

Izveštaj o istraživanju znanja stanovnika Andrijevice, Berana i Petnjice o kompostiranju i reciklaži



Pripremio: Marko Pejović

Predgovor

Istraživanje o znanju stanovništva o procesu kompostiranja i reciklaže je realizovano u okviru projekta „Održivo gazdovanje otpadom kroz reciklažu i kompostiranje”. Projekat finansira Evropska unija i Ministarstvo javne uprave Crne Gore a realizuju ga Help Montenegro i Juventas.

Projekat na teritoriji opština Andrijevića, Berane i Petnjica sprovodi nevladino udruženje Centar ekoloških inicijativa u saradnji sa lokalnim liderima i predstavnicima zajednica.

Pripremu i analizu istraživanja je sproveo eksterni ekspert Marko Pejović, uz asistenciju anketara, u cilju davanja doprinosa smanjenja kreiranja otpada na njegovom izvoru, podizanju nivoa znanja stanovništva o procesu reciklaže i kompostiranja, kao i generalnog poznavanja problematike upravljanja čvrstim otpadom. Između ostalog, tokom istraživanja dobila se i percepcija stanovništva o brizi o životnoj sredini kao i o problemima sa kojima se oni u svojim zajednicama suočavaju.

SADRŽAJ

Uvod	4
Rječnik pojmova	5
Istraživački metodi.....	5
Anketno istraživanje	5
Socio-demografski podaci	7
Poznavanje otpada.....	11
Reciklaža.....	12
Kompostiranje.....	16
Preporuke.....	20
Annex.....	22
Anketni listić	22

Uvod

Istraživanje o kompostiranju i reciklaži relizovano je u Andrijevici, Beranama i Petnjici. Između ostalih ciljeva projekta u okviru koga se realizuje, istraživanje ima za cilj doprinos razvoju svijesti, kao i promociji održivih praksi u zajednicama kada je u pitanju reciklaža i kompostiranje. Kroz analizu rezultata ankete, postiže se mogućnost sagledavanja trenutnog stanja u ciljanim zajednicama i identifikacije potencijalnih koraka za ustostavljanje sistema kompostiranja i reciklaže, a kao glavni cilj istraživanja izdvaja se analiza znanja i činjenja ispitanika kada je u pitanju reciklaža i kompostiranje.

Prema zvaničnim podacima Monstata u 2022. godini, u Crnoj Gori, stvoreno je 335 797,6 t komunalnog otpada ili 3,1% više u odnosu na 2021. godinu. Komunalna preduzeća su sakupila 314 612,4 t što čini 93,7% ukupno sakupljenih količina. Ono što je pozitivno jeste da se prema ovim podacima u toku 2022. godine bilježi pad od 4,5% u odnosu na prethodnu godinu, kada je u pitanju ukupna stvorena količina otpada u državi.

Udio stanovništva Crne Gore obuhvaćenog javnim uslugama odvoza otpada je u blagom porastu u posljednjih 5 godina iako postoje razlike unutar zemlje. Povećanje pokrivenosti stanovništva uglavnom ometaju infrastrukturna i operativna ograničenja koja zahtijevaju ulaganja ili dodatna sredstva za njihovo rješavanje.

Dobro upravljanje otpadom predstavlja osnovni preduslov za očuvanje životne sredine kao i maksimalno iskorišćenje resursa. Samim tim, otpad prevashodno treba tretirati kao resurs čiji potencijal treba na najbolji način upotrijebiti. Kako su pokazala neka istraživanja od ukupne količine stvorenog otpada u domaćinstvima čak 30% otpada na kuhinjski tj. organski otpad, pa se kroz ovo istraživanje pokušalo doći do podataka o znanju stanovništva o temama kompostiranja i reciklaže kao i dati preporuka za iskorišćavanje biorazgradivog otpada kroz njegovo sakupljanje u domaćinstvima i ukoliko bude uslova za izgradnju mini pogona za kompostiranje na sjeveru Crne Gore.

Kompostiranje je proces koji je veoma važan u upravljanju otpadom zbog mogućnosti dobijanja vrijednog proizvoda. Često se navodi da je kompostiranje kao proizvodnja vina, gdje je potrebno uskladiti, tj. uravnotežiti niz međusobno uzajamno povezanih faktora.

Proces kompostiranja je biološka dekompozicija organskih sastojaka u kontrolisanim aerobnim uslovima u stabilan proizvod sličan humusu, može se odvijati spontano ili u kontrolisanim uslovima.

Materijali koji se mogu podvrgnuti procesu kompostiranja predstavljaju sve one proizvode koji su organskog porijekla čiju razgradnju potpomažu mikroorganizmi (bakterije, aktinomicete, gljive, protozoe itd.). Iako je ovaj vid razgradnje otpada poznat od davnina, danas se najčešće primjenjuje kompostiranje u kontrolisanim uslovima, u cilju bržeg odvijanja kao i poboljšanja kvaliteta dobijenog konačnog proizvoda.

U Crnoj Gori je tokom 2020. evidentirano preko 300 tzv. „divljih deponija“ ili privremenih nelegalnih odlagališta čvrstog komunalnog otpada.¹ Najviše nekontrolisanih odlagališta ima na teritoriji Bijelog Polja, ukupno 106. Iz Evropske komisije, putem redovnih godišnjih izvještaja o napretku Crne Gore u procesu pristupanja ka EU, godinama stižu upozorenja da su u oblasti upravljanja otpadom napravljeni slabi pomaci, a da je naše nacionalno zakonodavstvo djelimično usklađeno sa EU. Ovako stanje je potrebno što hitnije mijenjati.

Gotovo sve zemlje u Evropi, prema podacima Evropske agencije za zaštitu životne sredine, osim Švedske, značajno su od 2004. povećale stope reciklaže komunalnog otpada. Neke države, kao što su Njemačka, Austrija, Slovenija, Holandija, Danska, Belgija, Luksemburg, Švajcarska i Italija, recikliraju i do 50 % određenih vrsta otpada, a neke od njih i više. Finska i Švedska recikliraju oko 40 % svog otpada, a Poljska i više od ove brojke. Kao što je i cilj ovog projekta, tako i mnoga istraživanja ukazuju, da je prevencija kreiranja otpada prioritet za našu zemlju. Na ovaj način bi se smanjile količine koje se odlažu na deponijama i olakšao posao svima uključenim u sistem upravljanja otpadom. Takođe, naša zemlja

¹ *Nacrt Državnog plana upravljanja otpadom za period od 2023. do 2028. godine.*

mora početi prijemivati EU direktivu za smanjenje upotrebe plastike za jednokratnu upotrebu.

U Crnoj Gori ima svega trinaest reciklažnih dvorišta. I to u Podgorici, Herceg Novom i Kotoru. Takođe u glavnom gradu je postavljen i jedan mobilni reciklažni kontejner i nekoliko reciklomata. Ono što obeshrabruje je podatak da su ovi kontejneri uglavnom prazni, da građani ne odvajaju otpad odvojeno, da se reciklaža slabo promovira a na kraju usvojena zakonska akta u vezi sa reciklažom na terenu ne sprovode. U procesu pristupanja EU naša zemlja je preuzela obavezu da do 2030. reciklira najmanje 50 % komunalnog otpada. Ali, u 2022. naša je zemlja reciklirala manje od 0,5% otpada. Ovi podaci vidljivi su u Izvještaju Uprave za statistiku (Monstat) o stvorenom i obrađenom otpadu za 2022. Kao što je već navedeno tokom 2022. proizvedeno je oko 335 hiljada tona komunalnog otpada, a reciklirano malo više od hiljadu tona, što je ispod svakog prosjeka i plana.

