

Prethodno priopćenje

ANALIZA STAVOVA GRAĐANA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE O SUSTAVU GOSPODARENJA OTPADOM

Domagoj Čalušić, struč. spec. oec., Veleučilište VERN'
Iblerov trg 10, 10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon: +385 98 185 54 36, e-mail: docalusic@gmail.com

dr. sc. Mirela Holy, Veleučilište VERN'
Iblerov trg 10, 10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon: +385 98 346 806, e-mail: mirela.holy@vern.hr

SAŽETAK

Otpad je jedan od najvećih ekoloških problema današnjice u čijem rješavanju, osim državnih i lokalnih institucija i poduzeća, važnu ulogu ima svaki građanin. Cilj ovoga rada bio je ispitati stavove građana Osječko-baranjske županije vezanih uz problem gospodarenja otpadom. Istraživanjem se htjelo otkriti koliko se ekološki stavovi građana reflektiraju na njihovo svakodnevno postupanje otpadom. Istraživanje je provedeno anketom na uzorku od 203 građanina. Rezultati istraživanja pokazali su da postoji nerazmjer između percepcije građana o otpadu kao najvećem ekološkom problemu i njihovog svakodnevnog postupanja otpadom. Rješenje problema, stoga, treba tražiti u boljoj edukaciji i informiranju građana, boljoj organizaciji i unapređenju sustava gospodarenja otpadom te promjeni i provedbi propisa kojima bi se financijski kažnjavalo one koji neadekvatno postupaju otpadom, odnosno financijski motiviralo one koji to čine.

Ključne riječi: ekološka svijest; otpad; održivo gospodarenje otpadom; recikliranje

1. UVOD

Otpad je jedan od najvećih problema današnjice. S obzirom na spomenuti problem, ali i na očekivani rast populacije i potrošnje, realno je očekivati eskalaciju ovoga problema u budućnosti.

Neadekvatno postupanje otpadom najveći je okolišni problem u Hrvatskoj¹. Količina korisnih i neodgovorno bačenih proizvoda koji svakodnevno završavaju na odlagalištima, ali i u okolišu, sve je veća. Jačanjem trenda konzumerizma², odnosno jačanjem kulture masovne kupovine kratkotrajnih i nekvalitetnih proizvoda koji se sve brže odbacuju, destruktivni utjecaj otpada na okoliš sve je značajniji (Solomon et al., 2015; Vrček, 2011).

Analiza stanja u Osječko-baranjskoj županiji (OBŽ) pokazala je kako se sustav gospodarenja komunalnim otpadom uglavnom temelji na sakupljanju i zbrinjavanju odlaganjem otpada na više ili manje uređena odlagališta otpada. Iz *Izvješća o komunalnom otpadu* za 2014. i 2015. Hrvatske agencije za okoliš i prirodu – HAOP – vidljivo je da se *Plan gospodarenja otpadom u OBŽ za razdoblje 2007. – 2014.* gotovo uopće nije provodio. Najveći razlog tome jest izostanak političke volje za rješavanje ovoga problema, odnosno neizgradnja potrebne komunalne infrastrukture, ali i nevoljkost za provedbu edukativno-informativnih kampanja na temu otpada. Iskustva europskih država ukazuju na to da je za održivo gospodarenje otpadom, osim komunalne infrastrukture, nužno i uključivanje sve većeg broja ljudi u procese gospodarenja otpadom. Imajući na umu važnost aktivnog građanstva u uspostavi održivog gospodarenja otpadom, provedeno je empirijsko istraživanje stavova građana OBŽ prema otpadu, njihove ekološke osjetljivosti i spremnosti na konkretno djelovanje. Ispitivanje javnog mnijenja provedeno je putem *online* ankete na uzorku od 203 ispitanika. Anketa je bila podijeljena u više tematskih cjelina kako bi se ostvario glavni cilj istraživanja – dublji uvid u stavove i ponašanje građana OBŽ u pogledu gospodarenja otpadom, odnosno odnos građana prema smanjenju otpada i recikliranju otpada.

Rezultati primarnog istraživanja pokazali su kako se građani OBŽ deklariraju kao ekološki osviješteni i prepoznaju otpad kao najveću opasnost za njihov okoliš. Međutim, ovakav deklarativan stav većine ispitanika ne odražava se na njihovo ponašanje.

2. PREDMET, PROBLEM I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Iako je Republika Hrvatska uskladila zakonodavstvo iz područja zaštite okoliša i gospodarenja otpadom s pravnom stečevinom EU, to nije rezultiralo uspostavom cjelovitog sustava gospodarenja otpadom. Zbog toga Hrvatskoj prijete visoke

¹ Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj, 2014. (razdoblje od 2009. do 2012.)

