. U manjoj mjeri su prihvaćene tvrdnje koje angažman u takvim aktivnostima uvjetuju osobnim finansijskim koristima, konformnim ponašanjem drugih ili osobnom udobnošću. Najmanje prihvaćene su one tvrdnje koje, navodeći različite razloge, odriču potrebu prikupljanja sekundarnih sirovina u domaćinstvima.

Tabela 5 - Mišljenja o prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima

Niže je navedeno nekoliko tvrdnji koje se odnose na prikupljanje sekundarnih sirovina u domaćinstvima. Procijenite koliko se Vi osobno slažete sa svakom od navedenih tvrdnji.

	uopće se ne slažem	ne slažem se	ne znam, nisam siguran	slažem se	potpuno se slažem	\bar{x}	s
	%	%	%	%	%		
Nema smisla angažirati se na prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima, jer su rezultati neznatni.	22.1	57	13.7	6.2	1.0	2.07	.83
Angažirao bih se samo ako bi mi se to financijski isplatilo.	9.8	38.4	8.5	37.5	5.9	2.91	1.18
Angažirao bih se samo ukoliko bih morao.	16.6	52.1	9.8	18.9	2.3	2.37	1.05
Angažirao bih se ukoliko bi svi moji susjedi tako postupali.	10.7	29.3	4.9	45.9	9.1	3.13	1.24
Angažirao bih se samo ako to ne bi tražilo previše truda.	10.7	49.5	11.1	24.1	2.9	2.54	1.11
Angažirao bih se kad bi prikupljanje bilo bolje organizirano.	.7	8.8	3.9	51.8	34.9	4.11	.89
Kada bi se ljudi više angažirali na prikupljanju sekundarnih sirovina ostvarile bi se znatne uštede.	.0	.3	3.3	54.7	41.7	4.38	.57
Prikupljanje sekundarnih sirovina je važno, jer Hrvatska nije bogata sirovinama.	.3	1.3	9.8	48.5	40.1	4.27	.71
Prikupljanje sekundarnih sirovina znatno bi pridonijelo očuvanju okoliša.	.3	.3	1.3	42.7	55.4	4.54	.55
Ne bih se angažirao jer nedostatak sirovina i gomilanje otpada još uvijek ne predstavljaju osobit problem.	47.9	44.3	5.2	1.3	.7	1.61	.72

Analizom kontingencijskih tablica ustanovljeno je nekoliko statistički značajnih razlika u mišljenjima ispitivane populacije o prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima, pri čemu se kao glavni generatori razlika pojavljuju stanovanje u blizini odlagališta, veličina naselja u kojima ispitanici žive i postignuti stupanj obrazovanja ispitanika (Tabela 6).

Statistički značajna razlika ($hi^2=34.26$, $C_k=.32$) uočena je s obzirom na postojanje »divljeg« odlagališta u blizini mjesta stanovanja ispitanika i stupnja slaganja s tvrdnjom koja upućuje na stajalište da bi se ispitanik angažirao u prikupljanju sekundarnih sirovina ako bi mu se to financijski isplatilo. Iz podataka je vidljivo da se ispitanici koji žive u blizini »divljeg« odlagališta značajno razlikuju od onih ispitanika koji u svojoj blizini nemaju takvo odlagalište upravo po tome što su skloniji složiti se s tvrdnjom da bi se angažirali u prikupljanju sekundarnih sirovina ako bi im se to financijski isplatilo. Ovaj nalaz upućuje na pretpostavku da, iako spremniji od ostalih da ubuduće izdvajaju sekundarne sirovine, ispitanici koji žive u blizini »divljih« odlagališta očekuju od svog angažmana i određene financijske koristi.

Tabela 6 - Mišljenja o prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima (razine značajnosti h^2 testa)

	spol	dob	obrazovanje	veličina naselja	blizina odlagališta
Nema smisla angažirati se na prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima, jer su rezultati neznatni.			.00		
Angažirao bih se samo ako bi mi se to financijski isplatilo.				.00	.00
Angažirao bih se samo ukoliko bih morao.				.03	
Angažirao bih se ukoliko bi svi moji susjedi tako postupali.					
Angažirao bih se samo ako to ne bi tražilo previše truda.					
Angažirao bih se kad bi prikupljanje bilo bolje organizirano.					
Kada bi se ljudi više angažirali na prikupljanju sekundarnih sirovina ostvarile bi se znatne uštede.					
Prikupljanje sekundarnih sirovina je važno, jer Hrvatska nije bogata sirovinama.					
Prikupljanje sekundarnih sirovina znatno bi pridonijelo očuvanju okoliša.					
Ne bih se angažirao jer nedostatak sirovina i gomilanje otpada još uvijek ne predstavljaju osobit problem.					