Ova anketa sprovedena je u cilju istraživanja znanja punoljetnih lica iz ruralnih i prigradskih područja sa teritorije opštine Andrijevica, Berana i Petnjice o kompostiranju i reciklaži, te identifikovanja načina i praksi koje oni sprovode u cilju smanjenja količina otpada koji se u domaćinstvima stvara. Kroz istraživanje, kreirana je baza potencijalnih učesnika budućih programa reciklaže i kompostiranja u ciljanim opštinama. Istraživanjem su obuhvaćene različite osobe po obrazovnoj strukturi, mjestu stanovanja, neke koje su imale prilike da se susretnu sa temama istraživanja kao i one koje su prvi put čule za kompostiranje i recikliranje. Ovakva inicijativa kreirana od strane mladih ljudi, na neki način inovativna, radi unaprjeđenja stanja životne sredine, ima za cilj smanjenje stvaranja otpada na njegovom mjestu nastanka tj. u domaćinstvima a u isto vrijeme kroz edukativne aktivnosti da doprinosi promjeni svijesti ciljane grupe kada je u pitanju iskorišćavanje kućnog otpada radi kompostiranja i reciklaže.

Izvještaj se sastoji iz sedam poglavlja. U prvom su čitaocu predstavljeni pojmovi korišćeni u istraživanju, metod istraživanja, istraživačka pitanja i aktivnosti sprovedene u cilju prikupljanja relevantnih podataka. U drugom poglavlju nalaze se socio-demografski podaci prikupljeni tokom istraživanja. Treće poglavlje se odnosi na poznavanje otpada i pojmova u ovom sektoru od strane ispitanika, dok su u četvrtom predstavljeni podaci i nalazi vezani za reciklažu. Šestio dio istraživanja predstavlja podatke dobijene kroz anketu u vezi sa znanjem stanovništva o kompostiranju. Na kraju u sedmom poglavlju predstavljeni su zaključci i preporuke kada je u pitanju kućni otpad, sakupljanje i tretman otpada, kao i buduće aktivnosti u zajednicama koje bi doprinijele unaprjeđenju stanja životne sredine kroz smanjene količinu stvorenog otpada sa fokusom na kompostiranje i reciklažu.

Rječnik pojmova

Otpad je svaka materija ili predmet koju je imalac odbacio, namjerava da odbaci ili je dužan da odbaci u skladu sa zakonom.

Neopasni otpad je otpad koji po sastavu i svojstvima nema neku od karakteristika opasnog otpada.

Opasni otpad je otpad koji sadrži elemente ili jedinjenja koja imaju jedno ili više od sljedećih opasnih svojstava: eksplozivnost, reaktivnost, zapaljivost, nadražljivost, štetnost, toksičnost, infektivnost, kancerogenost, korozivnost, mutagenost, teratogenost, ekotoksičnost, svojstvo nagrizanja i svojstvo otpuštanja otrovnih gasova hemijskom ili biološkom reakcijom i osjetljivost/razdražljivost, kao i otpad iz kojeg, nakon odlaganja, može nastati druga materija koja ima neko od opasnih svojstava.

Komunalni otpad je otpad nastao u domaćinstvima ili prilikom obavljanja djelatnosti koji je po svojstvima sličan otpadu nastalom u domaćinstvima.

Miješani komunalni otpad je otpad iz domaćinstva preostao nakon odvajanja pojedinih frakcija komunalnog otpada za koji je predviđena mogućnost selektivnog sakupljanja uključujući komunalnu otpadnu ambalažu.

Reciklaža, recikliranje - Recikliranje je izdvajanje materijala iz otpada u njegovo ponovno korišćenje. Uključuje sakupljanje, izdvajanje, preradu i izradu novih proizvoda iz iskorištenih stvari ili materijala. Ono što je u ovom procesu veoma važno je da najprije treba odvojiti otpad prema vrstama otpadaka.

Kompost – kompost je glavni proizvod kompostiranja. **Kompostiranje** je biološki proces razgradnje organske materije iz biorazgradivog otpada uz prisustvo aerobnih organizama i kiseonika iz vazduha.

Istraživački metodi

U cilju prikupljanja realnih i kvalitetnih nalaza, angažovani ekspert je primjenio kombinaciju kvantitativnih istraživačkih metoda putem anketnog istraživanja. Ovim putem su dobijeni odgovori i analizirana informisanost građana te njihova znanja o pravilnom odlaganju otpada kao i o kompostiranju i reciklaži. Nije bilo moguće izabrati potpuno reprezentativni uzorak u kome su sve karakteristike uzorka i populacije stanovništva iz Andrijevice, Berana i Petnjice u potpunosti iste, ali to nije i ne može uticati na rezultate istraživanja. Ono što je bitno jeste da je izabrani uzorak reprezentativan u pogledu karakteristika punoljetnog stanovništva iz sve tri opštine, jer su oni bili najzastupljeniji, u odnosu na njihova znanja vezana za zaštitu životne sredine, pravilno upravljanje otpadom kao i znanje o kompostiranju i reciklaži.

Anketno istraživanje

Istraživanje je realizovano putem ankete i ovaj izvještaj predstavlja analizu dobijenih odgovora ispitanika. U cilju identifikacije ispitanika korišćeni su podaci o mjestu prebivališta, stepenu edukacije, polu i broju članova domaćinstva. Takođe je korišćena metoda slučajnog uzorka gdje je anketar obilazio prigradska i seoska domaćinstva i na taj način identifikovao ispitanike.

Metodolog je kreirao upitnik koji se sastoji od šest djelova sa ukupno 25 pitanja, u prvom dijelu se nalaze pitanja u vezi demografije, u drugom dijelu su pitanja za ispitanike u vezi poznavanje otpada, treći dio pitanja u upitniku vezana za reciklažu, četvrti dio upitnika odnosi na znanje stanovništva o kompostiranju, dok se posljednji dio upitnika odnosi na upravljanje otpadom.

U ovu svrhu kreiran je upitnik, posvećen ovoj ciljnoj grupi. *(Anex 1)*

Upitnik je prilagođen ciljnoj kategoriji, a ključna pitanja su se odnosila na socio-demografske podatke, generalno poznavanje otpada, znanja o reciklaži, kompostiranju i upravljanje otpadom.

Prilikom realizacije istraživanja realizovano je prikupljanje podataka putem anketnog listića tj.

korišćenjem tehnike direktnih sastanaka - face-to-face intervjua (Computer Assisted Personal Interviewing - CAPI).

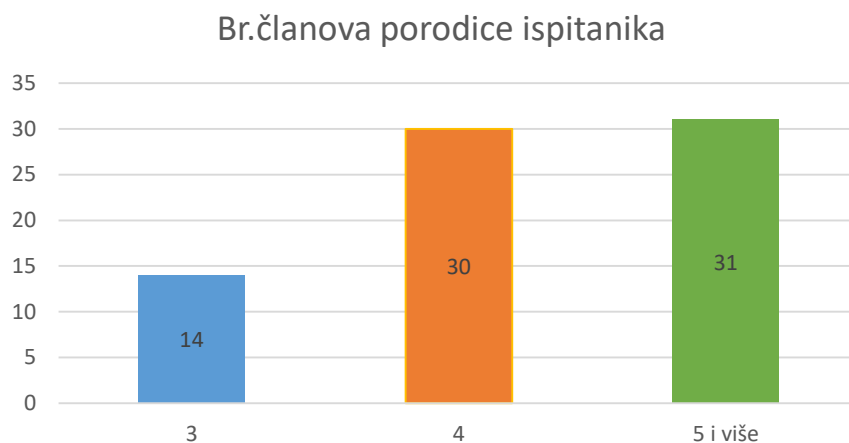
U cilju prevazilaženja poteškoća u pronalaženju zainteresovanih pojedinaca i domaćinstava za učešće u anketi, korišćena je tzv. snowball sampling tehnika koja podrazumijeva da subjekti već uključeni u istraživanje među svojim poznanicima i/ili komšijama pronalaze osobe odgovarajućih karakteristika i preporučuju ih za učešće u anketi. Na taj način, širenjem inicijalnog kruga, širi se i broj osoba koje učestvuju u istraživanju. Iako je na ovaj način postojao rizik od dobijanja odgovora od homogene grupe ispitanika, isti je izbjegnut terenskim obilascima i uključivanjem drugih ispitanika u istraživanje.

Prikupljeno je 75 odgovora od pojedinaca i/ili domaćinstava koja se bave poljoprivredom ili ruralnim turizmom, a koji žive u targetiranim opštinama.