² ovisnost ljudi o nametnutim i često nepotrebnim oblicima potrošnje (*Hrvatska enciklopedija*)

novčane kazne koje se propisuju u slučaju neispunjavanja obvezujućih ciljeva iz otpadnih direktiva EU. Stanje u OBŽ lošije je nego u većini drugih županija u RH na što ukazuju i izvješća HAOP-a³ i Državnog ureda za reviziju, područnog ureda u Osijeku iz 2014.⁴

Problem ovoga istraživanja nedovoljna je učinkovitost sustava gospodarenja otpadom u OBŽ koji nije rezultirao smanjenjem količine otpada i uspostavom cjelovitog sustava gospodarenja otpadom. Predmet istraživanja su stavovi građana OBŽ o sustavu gospodarenja otpadom te razina njihove okolišne osjetljivosti koja podrazumijeva spremnost na participiranje u aktivnostima zaštite okoliša i odgovorno ponašanje u svakodnevnom životu. Naime, „primarni razlog za mjerenje stavova je dobivanje uvida u razloge zašto se ljudi ponašaju na način kako to čine“ (Senečić, 1997, str. 81), jer bez toga nije moguće planirati realnu, održivu i pozitivnu promjenu. Ciljevi istraživanja metodom *online* ankete bili su dobiti dublji uvid u stavove građana OBŽ o gospodarenju otpadom te odgovor na pitanje postoji li veza između njihovih stavova i ponašanja, odnosno, koliko se ekološki stavovi reflektiraju na djelovanje i motivaciju u svakodnevnom postupanju otpadom.

3. VRSTE OTPADA I GOSPODARENJE OTPADOM

Ovisno o svojstvima otpad se dijeli na opasni i inertni otpad. Opasni otpad je svaki otpad koji predstavlja potencijalnu opasnost za zdravlje ljudi i okoliš. To je otpad koji sadrži barem jedno od 14 svojstava utvrđenih *Dodatkom III Zakona o održivom gospodarenju otpadom – ZOGO (NN 94/13)*. Inertni otpad je otpad koji ne podliježe značajnim fizikalnim, kemijskim ili biološkim promjenama ili razgradnji pa ne ugrožava okoliš (Ekološki leksikon, 2001, str. 144).

Prema mjestu nastanka, razlikuju se komunalni otpad i tehnološki otpad. Komunalni otpad je otpad iz kućanstva, otpad koji je po sastavu i svojstvima sličan otpadu iz kućanstva (144). Najveći udio u komunalnom otpadu čini miješani komunalni otpad. Osnovne sastavnice komunalnog otpada su: papir i karton, glomazni otpad, biootpad, drvo, staklo, električni i elektronički otpad, akumulatori, baterije i ostali komunalni otpad, a proizvode ga svi građani (Kufrin et al., 2015, str. 28-36). Obuhvat stanovništva organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada koje obavljaju

³ Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu

⁴ „Na području Osječko-baranjske županije postoji više divljih odlagališta otpada, odnosno manjih neuređenih prostora koji nisu predviđeni za odlaganje otpada, a formirali su ih najčešće građani gdje odlažu građevinski i komunalni otpad“ (Izvješće Državnog ureda za reviziju, područnog ureda u Osijeku, 2014, str. 24)

„Planom gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije u okviru predviđenih mjera izbjegavanja i smanjenja nastajanja otpada planirano je provoditi, putem medija i obrazovnih institucija, edukaciju proizvođača i potrošača o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada i njegovog smanjenja. Većina donesenih planova gospodarenja otpadom JLS (jedinica lokalne samouprave) ne sadrži izobrazno-informativne aktivnosti u svrhu podizanja razine svijesti stanovništva o provođenju sustava gospodarenja otpadom i potrebi odvojenog prikupljanja otpada“ (Izvješće Državnog ureda za reviziju, područnog ureda u Osijeku, 2014, str. 28).

komunalna poduzeća u RH u stalnom je porastu te je prema objavljenim podacima⁵ u 2015. iznosio 99%⁶. Prema prijavljenim podacima, količina proizvedenog komunalnog otpada u RH raste do 2008., nakon čega, uslijed gospodarske krize, slijedi smanjenje do 2010. U razdoblju od 2011. do 2013., bilježi se lagani porast (uvjetovan novom metodologijom identificiranja otpada). U 2014. bilježi se pad od 4,8% u odnosu na 2013. godinu, a u 2015. se ponovno bilježio maleni rast količina komunalnog otpada (HAOP, 2016).

Tablica 1. Količine ukupno proizvedenog komunalnog otpada u RH (2005.-2015.)

Godina	Količina komunalnog otpada u (t)	Po stanovniku u (t)
2005	1.449.381	327
2006	1.654.105	373
2007	1.718.697	388
2008	1.788.311	403
2009	1.743.211	393
2010	1.629.915	367
2011	1.645.295	371
2012	1.670.005	390
2013	1.720.758	402
2014	1.637.371	382
2015.	1.653.918	386

Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016), *Izvješće o komunalnom otpadu za 2015.*

Od ukupno proizvedene količine komunalnog otpada u 2015. na području RH, udio miješanog komunalnog otpada iznosio je 76%, odnosno 1.262.844 t. Udio ostalih vrsta komunalnog otpada, odnosno odvojeno sakupljenog komunalnog otpada iznosio je 24%, to jest, 391.074 t, od čega je direktno na oporabu upućeno 298.026 t komunalnog otpada. Time je stopa oporabe komunalnog otpada u 2015. godini iznosila 18%.

⁵ Izvješće HAOP-a iz 2016.

⁶ Prema HAOP-u u 2015. godini samo jedna općina (Podravske Sesvete) nije imala organizirano sakupljanje i odvoz komunalnog otpada (str. 5).