Veličina naselja u kojem ispitanik živi proizvela je dvije statistički značajne razlike u mišljenjima ispitanika o prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima. Prva statistički značajna razlika ($h^2=54.03$, $C_k=.39$) registrirana je na tvrdnji »angažirao bih se ako bi mi se to financijski isplatilo«. Ustanovljeno je da su stanovnici sela i manjeg urbanog središta skloniji izražavanju želje za angažmanom u prikupljanju sekundarnih sirovina onda ako im se to financijski isplati. Druga statistički značajna razlika ($h^2=25.99$, $C_k=.28$) uočena je na tvrdnji »angažirao bih se samo ukoliko bih morao«, pri čemu je ponovo ustanovljena pravilnost da su stanovnici sela i manjeg urbanog središta skloniji izraziti veći stupanj slaganja s ovom tvrdnjom nego što su to ispitanici iz većih urbanih centara.

Postignuti stupanj obrazovanja ispitanika pokazao se također kao generator statistički značajne razlike među ispitanicima. Na tvrdnji »nema smisla angažirati se na prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima, jer su rezultati neznatni« uočena je statistički značajna razlika ($h^2=32.86$, $C_k=.31$) u stupnju slaganja s ovom tvrdnjom između ispitanika s nižim obrazovanjem i ostalih ispitanika. Uočeno je da ispitanici s postignutim nižim stupnjem obrazovanja u većoj mjeri prihvaćaju ovu tvrdnju.

Latentna struktura odnosa prema prikupljanju sekundarnih sirovina

Latentnu strukturu odnosa ispitanika prema prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima nastojalo se ispitati istim instrumentom primjenom složenih statističkih metoda. Metodom hijerarhijske faktorske analize na glavne komponente, uz kriterij redukcije dimenzionalnosti koji su definirali Guttman i Kaiser, analizirana je povezanost deset već opisanih manifestnih varijabli koje su mjerile odnos ispitanika prema prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima. Ovakvim postupkom ekstrahirana su na prvom nivou dva faktora koji zajedno objašnjavaju 46.1% ukupne varijance. U poziciju jednostavne strukture izvedene komponente dovedene su Kaiserovim varimax-postupkom, pri čemu su u obzir za deskripciju ušle varijable sa saturacijom iznad .40 (Tabela 7).

Tabela 7 – Varimax struktura indikatora odnosa prema prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima

	FAKTOR 1	FAKTOR 2
V01	-.27283	.41028
V02	.15830	.61932
V03	-.15761	.68182
V04	.12475	.66926
V05	-.00380	.69642
V06	.49824	.29987
V07	.80882	.01152
V08	.72071	.00761
V09	.78564	-.16548
V10	-.42980	.41679
Svojsvene vrijednosti	2.49766	2.10696
% faktorske varijance	52.0	48.0
% ukupne varijance	25.0	21.1

Kao što se vidi iz priložene tabele, prvi faktor sastoji se od pet varijabli čije su saturacije na faktoru dovoljno visoke (iznad .40): »kada bi se ljudi više angažirali na prikupljanju sekundarnih sirovina, ostvarile bi se znatne uštede« (V07), »prikupljanje sekundarnih sirovina znatno bi doprinijelo očuvanju okoliša« (V09), »prikupljanje sekundarnih sirovina je važno, jer Hrvatska nije bogata sirovinama« (V08), »angažirao bih se kad bi prikupljanje otpada bilo bolje organizirano« (V06), »(ne) bih se angažirao jer nedostatak sirovina i gomilanje otpada još uvijek ne predstavljaju osobit problem« (V10).

Očito je da u ovoj latentnoj strukturi egzistira pozitivna orijentacija u promišljanju problema prikupljanja sekundarnih sirovina u domaćinstvima. Može se pretpostaviti da ovu dimenziju odlikuje intrinzično motivirana podrška angažmanu u prikupljanju sekundarnih sirovina. Na osnovi iskazanog slaganja s ovim tvrdnjama jasno je da se radi o takvom sustavu mišljenja unutar kojega dominiraju, kada je riječ o prikupljanju i preradi otpadnih tvari iz domaćinstava, motivi vezani uz korist i dobrobit šire

zajednice. Radi se o konzistentnom viđenju potrebe da se otpad iz domaćinstava prikuplja i prerađuje, a kao najvažniji razlozi tome ističu se ekonomska korist zajednice (uštede), ekološka korist zajednice (očuvanje okoline), te isplativost prikupljanja i prerade otpada protkana dijelom i patriotskim razlozima (štednja resursa Hrvatske). U kontekstu ovog faktora prisutan je i »zahtjev« za boljom organizacijom prikupljanja otpada, ali se on u pretežno »prosocijalno« profiliranoj strukturi faktora, ne pokazuje nekompatibilnim. Na osnovi izložene konfiguracije ekstrahirani faktor označen je kao *podrška angažmanu u prikupljanju sekundarnih sirovina kao izraz zalaganja za ekono-*msko–ekološku dobrobit zajednice.