Svi prikupljeni materijali su anonimizirani u cilju zaštite identiteta učesnika, a njihovi stavovi izraženi kroz istraživanje vezani su sa odgovarajućom kodnom oznakom. Kodovi AN 1, Pt 2, Ba 10 označavaju anketirane osobe, pa tako npr. kod BA40 označava 40. osobu koja je popunila upitnik. Podaci su prikupljeni u periodu od 12. do 18. septembra 2024.

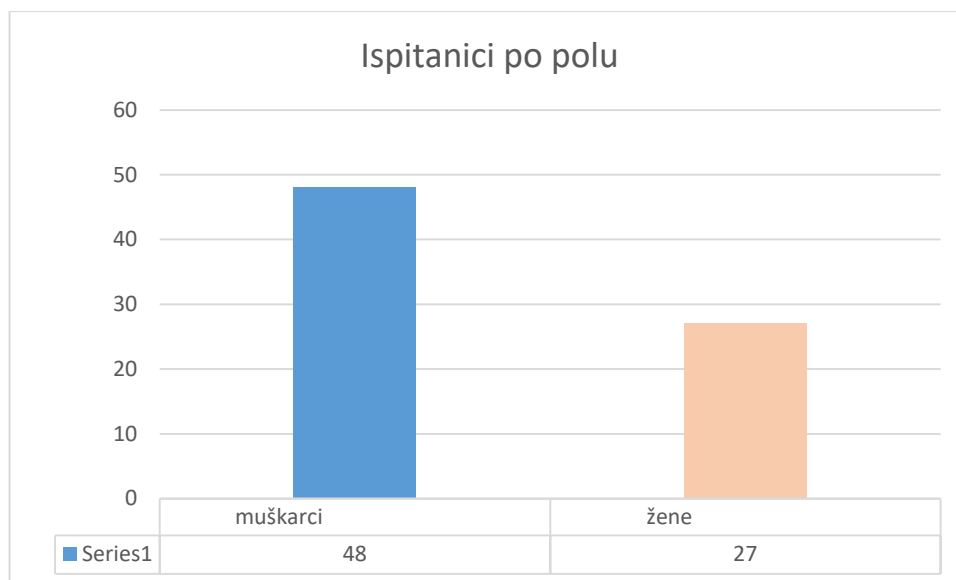
Socio-demografski podaci

Kao što je napisano u uvodu ovog izvještaja, ciljna grupa istraživanja su bile punoljetne osobe sa teritorije tri ciljane opštine iz uglavnom ruralnih područja. Prvo pitanje u toku istraživanja odnosilo se na broj članova porodice sa kojima ispitanik živi, a što je kasnije moguće iskoristiti u procijenjenoj kalkulaciji proizvodnje otpada po glavi stanovnika na godišnjem nivou. **Grafik 1** prokazuje br.članova domaćinstva svakog ispitanika.



Grafik 1: Broj članova porodice ispitanika

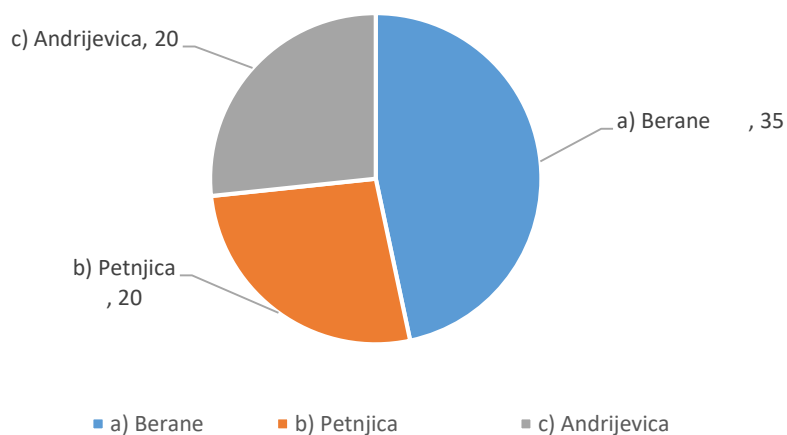
Tokom istraživanja ispitano je ukupno 75 ispitanika od koji je njih 48 bilo muškog pola a 27 ženskog. **(Grafik 2)**



Grafik 2: Podjela ispitanika po polu

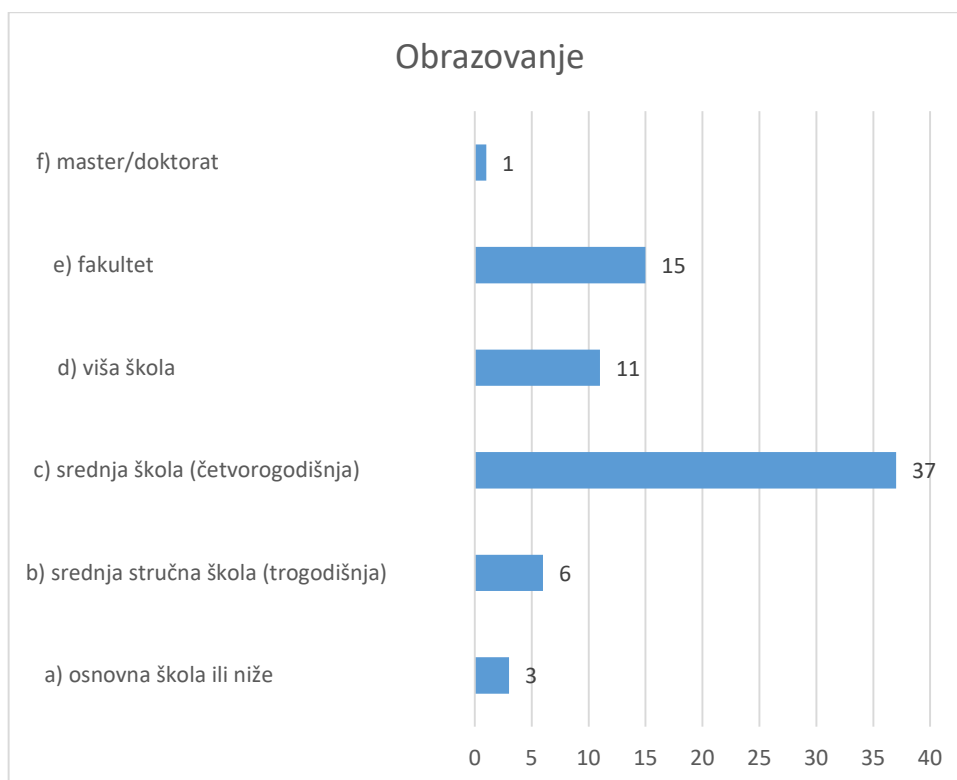
Kada je u pitanju mjesto prebivališta u kome žive ispitanici, prikupljeni podaci govore da je njih po dvadeset iz Andrijevice i Berana, dok njih 35 žive na teritoriji opštine Berane. **(Grafik 3)**

Podjela ispitanika po mjestu prebivališta



Grafik 3: Podjela ispitanika po mjestu prebivališta

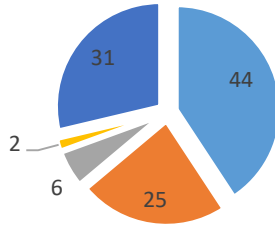
Kada je u pitanju obrazovanje uključenih ispitanika najveći broj njih završio je srednju školu, 37 ispitanika, njih 11 je završilo višu školu, 15 ispitanika je završilo neki od fakulteta, dok jedan ispitanik ima titulu master ili doktorat. **(Grafik 4)**