Tablica 2. Odvojeno sakupljeni komunalni otpad u RH u 2015.⁷

Vrsta otpada	Količina (t)	Učešće u ukupnoj masi u %
papir i karton	143.609	36,72
glomazni otpad	63.845	16,33
biootpad	58.147	14,87
staklo	38.047	9,73
plastika	32.541	8,32
električni i elektronički otpad	20.044	5,13
drvo	6.104	1,56
metal	4.003	1,02
baterije i akumulatori	99	0,03
ostalo ⁷	24.635	6,30
Ukupno	391.074	100,00

Izvor: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016), *Izvješće o komunalnom otpadu za 2015.*

Sukladno članku 55. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN br. 94/13) koji prenosi odredbe Okvirne direktive o otpadu, RH je obvezna do 1. siječnja 2020. osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje papira, metala, plastike i stakla iz kućanstva u minimalnom udjelu od 50% mase otpada. Korištenjem metode izračuna br.2⁸, stopa recikliranja papira, metala, plastike i stakla iz komunalnog otpada u 2015. godini u Hrvatskoj je iznosila 25%, odnosno polovicu ciljanog udjela za 2020. (HAOP, 2016).

Gospodarenje komunalnim otpadom u RH još uvijek podrazumijeva odlaganje otpada što je rezultat relativno kasnog reguliranja ove materije te niske razine svijesti građana o štetnosti otpada. Prema podacima HAOP-a (2016, str. 19), na kraju 2015. u RH ukupno je bilo aktivno 141 odlagalište otpada, sanacija je provedena na 53 lokacije, u tijeku je bila sanacija na 17 lokacije, a za 61 lokaciju sanacija je bila u pripremi. Procijenjeno je i kako postoji više od 3.000 divljih odlagališta od kojih je za 1007 zaključen ugovor o sanaciji s Fondom za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU).

Sukladno europskim obvezama, RH mora do 2018. sanirati sva postojeća odlagališta

⁷ Uglavnom miješane frakcije komunalnog otpada (komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način, ostaci od čišćenja ulica, miješana ambalaža i dr.)

⁸ Za izračunavanje navedenog cilja obvezno je primijeniti jednu od četiri predložene metode iz Odluke Komisije 2011/753/EU o uspostavi pravila i metoda izračuna za provjeru poštivanja ciljeva iz članka 11. Okvirne direktive o otpadu.

otpada i uvesti cjeloviti sustav gospodarenja otpadom što, obzirom na kratke rokove, Hrvatska neće ispuniti. Nova *Okvirna direktiva o otpadu 2008/98/EZ* uvela je pristup pri kojem se uzima u obzir cijeli životni ciklus proizvoda i materijala te se težište stavlja na prevenciju nastajanja otpada i njegovog utjecaja na okoliš. Ovom *Direktivom* potiče se uporaba otpada kako bi se očuvali prirodni resursi. *Direktiva* propisuje i osnovna načela gospodarenja otpadom te hijerarhiju upravljanja otpadom od pet koraka. Prvi korak je prevencija u kojoj se izdvajaju proizvodi od otpada (ne-otpad). U drugom koraku selektira se otpad koji se može ponovno iskoristiti. Sljedeća faza je selekcija otpada koji se može reciklirati. Od preostalog otpada odvaja se dio za uporabu. Posljednja faza je odlaganje otpada koji se ne može uvrstiti ni u jednu od prethodnih faza. Hijerarhija gospodarenja otpadom je okosnica koncepta cjelovitog gospodarenja otpadom.

Hrvatskom *Strategijom i Planom gospodarenja otpadom* predviđena je uspostava centara za gospodarenje otpadom (CGO) te gradnja pretovarnih stanica (PS). Otpad sakupljen u PS ili otpad sakupljen preko sakupljačke mreže s područja u blizini CGO dovozi se do CGO. U CGO se otpad prihvaća, sakuplja, selektira, energetski iskorištava i obrađuje prije konačnog odlaganja neiskoristivih frakcija na odlagalištu neopasnog otpada koji je ujedno i dio CGO. Zbrinjavanje i gospodarenje otpadom vrši se kemijsko-fizikalnim⁹; mehaničko-biološkim¹⁰ ili termičkim postupcima¹¹ te kondicioniranjem¹² i odlaganjem otpada¹³ (*Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada*, 2005, čl. 6). U RH se odlaže više od 2/3 otpada, dok je europski prosjek 1/3 otpada (HAOP, 2016; Kalambura i Racz, 2015).

U Hrvatskoj je problematika otpada regulirana nizom propisa od *Strategije gospodarenja otpadom* iz 2005., *Zakona o održivom gospodarenju otpadom* iz 2013., *Plana gospodarenja otpadom* iz 2017. te cijelim nizom podzakonskih propisa kojima se uređuje ovo područje.

⁹ Kemijsko-fizikalni – postupci koji za cilj imaju mijenjanje kemijsko-fizikalnih svojstava otpada (taloženje, redukcija, oksidacija, dezinfekcija, neutralizacija, ekstrakcija i dr.)

¹⁰ Mehaničko-biološki postupci – kombinirani procesi (slijed mehaničkih i bioloških postupaka) obrade komunalnog otpada. U načelu, postoje dvije osnovne skupine: MBO i BMO tehnologija, ovisno o redoslijedu primjene postupaka (Sofilić i Brnardić, 2015).

¹¹ Termički postupci – obrada otpada uz pomoć topline. Najčešći postupci: spaljivanje, piroliza, katalitička depolimerizacija, rasplinjanje, žarenje, taljenje i sl.