Drugi faktor sastoji se od šest varijabli s dovoljno visokim saturacijama: »angažirao bih se samo ako to ne bi tražilo previše truda« (V05), »angažirao bih se samo ukoliko bih morao« (V03), »angažirao bih se ukoliko bi svi moji susjedi tako postupali« (V04), »angažirao bih se ako bi mi se to finansijski isplatilo« (V02), »ne bih se angažirao jer nedostatak sirovina i gomilanje otpada još uvijek ne predstavljaju osobit problem« (V10), »nema smisla angažirati se na prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima, jer su rezultati neznatni« (V01).

Za razliku od prethodnog faktora, čija je struktura ukazivala na »prosocijalni« aspiracijski potencijal i intrinzične motive, konfiguracija drugog ekstrahiranog faktora može se najprikladnije objasniti konceptom uvjetovanja participacije (angažmana) osobnom udobnošću, socijalnim konformizmom i neposrednom materijalnom korišću (ekstrinzičnim motivima). Ukoliko se pažnja usmjeri i na preostale dvije tvrdnje koje određuju strukturu ovog faktora, a koje upućuju na obezvređivanje problema prikupljanja sekundarnih sirovina, može se iznijeti i pretpostavka o postojanju svojevrsne »dvostruke racionalizacije« unutar ovog poimanja (»ne želim se dobrovoljno angažirati, pa ni problem ne postoji«, odn. »problem ne postoji, pa se niti ne angažiram dobrovoljno«). Također je vjerojatno da u podlozi ovih razmišljanja stoji očekivanje da probleme vezane za prikupljanje otpada treba rješavati netko drugi, ako ih uopće i treba shvatiti kao stvarne probleme. Na osnovi ovako skicirane faktorske konfiguracije ekstrahirani faktor imenovan je kao *pasivnost i osobnim zahtjevima uvjetovana podrška prikupljanju sekundarnih sirovina u domaćinstvima*.

ZAKLJUČNE NAPOMENE

Rezultati ovog pilot–istraživanja pokazuju da postoji visok stupanj socijalnog slaganja oko potrebe za prikupljanjem i iskorištavanjem (preradom) komunalnih otpadnih tvari. Može se pretpostaviti da tome pogoduje činjenica da se od takvih aktivnosti očekuju značajne koristi, a tek potencijalno male štete, te da se njima uglavnom ne nastupa protiv postojećih uvjerenja.

Takvo raspoloženje javnosti osigurava povoljne uvjete za ostvarenje nužnih tehnološko–organizacionih pretpostavki za realizaciju ovog segmenta cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.

Istraživanja u zemljama u kojima je prikupljanje i iskorištavanje komunalnih otpadnih tvari već organizirano (npr. SAD) pokazuju da postoji potreba da se, i nakon početnog razdoblja uključivanja građana u aktivnosti o kojima je riječ, raznim propagandno–edukativnim tehnikama utječe na održavanje i poticanje njihove participacije, npr. tehnikama uvjeravajućeg komuniciranja, javnog obvezivanja, tiskanjem popratnih propagandno–informativnih materijala i dr. (Burn i Oskamp, 1986).

Čini se zato umjesnom tvrdnja o potrebi da se i u nas ubuduće veća pažnja posveti takvim nastojanjima.

LITERATURA:

- Burn, S. M., Oskamp, S. (1986). Increasing Community Recycling with Persuasive Communication and Public Commitment. *Journal of Applied Social Psychology*, 16(1):29–41.
- Cifrić, I., Čulig, B. (1987). *Ekološka svijest mladih*. Zagreb: ZIO RZ RK SSOH i Zavod za sociologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Cifrić, I. (1990). *Ekološka adaptacija i socijalna pobuna*. Zagreb: Radničke novine.
- Čaldarović, O. (1991). Struktura ekoloških stavova: sociologijski aspekti ekoloških spoznaja stanovništva. *Sigurnost*, 33(3–4):151–158.
- Karajić N., Smerić T., Kufrin K., Bjelac B. (1992). *Javno mnijenje i odnos prema postupanju s otpadnim tvarima*, znanstveno–istraživački izvještaj. Zagreb: Filozofski fakultet u Zagrebu – Zavod za sociologiju.
- Milanović Z. (1990). Pet projekata za zagrebački otpad. *Ekološka revija*, 1(1):30–32.
- Prijedlog za donošenje zakona o postupanju sa otpadnim tvarima*, radni materijal (1991). Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i stambeno–komunalne djelatnosti Republike Hrvatske.
- Strategija zbrinjavanja otpada u Republici Hrvatskoj /prijedlog/*, radni materijal (1992). Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i stambeno–komunalne djelatnosti Republike Hrvatske.
- Svjetska iskustva u zbrinjavanju otpada* (1991). Zagreb: Ministarstvo za zaštitu okoliša i Zbrinjavanje gradskog otpada.

SOME SOCIOLOGICAL ASPECTS OF ATTITUDE TOWARDS COLLECTING AND USAGE OF PUBLIC WASTES

Nenad Karajić and Tomislav Smerić

Faculty of Philosophy, Zagreb

Summary

The text discusses the results of the public opinion research regarding household waste handling procedures. The research was realized within a larger public opinion project regarding handling of waste materials. The polling was performed in February 1992 on a sample group of 307 respondents in Zagreb and Rijeka areas.

The research was to determine public opinion on processing and usage of waste materials, on frequency of past, present and possible future activities of collecting secondary raw materials from households as well as to disclose opinions regarding gathering of secondary raw materials from households. A relatively high level of agreeing on the need to have collecting, processing and using of the waste materials was found, as well as the readiness to participate in such activities in the future. The socio-demographic variables, which are greatly contributing to the production of statistically significant differences of the opinions of the examined population on the investigated problems, have proved to be: the size (type) of the settlement the respondents live in, the nearness of the living premises to the dumpyards and the education level of the respondents.

By applying the component analysis the latent structure of the attitude towards gathering of secondary raw materials from household has been determined. It has been established that there are two concepts: the support to the engagement in collecting secondary raw materials — representing the expression of sustenance for the well being of the community, and the passive behaviour and putting down of personal requests as conditions to be fulfilled before offering support.

The results of the research basically speak of a better social climate to put this segment to realization within the entire system of caring for and placing of the wastes.

Key words: gathering of secondary raw materials, processing and usage of wastes, public opinion, public wastes

EINIGE SOZIOLOGISCHE ASPEKTE DER BEZIEHUNG ZUM EINSAMMELN UND ZUR NUTZUNG DES KOMMUNALMÜLLS

Nenad Karajić und Tomislav Smerić

Philosophische Fakultät, Zagreb

Zusammenfassung

Im Text werden die Ergebnisse einer Untersuchung der öffentlichen Meinung über den Umgang mit Hausmüll dargestellt. Die Untersuchung wurde im Februar 1992 an einer Gruppe von 307 Leute aus der zagreber Region und aus der Region von Rijeka durchgeführt.

Das Thema dieser Enquete war die Verarbeitung und Nutzung des Hausmülls, die Häufigkeit bisheriger und voraussichtliche künftige Teilnahme an dem Einsammeln sekundärer Rohstoffe in den Haushalten und deren Einsammeln selbst. Festgestellt ist ein hoher Grad sozialer Zustimmung bezüglich des Müllsammelns, der Wiederverarbeitung und der Nutzung, als auch die Bereitschaft, zukünftig mehr als bisher an diesen Tätigkeiten teilzunehmen. Die sozio-demographische Variablen, die bezüglich der betreffenden Problematik statistisch bedeutende Stellungsunterschiede innerhalb der Befragten verursacht haben, sind: Wohnortgrößen der Befragten, Wohnentfernung von Müllablagerungsplätzen und Bildungsgrad der Befragten.

Durch Anwendung der Komponentenanalyse ist auch die Struktur der Beziehung zum Einsammeln sekundärer Rohstoffe in den Haushalten festgestellt.

Es bestehen zwei Ansichten: 1) Unterstützung dieses Engagements als Ausdruck des Einsetzens für das ökonomisch-ökologische Wohl der Gemeinde, 2) Passivität und Bedingung der Unterstützung durch persönliche Bedürfnisse.

Ergebnisse dieser Untersuchung weisen im Grunde genommen auf das günstige soziale Klima zur Realisierung diesen Segmentes in Rahmen des ganzen Systems der Hausmüllversorgung hin.

Grundausdrücke: Einsammeln sekundärer Rohstoffe, Hausmüll, Kommunalmüll, öffentliche Meinung, wiederverarbeitung und Nutzen des Mülls