Grafik 4: Podjela ispitanika po obrazovnom statusu

Poznavanje otpada

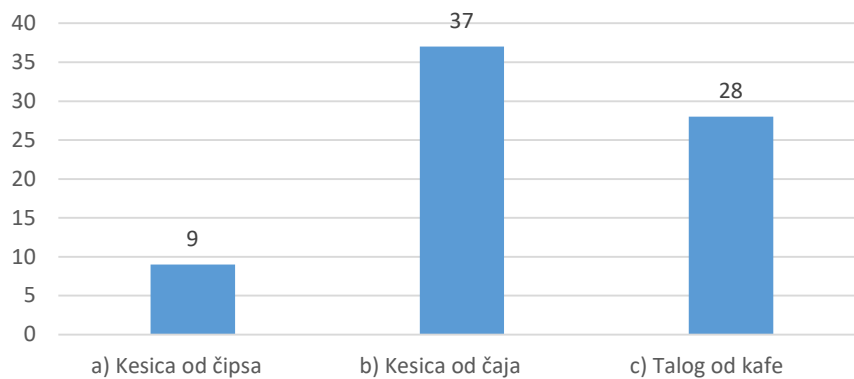
Sledeći dio upitnika odnosio se na ispitivanje poznavanja otpada ispitanika i njih 44 (58%) je tačno odgovorilo šta je to kabasti otpad, dok je dosta veliki procenat dao pogrešan odgovor koji je ponuđen pod opcijom e) u anketnom listiću. **(Grafik 5)**



- a) Kabasti otpad (npr. bijela tehnika, namještaj, dušeci)
- b) Baštenski otpad, lišće, trava, otpad iz kanti i otpad od čišćenja
- c) Otpad iz nekih javnih službi (otpad od održavanja parkova i vrtova)
- d) Otpad iz kanalizacionih mreža
- e) Građevinski otpad i otpad od rušenja

Grafik 5: Odgovori ispitanika na pitanje šta je to KABASTI otpad

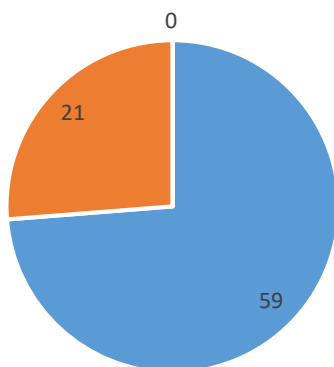
U sledećem pitanju analizirali smo znanje ispitanika o tome šta od ponuđenih odgovora jeste organski otpada, gdje je njih 28 ili 37% dalo tačan odgovor da je to toz ostatak od kafe, uz nezanemarljiv broj onih koji su mišljenja da je organski otpad ostatak od kesice od čaja.



Grafik 6: Šta je od ponuđenog organski otpad

Reciklaža

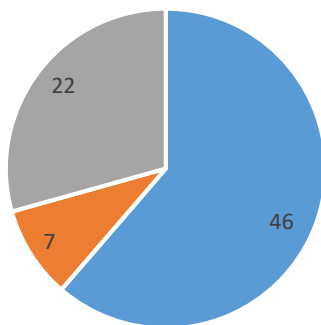
U trećem poglavlju ispitano je poznavanje predstavnika ruralnih i gradskih sredina o reciklaži. Prvo pitanje se odnosilo na definiciju pojma reciklaža gdje su ispitanici pokazali izuzetno znanje i od njih 75 obuhvaćenih anketom, čak 59 je dalo tačan odgovor (Grafik 7).



- a) Reciklaža je proces ponovne upotrebe otpada, odnosno izdvajanje sirovina iz otpada i korišćenje tih sirovina u proizvodnji novih proizvoda
- b) Reciklaža je proces unaprjeđenja ekoloških praksi
- c) Reciklaža je aktivnost gdje se otpad spaljuje i odlaže na deponije

Grafik 7: Prikaz tačnog odgovora na pitanje šta je to reciklaža

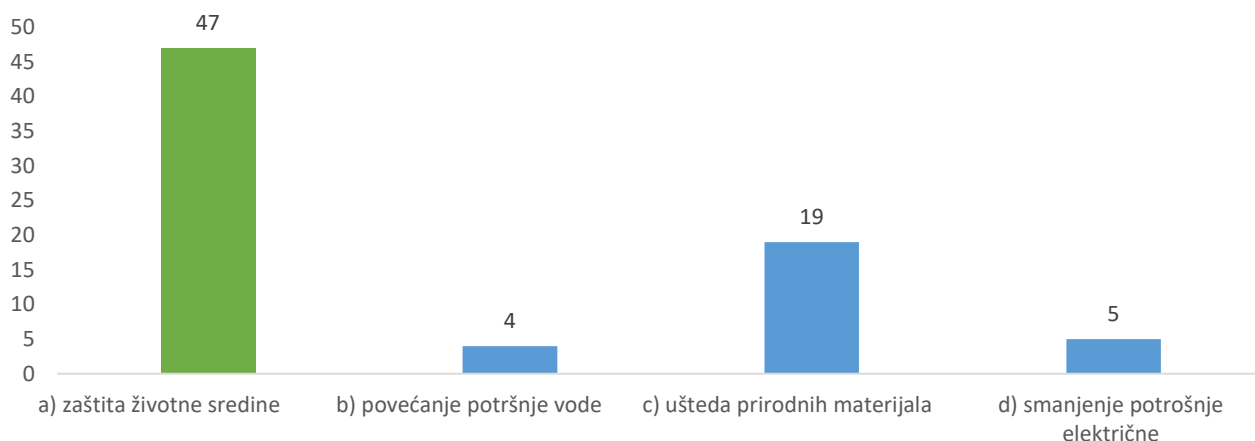
Veoma dobra informisanost o procesu reciklaže pokazana je kroz odgovore na pitanje br.8 gdje je 46 ispitanika tačno odgovorilo da je u procesu reciklaže bitno odvajati otpad prema vrsti materijala. Dvadeset dva ispitanika je mišljenja da se otpad može a i ne mora da se odvaja prema vrsti materijala (Grafik 8).



- a) odvajati otpad prema vrsti materijala
- b) nije bitno odvajati otpad prema vrsti materijala
- c) može a i ne mora da se odvaja prema vrsti materijala

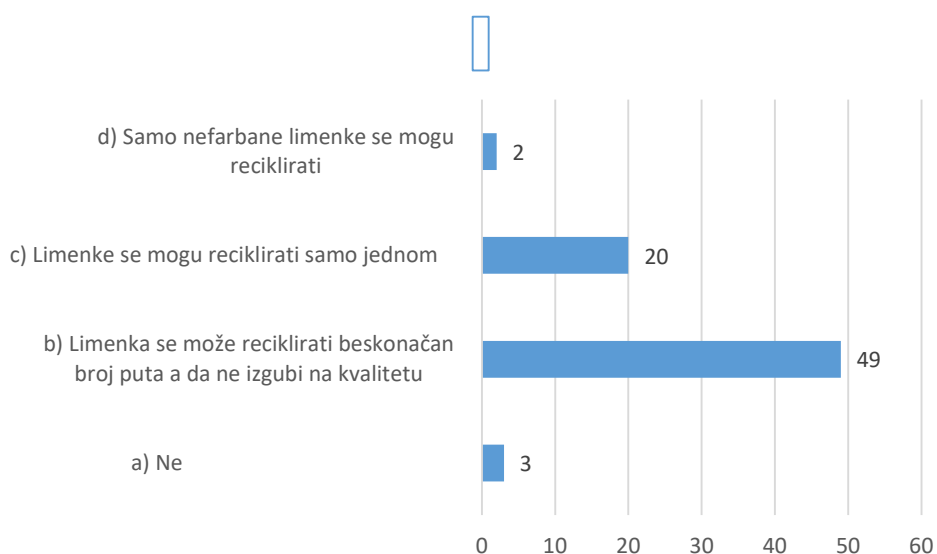
Grafik 8: Informisanost o važnosti odvajanja otpada prema vrsti materijala

Tokom istraživanja, istraženo je znanje ispitanika postavljajući im pitanje šta su ciljevi reciklaže, od ponuđenih četiri opcije 47 ispitanika je tačno odgovorilo sa zaokruživanjem opcije da su ciljevi reciklaže zaštita životne sredine. (Grafik 9).