¹² Kondicioniranje – priprema za određeni način zbrinjavanja i uporabe otpada poput usitnjavanja, pakiranja, ovlaživanja, stabilizaciji otpada i sl.

¹³ Odlaganje otpada - posljednja faza u cjelovitom sustavu upravljanja otpadom. To je postupak trajnog odlaganja prethodno obrađenog otpada na „odlagališta otpada“.

4. GOSPODARENJE OTPADOM U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJU

OBŽ smještena je na istoku RH i obuhvaća 42 jedinice lokalne samouprave (JLS) – sedam gradova i 35 općina, s Osijekom kao središtem. Prema popisu stanovništva iz 2011., OBŽ ima 305 032 stanovnika, 110 921 kućanstvo i 138 681 stambenu jedinicu.

OBŽ je 2006. donijela *Plan gospodarenja otpadom za razdoblje 2007. – 2014.* (Županijski glasnik, broj 15/06), što je bilo u skladu s tada važećim *Zakonom o otpadu*¹⁴ (NN 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09). Planove gospodarenja otpadom donijele su i sve jedinice lokalne samouprave na području OBŽ. Ipak, usprkos svim spomenutim planovima u proteklih 11 godina, nije bilo značajnijih promjena sustava gospodarenja otpadom u OBŽ koji se i danas svodi na odlaganje otpada. Nakon donošenja *Plana*, OBŽ je pokrenula niz aktivnosti za provedbu planiranih mjera s naglaskom na uspostavu županijskog centra za gospodarenje otpadom – ŽCGO. Prema *Planu gospodarenja otpadom RH*, gradnja ŽCGO planirana je na lokaciji Orlovnjak na području Općine Antunovac što je i predviđeno prostornim planovima županije¹⁵ i općine¹⁶, a osim toga bilo je planirano i pet PS i niz ostalih otpadnih objekata. Početkom 2012., projekt je stavljen u mirovanje do donošenja nove *Strategije i Plana gospodarenja otpadom RH*. Izmjenama *Plana gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2007. – 2015.* (NN 46/15.), na lokaciji Orlovnjak predviđen je Regionalni centar za gospodarenje otpadom – RCGO za područje OBŽ i Vukovarsko-srijemske županije te 10 JLS s područja još tri županije (Brodsko-posavske, Virovitičko-podravске i Požeško-slavonske). Skupština OBŽ je u listopadu 2009. donijela *Odluku o osnivanju trgovačkog društva EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom*¹⁷ čime je *EKOS d.o.o.* postao glavni nositelj provođenja svih aktivnosti vezanih uz uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja u OBŽ. Ipak, zbog neriješenih odnosa između FZOEU i županija, ovaj projekt ni danas nije pokrenut.

U OBŽ je uspostavljen sustav organiziranog sakupljanja komunalnog otpada u svim JLS. Otpad se skuplja u plastičnim posudama i kontejnerima te se odlaže bez prethodne obrade na odlagališta. Djelatnost sakupljanja miješanog komunalnog otpada tijekom 2015. godine obavljalo je 15 poduzeća, od kojih je 11 imalo dozvolu za sakupljanje miješanoga komunalnog otpada¹⁸. Sakupljeni otpad odlagao se na sedam odlagališta za koja su izrađeni i odobreni planovi sanacije i zatvaranja odlagališta. U sustav skupljanja i odlaganja otpada bilo je uključeno 100% stanovništva. U 2015. OBŽ je proizvela 66.840,71 t komunalnog otpada, od toga 60.754 t miješanog komunalnog otpada. Svaki građanin proizveo je prosječno 262 kg otpada, što je manje od prosjeka RH koji u 2015. iznosi 386 kg po stanovniku.

¹⁴ Zakon je bio na snazi do 23. srpnja 2013. godine

¹⁵ Izmjene i dopune Prostornog plana Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik broj 1/02 i 4/10)

¹⁶ Prostorni plan uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05, 5/11, 8/11 i 9/12)

¹⁷ Županijski glasnik broj 9/09

¹⁸ HAOP, Izvješće o komunalnom otpadu za 2015. godinu

Od ukupno proizvedenog komunalnog otpada 91,4% otpada, odnosno 61.105,50 tona, upućeno je na odlaganje, dok je 8,6% upućeno na neki od postupaka oporabe. *Planom gospodarenja otpadom OBŽ* planirana je edukacija stanovništva o načinima izbjegavanja nastanka otpada i njegovog smanjenja koja se tek djelomično provodi.