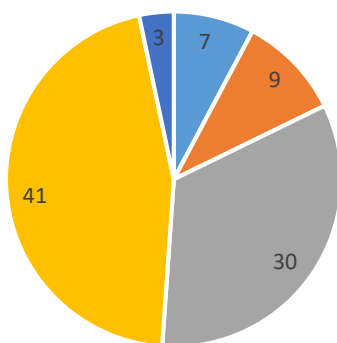
Grafik 9: Šta su ciljevi reciklaže

U sledećem pitanju analizirano je da li se određena vrsta otpada može reciklirati, a pitanje se odnosilo na to da li se limenka može reciklirati (Grafik 10). Iako je u pitanju bila ciljna grupa koja je relativno veoma malo uključena u aktivnosti zaštite životne sredine čak njih 49 ili 65% je odgovorio tačno da se limenka može reciklirati beskonačan broj puta a da ne izgubi na kvalitetu.



Grafik 10: Da li se limenka može reciklirati?

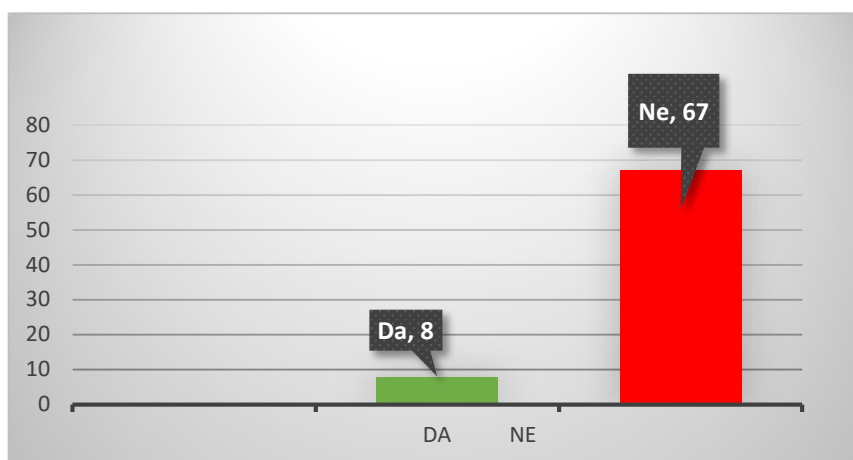
Jedno od bitnih segmenata istraživanje bilo je ispitivanje izvora informacija koje koriste ispitanici kada su informacije i/ili edukacija o pravilnom odlaganju otpada, gdje smo dobili dosta neočekivane podatke da iako su ispitanici bili iz ruralnih područja informacije koje se tiču pravilnog odlaganja otpada dobijaju putem interneta ili pametnog telefona, njih 42, a značajan je broj onih koji informacije dobijaju putem televizije, njih 30, dok su samo 3 ispitanika odgovorili da nikada nijesu čitali niti se informisalo o pravilnom odlaganju otapada. (Grafik 11).



- a) Preko prijatelja
- b) Novine
- c) Televizija
- d) Internet/pametni telefon
- e) Nikada nisam čitao/čitala o pravilnom odlaganju otpada

Grafik 11: Kako se informišete o pravilnom odlaganju otpada?

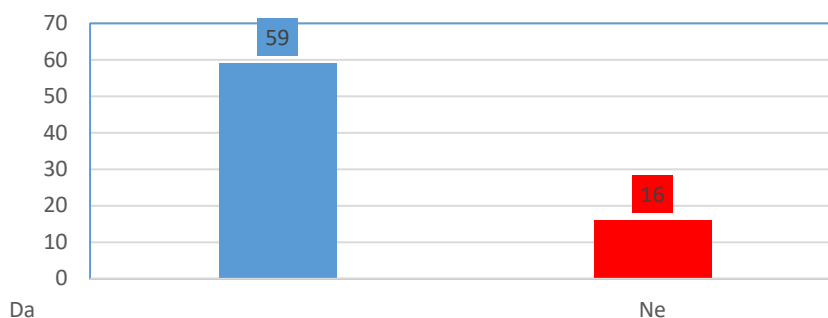
Na odnos komunalnih preduzeća i lokalnih samouprava prema procesu pravilnog odlaganja otpada ukazuje to da 67 ispitanika, odnosno 89,3% nikada nije učestvovalo u edukacijama na ovu temu, dok 10,6% ispitanika tvrdi da su ove institucije nekada organizovale edukaciju na datu temu. (Grafik 12).



Grafik 12: Da li je nekada organizovano predavanje o pravilnom odlaganju otpada?

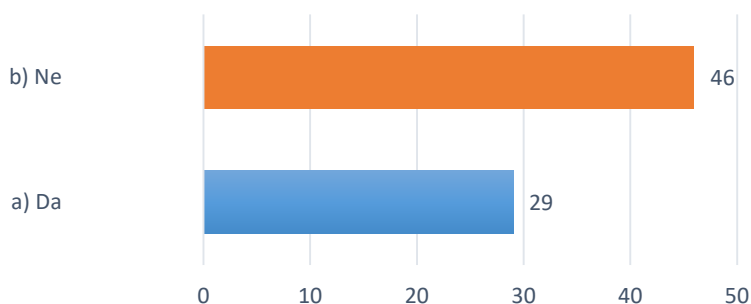
Kompostiranje

U procesu analize podataka o znaju ispitanika o kompostiranju postavljeno im je pitanje da li su do sada čuli za kompostiranje, a dobijeni odgovori sugerišu na dobru informisanost ispitanika gdje je njih 59 čulo za proces i/ili znalo za proces kompostiranja dok je samo njih 16 odgovorilo negativno na pitanje. (Grafik 13).



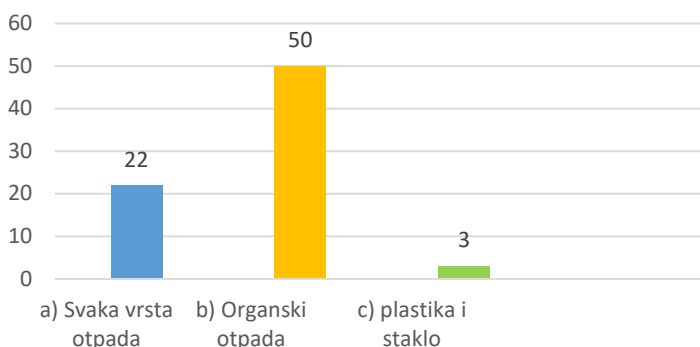
Grafik 13: Da li ste čuli za kompostiranje?

Sledeće pitanje pokazuje zabrinjavajuće nizak trend učešća ispitanika u procesu kompostiranja, gdje je čak 61,33% (46 od ukupno 75 ispitanika) odgovorilo da nikada nije kompostiralo, dok je samo 38,66% (29 od 75 ispitanika) odgovorilo da redovno primjenjuju kompostiranje (Grafik 14). Procenat od 61,33%, tj. procenat od skoro tri četvrtine ispitanika, koji ne praktikuju kompostiranje, ukazuje na značajan prostor za unaprjeđenje svijesti i obrazovanja o kompostiranju, što podrazumijeva razmatranje kampanja za podizanje svijesti i obuke o prednostima kompostiranja kako bi se ovaj procenat sveo na minimum.



Grafik 14: Da li si nekad kompostirali otpad

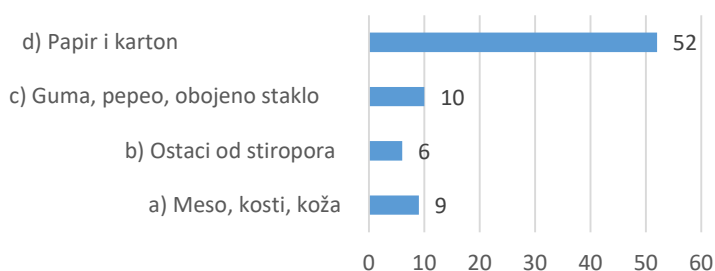
U analizi znanja ispitanika u vezi sa kompostiranjem, kompostiranje kao proces razgradnje biorazgradivog/organskog otpada vidi 66,6% ispitanika, nasuprot njih 29,33 koji su dali odgovor da se svaka vrsta otpada može kompostirati i na kraju samo 4% ispitanika je dalo pogrešan odgovor a to je da se plastika i staklo mogu kompostirati (Grafik 15).