5. ISTRAŽIVANJE STAVOVA GRAĐANA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE O SUSTAVU GOSPODARENJA OTPADOM

Za potrebe istraživanja korištena je metoda *online* ankete uz pomoć opcije *Form Google* servisa (<http://www.google.com/googled-s/forms/>). Nastojalo se dobiti uvid u stavove građana OBŽ o sustavu gospodarenja otpadom te njihovoj okolišnoj svijesti. Ovakva vrsta istraživanja je deskriptivnoga tipa. Anketiranje je provedeno u razdoblju od 20. siječnja do 6. veljače 2017. godine. U istraživanju je dobrovoljno sudjelovalo 203 građana OBŽ. Sudionicima je zajamčena anonimnost i povjerljivost podataka. Nedostaci ovakvoga tipa anketiranja odnose se na nemogućnost odabira u potpunosti reprezentativnog uzorka populacije, toga da svaki ispitanik samo jednom ispuni anketu te izostanak kontrolnih pitanja (Ritter, 2007). Dobiveni rezultati ipak mogu poslužiti kao dio preliminarnog ispitivanja javnog mnijenja u cilju donošenja odluka i planiranja budućih akcija. Prilikom odabira uzorka, vodilo se računa da uzorak bude reprezentativan. Vrsta uzorka je stratificirani uzorak. Ukupna populacija podijeljena je u grupe (stratum). Svaki grad čini jedan stratum, dok su općine objedinjene u jedan stratum. Veličina uzorka iz pojedinog stratuma ovisi o tome koliki je udio svakoga stratuma u odnosu na ukupnu populaciju OBŽ prema *Popisu stanovništva* iz 2011.

Tablica 3. Veličina uzorka po stratumu

STRATUM	BROJ STANOVNIKA	UČEŠĆE U UKUPNOJ POPULACIJI	VELIČINA UZORKA PO STRATUMU
BELI MANASTIR	10068	3,301%	7
BELIŠĆE	10825	3,549%	7
DONJI MIHOLJAC	9491	3,111%	6
ĐAKOVO	27745	9,096%	18
NAŠICE	16224	5,319%	11
OSIJEK	108048	35,422%	71
VALPOVO	11563	3,791%	8
OSTALI	111068	36,412%	75
UKUPNO	305032	100,000%	203

Izvor: vlastito istraživanje

Sociodemografska obilježja građana koji su sudjelovali u istraživanju pokazuju da je u ukupnom uzorku bilo 112 žena (55,2 %) i 91 muškarac (44,8 %). U istraživanju je sudjelovala pretežito mlađa populacija, njih 67% u grupi je od 18 do 35 godina, dok je 33% ispitanika starije od 36 godina. Najveći broj ispitanika (63,5%) živi u sedam gradova OBŽ, dok je njih 36,5% nastanjeno u nekom od sela OBŽ. Najveći broj ispitanika, njih 56,2%, ima više ili visoko obrazovanje, dok ih je sa srednjom stručnom spremom 41,9%. Preostalih 1,9% ima nižu stručnu spremu. Većina ispitanika je zaposlena (62,6%), njih 10,3% nema posao, a 21,2% ispitanika čine studenti, odnosno učenici. Preostalih 5,9% su umirovljenici.

U nastavku slijede rezultati istraživanja stavova građana OBŽ prema problematici gospodarenja otpadom prema grupama istraživačkih pitanja.

IP1: Kakvi su stavovi građana OBŽ o stanju okoliša, kakva su njihova saznanja o utjecaju posebnih vrsta otpada na okoliš, koliko su upoznati s posljedicama onečišćenja?

Više od polovice ispitanika smatra kako kraj u kojem žive nije osobito onečišćen (52%), dok ih 29% smatra kako je okoliš u kojem žive onečišćen ili dosta onečišćen (15%). Gotovo trećina ispitanika (65%) otpad prepoznaje kao najvećeg zagađivača. Visok postotak ispitanika (52%) dobro je upoznat ili jako dobro upoznat (23%) s činjenicom da je otpad vrijedna sirovina čijom se preradom smanjuje potrošnja resursa i štedi energija. Najveći broj ispitanika (60%) smatra kako problem onečišćenja trebaju rješavati lokalne vlasti i država, dok 30% vidi građane kao nositelje rješavanja onečišćenja. Samo 8% građana ima povjerenja u poduzeća koja se bave otpadom i vidi ih kao nositelje rješavanja problema onečišćenja okoliša.

IP2: Koliko su građani okolišno aktivni, kakve su njihove akcije u zajednici, suradnja s drugim dionicima i koliko sudjeluju u procesima odlučivanja važnim za kvalitetu života u zajednici?

Istraživanje pokazuje relativnu nezainteresiranost ispitanika i to zbog osobnih razloga, objektivnih okolnosti ili nedovoljne informiranosti. Najveći broj ispitanika, njih 96, izjavilo je kako za sudjelovanje u radu neke ekološke udruge ili za aktivno bavljenje problemima zaštite okoliša nemaju vremena ili nisu zainteresirani (28 ispitanika). Četvrtina ispitanika nema mogućnost sudjelovanja jer takve udruge ne postoje u njihovom mjestu. Gotovo trećina ispitanika (31%) smatra kako ekološke udruge štite interese građana, dok 28% smatra da udruge imaju prioritarno informativno-edukativnu ulogu. Prilično veliki postotak (23%) ispitanika ima negativan stav prema udrugama i smatra ih produženom rukom politike ili mjestima za ostvarenje interesa pojedinaca. Sukladno pozitivnom stavu koji je o udrugama iskazalo 31% ispitanika, njih 30% bi se udrugama obratilo prilikom davanja prijedloga za rješavanje okolišnih pitanja, dok bi ih se 32% obratilo nadležnom Ministarstvu. Mali broj ispitanika, njih 14, pozvao bi „zeleni telefon“, što može ukazivati na nedovoljnu informiranost. Čak 31% ispitanika ne želi sudjelovati u davanju prijedloga za rješavanje ekoloških problema jer smatra kako to ne bi polučilo rezultate. Razlog

tome možda leži u činjenici da 55% ispitanika nije upoznato s načinima sudjelovanja u javnim raspravama pri donošenju novih zakona i propisa. Što se tiče sudjelovanja u konkretnim organiziranim akcijama čišćenja okoliša, ispitanici su pokazali slabu zainteresiranost za volonterstvo i dobrovoljno sudjelovanje u očuvanju okoliša. Od ukupnog broja ispitanih, njih 7% nije zainteresirano za dobrovoljne akcije čišćenja, a 23% za to nema vremena. Njih 43% izjavljuje kako takvih akcija nije bilo u njihovom mjestu, dok ih je 27% povremeno ili redovito sudjelovalo u organiziranim akcijama čišćenja okoliša.