Grafik 15: Koja vrsta otpada se može kompostirati

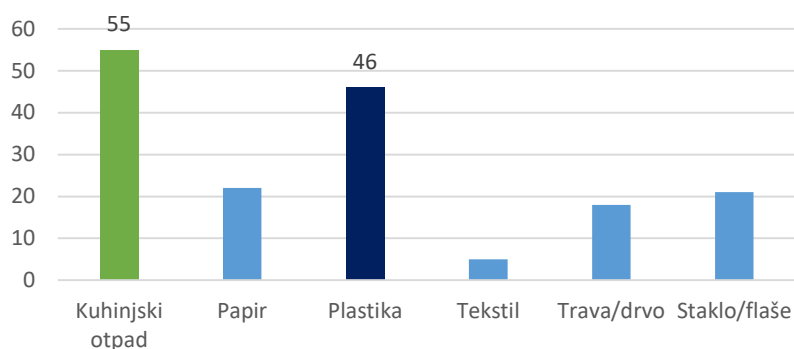
Na Grafiku 16 dat je grafički prikaz vrsta otpada koju ispitanici smatraju adekvatnom za kompostiranje. Zabrinjavajuća činjenica je da 13% ispitanika smatra da u otpad pogodan za kompostiranje spada guma

pepeo i obojeno staklo, dok 9 ispitanika smatra da su meso, kosti, koža pogodni za dati postupak. Ipak veoma ohrabruje činjenica da 70% ispitanika prepoznaje karton i papir kao materijale pogodne za kompostiranje.



Grafik 16: Šta se od ponuđenog može kompostirati?

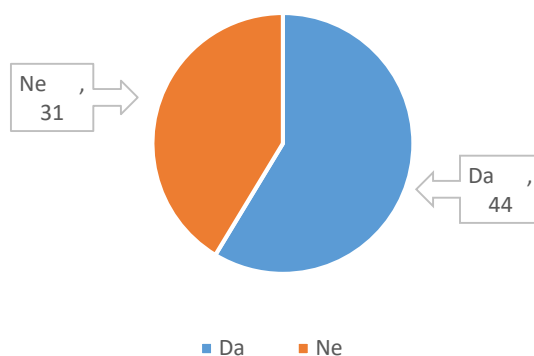
Nadalje, ispitanicima je postavljeno pitanje koju to vrstu otpada prema njihovom mišljenju stvaraju u najvećim količinama u svojim domaćinstvima. Kao što se i pretpostavljalo, a što su pokazala i druga nezavisna istraživanja, 55 ispitanika je odgovorilo da je to kuhinjski otpad, 46 da je to plastika, 22 da je to papir, a 21 ispitanik je odgovorio da je to staklo i flaše. (Grafik 17)



Grafik 17: Koju vrstu otpada stvarate najviše u vašim domaćinstvima?

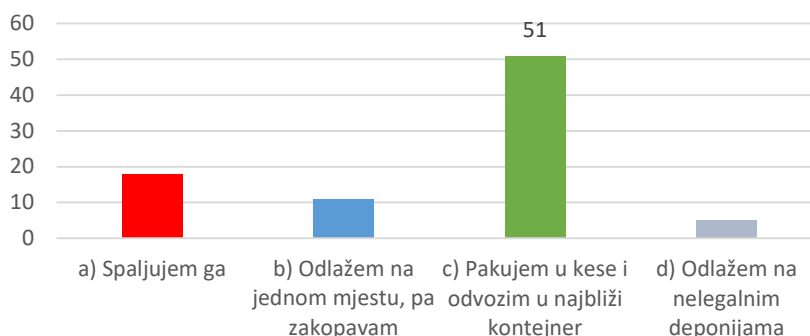
U okviru sljedećeg pitanja istraženo je da li u mjestu prebivališta postoje komunalne posude za odlaganje otpada, gdje su dobijeni podaci pokazali na nedostatak finansijskih sredstava lokalnih komunalnih preduzeća za nabavku istih, a samim tim i za pokrivanje svih zajednica sistemom za prikupljanje otpada. Od 75 ispitanika, njih 44 je odgovorilo da u njihovim zajednicama nema kontejnera za odlaganje otpada, a 31 da u njihovim zajednicama postoje kontejneri (Grafik 18).

Da li u vašem mjestu postoje kontejneri?



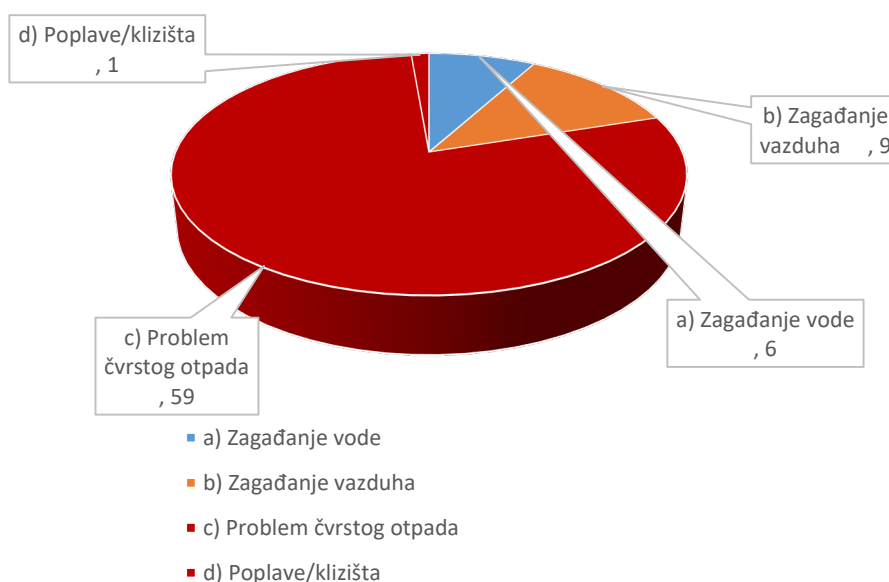
Grafik 18: Da li u vašem mjestu postoje kontejneri za odlaganje otpada?

Kada je u pitanju način na koji ispitanici odlažu otpada iz svojih domaćinstava, njih 51 je odgovorilo da ga sakuplja i pakuje u plastične kese i odlaže u najbliži kontejner, 18 ispitanika vrši spaljivanje otpada, dok njih 11 otpad sakuplja na jednom mjestu jedan određeni period a onda ga zakopavaju, dok samo 5 ispitanika odlaže otpad na privremenim nelegalnim deponijama. (Grafik 19).



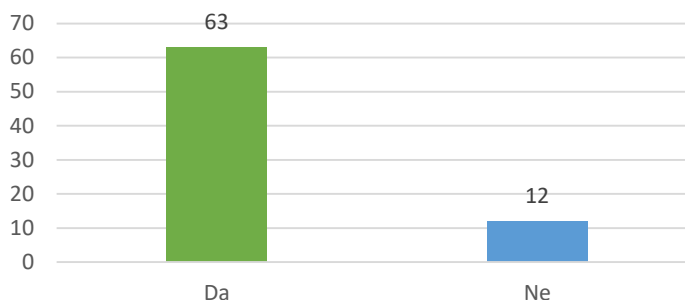
Grafik 19: Na koji način odlažete otpad?

Na pitanje koji su to najveći problemi kada je ekologija u pitanju u njihovim zajednicama, većina od 59 ispitanika je odgovorila da je to problem upravljanja i odlaganja čvrstog otpada, 9 da je to zagađenje vazduha, a 6 ispitanika da je to zagađenje vode. (Grafik 20).