IP3: Kakvi su stavovi građana o ekološkom obrazovanju i edukaciji kao pokretačima razvoja ekološke svijesti?

Ispitanici smatraju kako trebaju biti bolje informirani o stanju okoliša. Njih 82% želi da to izvještavanje bude redovito, dok ih 16% smatra kako trebaju biti obaviješteni o stanju onečišćenosti u iznimnim situacijama, kada stanje postane opasno za ljude i okoliš. Samo 2% ispitanika ne treba dodatne informacije jer su dovoljno informirani. Iako održivi razvoj i održivo gospodarenje otpadom ne bi trebali biti isključivo u interesu stručnjaka, stavovi ispitanika upućuju na to. Tako se 5% ispitanika izjasnilo kako uopće nisu upoznati sa značenjem ovih pojmova, 19% ih je slabo upoznato, dok 35% ispitanih nije sigurno što znače ovi pojmovi.

Najveći broj ispitanika (54%) smatra da vodeću ulogu u ekološkom obrazovanju trebaju imati obrazovne institucije. Oko 16% ispitanih prednost daje medijima, dok 14% misli kako je obitelj ta gdje se stječe ekološko obrazovanje. Da je lokalna zajednica mjesto gdje se ekološki obrazuje smatra 10% ispitanika, dok 6% ispitanih prednost daje udrugama. Budući da se više od polovice ispitanika izjasnilo kako ekološko obrazovanje treba provoditi u obrazovnim institucijama, ne iznenađuje njihovo nepoznavanje propisa iz područja gospodarenja otpadom jer se ono ne uči u školama. Tako 62% anketiranih uopće nije ili je slabo upućeno u propise vezane uz otpad, 27% nije sigurno u svoje poznavanje propisa, dok je samo 11% ispitanika dobro ili jako dobro upoznato s propisima vezanima uz otpad.

IP4: Kakva je spremnost građana na djelovanje u smislu prevencije nastanka otpada, selektiranja i odvojenog prikupljanja, ponovne uporabe otpada i recikliranja?

Na pitanje kako nastoje smanjiti nastajanje otpada, ispitanici odgovaraju da istrošenu odjeću daju potrebitima (21%), izbjegavaju korištenje plastičnih vrećica i ambalaže (14%), kupuju napitke u povratnoj ambalaži (11%), kompostiraju (10%), dok ih 3% koristi baterije na punjenje. Čak 41% se izjašnjava kako čini sve navedene postupke. Na odgovorno ponašanje otpadom građani se najviše odlučuju zbog saznanja kako je otpad korisna sirovina koja štedi prirodne resurse (45%), 37% smatra da je gomilanje otpada uzročnik klimatskih promjena i bolesti. Na posljednjem mjestu su kazne i sankcije (5%) jer nisu učinkovite u provedbi.

Ispitanici su ekološki aktivni jer ih čak 33% redovito vrši odvajanje otpada, 56%

vrši odvajanje samo određenih kategorija otpada, dok ih 10% povremeno odvaja otpad. Samo 1% ispitanika uopće ne razdvaja prikupljeni otpad. Više od polovice ispitanih u domaćinstvima odvojeno prikuplja papir (89%), PET ambalažu (87%), dok je na trećem mjestu staklo koje odvojeno prikuplja 66% ispitanika. Zanimljiv je podatak da samo 49% ispitanika odvojeno prikuplja metale iako se taj otpad može prodati. Najzastupljeniju komponentu u komunalnom otpadu čini biootpad kojega proizvodi svako domaćinstvo, no najveći dio tog otpada završi u „smeću“ jer samo 41% ispitanih građana odvojeno prikuplja biootpad. Iz odgovora se vidi kako 46% ispitanika redovito ili povremeno kompostira, što znači da svi građani koji odvojeno prikupe biootpad (41%) i kompostiraju.

Nedovoljan strah od klimatskih promjena i bolesti, kojeg su ispitanici stavili na drugo mjesto (37%), očito se odražava na nedovoljno odvajanje i prikupljanje opasnog otpada kojega više od polovine ispitanika ne izdvaja nego odlaže s ostalim otpadom.

„Zelene otoke“, kao mjesto za odlaganje odvojeno prikupljenog otpada, koristi 59% ispitanih. Samo 13% ispitanika odlaže redovito sav odvojeno prikupljeni otpad na „zelene otoke“, 25% ispitanika odlaže neke vrste otpada, a 21% koristi ovaj način prikupljanja povremeno. Oni koji ne odlažu otpad na „zelene otoke“ (41%), kažu kako je za njih 18% to daleko od kuće, ili uopće ne postoji takav način prikupljanja u njihovome mjestu, dok 8% građana ne zna što je „zeleni otok“.