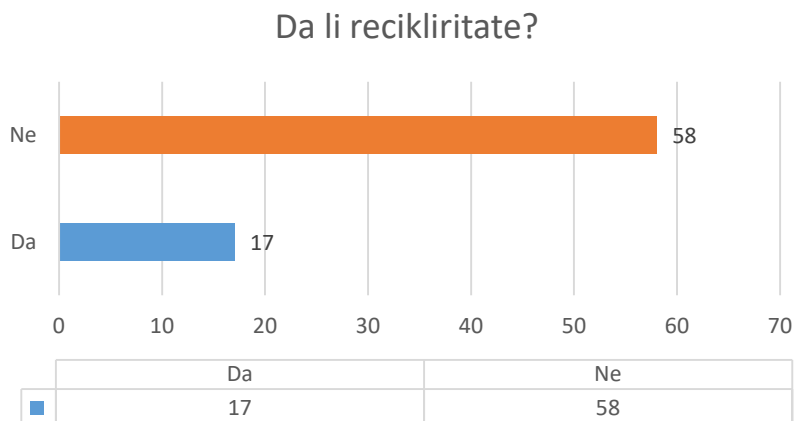
Grafik 20: Najveći ekološki problemi u zajednicama

U okviru sledećeg odjeljka istraživanja istražena su znanja ispitanika o reciklaži, pa je tako njih 63 odgovorilo pozitivno na pitanje da li je reciklaža neophodna, a samo 12 dalo je negativan odgovor. (Grafik 21).



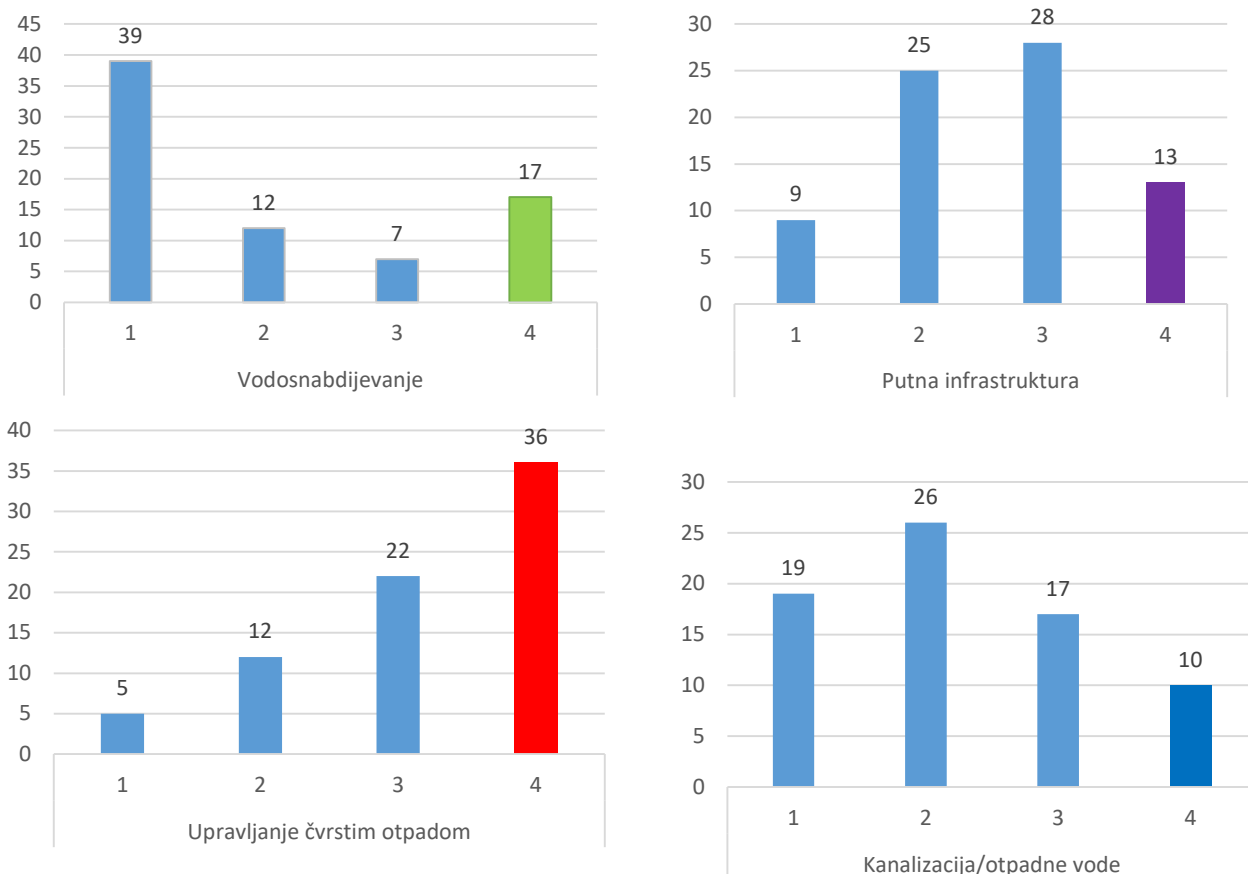
Grafik 21: Da li je reciklaža neophodna

Iako je veliki broj ispitanika mišljenja da je reciklaža neophodna samo njih 17 je odgovorilo da je nekada recikliralo, dok je 58 ispitanika odgovorilo da to nikada nije radilo. (Grafik 22).



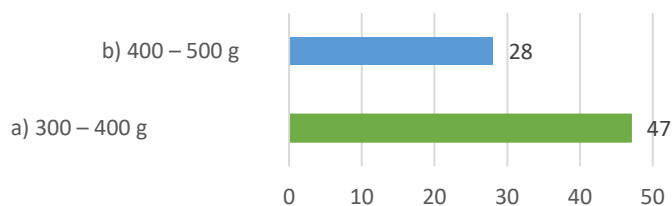
Grafik 22: Da li reciklirate?

U sledećem pitanju ispitanici su imali priliku da bodovima od 1 do 4 ocijene prioritete probleme u svojim zajednicama, gdje je 4 bio prioritet sa najvišom ocjenom, dok je ocjenu 1 ispitanik dodijelio onom prioritetu koji je bio najniže rangiran na listi. Tako je 36 ispitanika, što je najveći broj, ocijenilo da je rješavanje problema čvrstog otpada najveći problem u zajednici, na drugom mjestu je rješavanje problem vodosnabdijevanja dok je na trećem mjestu bio problem putne infrastrukture koji je bio ocijenjen kao prioritetan od strane 13 ispitanika kao najveći problem koji treba riješiti u njihovoj zajednici. (Grafik 23)



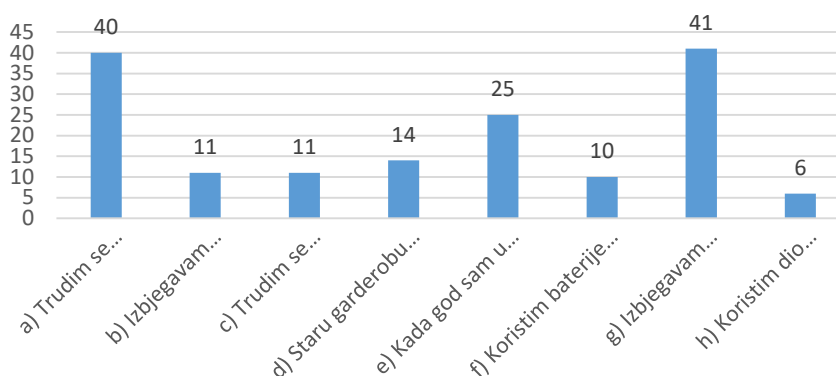
Grafik 23: Prioritetni problemi u zajednicama

Iako za sledeće pitanje nije bilo moguće odrediti tačne količine otpada koje pojedinci stvaraju u svojim domaćinstvima, njih 47 je ocijenilo da je to 300-400 grama na dnevnoj bazi, što bi na godišnjem nivou iznosilo 146 kg. Ovaj podatak bi značio da prosječna porodica od 4 člana u ruralnom području na godišnjem nivou proizvede više od pola tome otpada. (Grafik 24)