IP5: Koliko organizacija prikupljanja otpada i razvoj infrastrukture lokalne zajednice (pristupačnost kontejnera, zelenih otoka, reciklažnih dvorišta) utječu na ekološko djelovanje pojedinca?

Ispitanici uglavnom izražavaju nezadovoljstvo postojećim sustavom. Njih 55% smatra da sustav treba unaprijediti i to što prije, a 30% smatra da ga treba u određenoj mjeri poboljšati. Oko 11% zadovoljno je postojećom organizacijom, dok ih 4% smatra kako postojeći sustav ne treba mijenjati ili nisu zainteresirani za to. Više od polovice ispitanika procjenjuje kako u blizini njihovog mjesta ima više kontejnera za PET ambalažu, papir i staklo, nego kontejnera za tekstil i baterije. Očito je da novčana naknada za prodani otpad nije dovoljno stimulativna jer trećina ispitanih ili ne zna da postoje takvi centri (21%) ili su im predaleko (15%). Ispitani ne pokazuju zanimanje za odvoz prikupljenog biootpada u reciklažna dvorišta, to je voljno učiniti njih tek 16%. Najveći dio njih (66%) smatra kako je to zadatak organiziranog prikupljanja biootpada postupkom „od vrata do vrata“.

6. ZAKLJUČAK

U ovome radu istraženi su stavovi građana OBŽ o sustavu gospodarenja otpadom. Iako je najvažnije pitanje gospodarenja otpadom uspostava komunalne infrastrukture koja će omogućiti implementaciju cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, bez aktivnog sudjelovanja kvalitetno informiranog i osviještenog stanovništva, rezultat ne može biti uspješan. Stoga, glavni je cilj istraživanja bio dobiti dublji uvid u stavove građana OBŽ o gospodarenju otpadom i načine na koje se ti stavovi

reflektiraju na njihovo postupanje otpadom. Rezultati istraživanja mogu pomoći uspostavi kvalitetnijeg sustava u OBŽ jer su ukazali na postojanje raskoraka između deklarativne ekološke svijesti ispitanika i njihovog postupanja otpadom. Kao primarni ograničavajući čimbenik, ispitanici ističu nedostatak vremena i nezainteresiranost za aktivno sudjelovanje u rješavanju problema otpada kojeg, smatraju, trebaju rješavati lokalne i državne institucije. Odgovornost definitivno treba tražiti u izostanku aktivnosti koje lokalne i državne vlasti provode, i to ne samo u smislu uspostave cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, već i u smislu jačanja svijesti o štetnosti otpada. Istraživanje je, naime, pokazalo kako je rješavanje problema otpada determinirano individualnim stavovima pojedinaca, ali i aktivnostima cjelokupne društvene zajednice. Stoga se, s obzirom na važnost ovoga problema u suvremenom društvu, ukazuje potreba za djelovanjem koje bi održivo gospodarenje otpadom učinilo i kolektivnom, a ne samo individualnom praksom. Razvijanjem svijesti o štetnosti otpada treba utjecati na promjenu konzumerističkoga životnog stila, no i najosvještenije stanovništvo ne može samo riješiti problem otpada, već je nužan integrirani pristup koji podrazumijeva odgovoran pristup svih uključenih: države, županije, JLS, medija, udruga i građana. To podrazumijeva provedbu sljedećih mjera:

Izgradnju komunalne infrastrukture koja će omogućiti implementaciju cjelovitog sustava gospodarenja otpadom;

Promjenu zakonskih, podzakonskih te županijskih i lokalnih propisa usmjerenih prema učinkovitom i strogom financijskom sankcioniranju građana koji neodgovorno postupaju otpadom te financijskom nagrađivanju građana koji odgovorno postupaju otpadom. Metoda tzv. „mrkve i batine“ najučinkovitiji je instrument 'osvještavanja' stanovništva u području gospodarenja otpadom;

Dodatno motiviranje građana na odvojeno prikupljanje otpada uvođenjem sustava naplate odvoza otpada prema količini, odnosno volumenu otpada;

Poticanje odvajanje otpada uvođenjem sustava prikupljanja otpada „od vrata do vrata“;

Uvođenje programa edukacije i informiranja građana o odgovornom postupanju otpadom na nacionalnoj, županijskoj i lokalnoj razini;

Financijsku podršku programima udruga i medija usmjerenima na uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.

Tek cjelovitom i discipliniranom provedbom svih navedenih mjera moguće je očekivati pozitivnu promjenu. Bez integriranja građana u aktivno rješavanje ovoga problema na svim razinama, nijedan komunalni sustav, koliko god dobro bio postavljen, neće riješiti ovaj problem. Stoga su stavovi građana o ovom pitanju iznimno važan element dugoročne jednadžbe otpada.

ANALYSIS OF ATTITUDES OF THE CITIZENS IN THE OSJEČKO-BARANJSKA COUNTY REGARDING THE WASTE MANAGEMENT SYSTEM

Domagoj Čalušić, MSc in Economics., University of Applied Sciences VERN'
Iblerov trg 10, 10000 Zagreb, Croatia
Telephone: +385 98 185 54 36, e-mail: docalusic@gmail.com

Mirela Holy, PhD, University of Applied Sciences VERN'
Iblerov trg 10, 10000 Zagreb, Croatia
Telephone: +385 98 346 806, e-mail: mirela.holy@vern.hr

ABSTRACT

Waste is one of the biggest ecological problems we are facing today and, besides state and local institutions and companies, every citizen has an important role to play. The aim of this paper was to examine the attitudes of the citizens in Osječko-baranjska County regarding waste management problem. The research sought to find out how much citizen's environmental attitudes are reflected on their day-to-day waste management. The survey was conducted on a sample of 203 citizens. Research findings have shown that there is a disproportion between the citizens' perception of waste as the biggest ecological problem and their daily waste management. The solutions to the problem are therefore better education of citizens, better organization and improvement of the waste management system, as well as the change and implementation of regulations that would financially penalize those who treated waste inadequately and would financially motivate those who do it appropriately.

Keywords: *ecological awareness, waste, sustainable waste management, recycling*

LITERATURA

1. Đikić, D. et al. (2001). *Ekološki leksikon*. Zagreb: Barbat
2. Kalambura, S., i Racz, A. Održivo gospodarenje otpadom. Preuzeto s <http://www.intelekta.org/index.php/hr/o-nama/publikacije/item/334-odrzivo-gospodarenje-otpadom-odabrana-poglavlja> (16.05.2016.)
3. Kufrin, J., Milanović, Z. i Sinčić, D. (2015). *Program izobrazbe: Odgovorno gospodarenje otpadom*. Zagreb: Algebra d.o.o. Preuzeto s <http://gospodarenjeotpadom.hr/wp-content/uploads/2015/10/GO-za-web.pdf> (16.05.2016.)
4. Općina Antunovac. 2011. Prostorni plan uređenja Općine Antunovac. "Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05, 5/11, 8/11 i 9/12.
5. Osječko baranjska županija. 2006. Izmjene i dopune Prostornog plana Osječko-baranjske županije. "Županijski glasnik" broj 1/02 i 4/10.
6. Osječko baranjska županija. 2009. Odluka o osnivanju trgovačkog društva EKOS d.o.o. za gospodarenje otpadom. "Županijski glasnik" broj 9/09.
7. Senečić, J. (1997). Istraživanje turističkih tržišta. Zagreb: Mikrorad i Ekonomski fakultet.
8. Sofilić, T. i Brnardić, I. (2015). Održivo gospodarenje otpadom. Sisak: Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet.
9. Solomon, M., Bamossy, G. Askegaard, S. i Hogg, M. K. (2015). Ponašanje potrošača: europska slika. Zagreb: Mate d.o.o.
10. Vrčec, V. (2011). Druga strana potrošačkog raja: u klopki između bolesti i zdravlja. Zagreb: Školska knjiga.
11. Ritter, L. A. i Sue, V. M. (2007). *Conducting Online Surveys*. Thousand Oaks: Sage Publications.
12. Državni ured za reviziju, Područni ured Osijek (2014). Izvješće o obavljenoj reviziji učinkovitosti gospodarenja otpadom na području Osječko-baranjske županije. Preuzeto s <http://www.revizija.hr/izvjesca/2014/rr-2014/revizije-ucinkovitosti/gospodarenje-otpadom/gospodarenje-otpadom-na-podrucju-osjecko-baranjske-zupanije.pdf> (03.04.2016.)
13. Državni zavod za statistiku. (2014). Izvješće o obavljenoj reviziji učinkovitosti gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj. Preuzeto s <http://www.environmental-auditing.org/Portals/0/AuditFiles/izvjesce-o-obavljenoj-reviziji-gospodarenja-otpadom-u-republici-hrvatskoj.pdf> (16.05.2016.)
14. Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost. Gospodarenje otpadom - Odlagališta otpada i sanacije. Preuzeto s http://www.fzoeu.hr/hr/gospodarenje_otpadom/odlagalista_otpada_i_sanacije/ (14.05.2016.)

15. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. (2016). Izvješće o komunalnom otpadu za 2014 godinu. Preuzeto s <http://www.azo.hr/Izvjesca25> (10.5.2016.)
16. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. (2016). Izvješće o komunalnom otpadu za 2015 godinu. Preuzeto s <http://www.azo.hr/Izvjesca14> (04.07.2017.)
17. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. (2014). Izvješće o stanju okoliša u Republici Hrvatskoj. Preuzeto s <http://www.azo.hr/Izvjesca29> (09.07.2017.)
18. Hrvatska enciklopedija. *Potrošačko društvo*. Preuzeto s <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=49795> (03.07.2017.)
19. Narodne novine (2013). Zakon o održivom gospodarenju otpadom. Preuzeto s <http://www.azo.hr/PropisilzPodrucja> (10.05.2016.)
20. Narodne novine (2005). Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske. Preuzeto s http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005_11_130_2398.html (16.05.2016.)
21. Narodne novine (2007). Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine. Preuzeto s http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2007_08_85_2652.html (25.05.2016.)
22. Narodne novine (2005). Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada. Preuzeto s http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005_04_50_963.html (03.07.2017.)
23. Službeni list Europske unije (2008). *Direktiva 2008/98/EZ* Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i stavljanju izvan snage određenih Direktiva. Preuzeto s <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/?uri=CELEX%3A52014PC0397> (20.5.2016.)
24. Državni zavod za statistiku. (2013). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Preuzeto s http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/SI-1468.pdf (01.04.2016.)