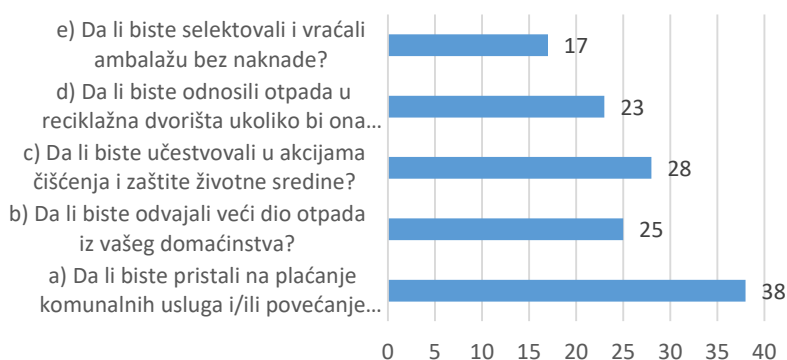
Grafik 24: Količina prouzvedenog otpada pojedinca na dnevnoj osnovi

U sledećem pitanju smo željeli da istražimo koje prakse pojedinci praktikuju u cilju smanjenja količina otpada, pa je tako 41 ispitanik odgovorio da izbjegava koristiti plastične kese prilikom trgovine, 40 ispitanika je odgovorilo da se trudi kupovati svježe namirnice bez bilo kakve ambalaže, a njih 25 je odgovorilo da u svojim domaćinstvima koriste punjive baterije. Ostali odgovori su prikazani u grafiku. (Grafik 25)



Grafik 25: Prakse pojedinaca u cilju smanjenja količina otpada

Posljednje pitanje u okviru istraživanja bilo je formulisano tako da su ispitanicima ponuđeni odgovori tj. aktivnosti koje su spremni da realizuju u cilju smanjenja tj. rješavanja problema gomilanja otpada. Najviše ispitanika, 38, odgovorilo je da bi pristali na plaćanje usluge komunalnog preduzeća u cilju sakupljanja otpada, dok je 28 odgovorilo da bi učestvovali u akcijama sakupljanja otpada. Ovo su veoma bitne činjenice koje ukazuju na spremnost građana da se postojeće stanje promijeni na bolje (Grafik 25).



Grafik 25: Aktivnosti u cilju rješavanja problema otpada

Preporuke i zaključci

Na bazi svega navedenog u analizi istraživanje može se zaključiti sljedeće i dati preporuka:

Na osnovu morfološkog sastava otpada, ukupna količina biorazgradivog otpada koja bi se mogla podvrgnuti procesu kompostiranja iznosi cca 30% od ukupno kreiranog otpada u domaćinstvima, što ukazuje na veliki potencijal za primjenu procesa kompostiranja u Andrijevići, Beranama i Petnjici. Takođe, uzimajući u obzir trend rasta kreiranja otpada, a sa tim i daljeg uslozljavanja problema sa istim, kompostiranje kao i reciklaža predstavljaju jednu od prioritenih mjera u rješavanju problema odlaganja biorazgradivog i ostalog čvrstog otpada.

Anketa o znanju u vezi sa reciklažom i kompostiranjem pokazala je da ispitanici u ciljanim zajednicama nijesu dovoljno informisani o reciklaži i kompostiranju, što ističe potrebu za podizanjem nivoa svijesti i edukacijom kada su ove teme u pitanju.

Iako je zakonska obaveza, neke od opština u Crnoj Gori i dalje nemaju Plan za upravljanje komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom, pa preko organizacija civilnog društva i ostalih aktera koji promovišu sistem uključivanja građana u proces donošenja odluka treba uticati da sve opštine izrade ovaj plan.

Problem malog obima reciklaže u Crnoj Gori je sistemski, usljed nedostatka kapaciteta svih aktera, finansijskih sredstava i mnogih drugih faktora. Između ostalog mnoge lokalne samouprave ne uspijevaju da se izbore sa otpadom koji se stvara od strane građana na njihovoj teritoriji, dok na državnom nivou, od strane nadležnih ministarstva, ne postoje konkretne instrukcije ko je zadužen za šta u kompleksnom sistemu prikupljanja, sortiranja i recikliranja korisnog otpada.

Preporučuje se da država putem institucija sistema podstiče reciklažu, promoviše je i nagrađuje one koji je praktikuju.

Evidentno je da je u Crnoj Gori reciklaža na veoma niskom nivou i da nije konkurentna u poređenju sa odlaganjem otpada. U ovom smislu trebalo bi da istu podstiču i promovišu svi akteri na lokalnom i državnom nivou, uključujući civilni sektor, lokalne uprave, javna, državna i privatna preduzeća i istaknuti lideri u lokalnim zajednicama.

Preporučuje se uvođenje pilot zajednica za reciklažu, uz kupivinu više kanti za svako domaćinstvo za odlaganje različitih vrsta otpada, otvaranje mini privremenih reciklažnih centara i uvođenje sistema na nivou cijele države postepeno. Ova preporuka se u skorijoj budućnosti mora ostvariti jer je to jedan od uslova za zatvaranje pregovaračkog poglavlja 27 o „životnoj sredini“, a podaci pokazuju da je Crna Gora po stopi reciklaže na nivou države među posljednjim zemljama u Evropi.

Preporučuje se poštovanje direktive o odvojenom odlaganju otpada radi recikliranja. Ovom direktivom će se zabraniti proizvodnja i upotreba određenih plastičnih predmeta kao npr. (štapića za uši, posuda za hranu, čaša i kesa, pribora za jelo, slamčica).

Kroz promotivne kampanje promovisati među građanima da se određeni otpad ne mora odbaciti kao nepotreban, već da on može biti resurs npr. limenke od raznih pića, pa bi se npr. postavljanjem reciklomata za svaku ubačenu limenku moglo dobiti određena nadoknada ili umanjenje računa u velikim trgovinskim lancima. Ono što je ključno jeste edukacija stanovništva o važnosti razdvajanja biorazgradivog otpada na samom izvoru i pravilnom postupanju s njim. Kampanje informisanja i edukacije treba sprovoditi putem medija, školskih programa, javnih događaja i slično, kako bi se promovisala svijest o važnosti održivog upravljanja biorazgradivim otpadom.

Replicirati uspješne modele iz Crne Gore i svijeta, pa bi se kao u Podgorici, reciklomati mogli postaviti i u ostalim gradovima Crne Gore, gdje bi građani ubacivanjem plastičnih boca ili limenki za uzvrat mogli dobiti hranu za pse, grickalice ili nešto sl.

Zaključak je da seoska domaćinstva proizvode i do 30 odsto organskog komunalnog otpada u svojim

domaćinstvima, koji se nažalost ne iskorišćava u vidu pravljenja komposta.

Preporučuje se osiguravanje dostupnosti posebnih kontejnera za biorazgradivi otpad na javnim mjestima, uključujući domaćinstva, trgovačke centre, restorane i druge ustanove.

Preporučuje se model izgradnje kompostnih postrojenja kao i pružanje podrške privatnom sektoru u procesu kompostiranja. Na ovaj način se može omogućiti pretvaranje biorazgradivog otpada u kompost koji se dalje može koristiti kao gnojivo u poljoprivredi, povrtlarstvu ili uređivanju zelenih površina. Procesom bi mogla da upravljaju javna komunalna preduzeća ili firme iz ovog sektora.

Još jedna slična preporuka je pokretanje subvencija za izgradnju kompostnih postrojenja, olakšice za domaćinstva koja koriste vlastite kompostere i podsticaj za firme koje primjenjuju održive prakse upravljanju sa otpadom.

Preporučuju se projekti manjeg obima za pojedine zajednice, gdje bi se kasnije kao uspješni replicirali, građani bi mogli uz pomoć stručnjaka sami napraviti kompostere, a ukoliko bi se krenulo sa većim projektom u nekim zajednicama, proizvedene količine komposta bi se mogle prodavati na lokalnom tržištu i/ili donirati javnim ustanovama, centrima za pomoć djeci, domovima za stare ili sl.

Preporuka – nabavka vozila za usisavanje biorazgradivog otpada. Ova vozila koriste usisnu tehnologiju za prikupljanje biorazgradivog otpada, posebno lišća, granja i drugih vrsta organskog otpada. Otpad se usisava u rezervoare na vozilu kako bi se kasnije obradio na odgovarajućem mjestu.

Kada je u pitanju kompostiranje, veoma je bitno informisati građane o benefitima ovog procesa i načinima kako oni mogu dati svoj doprinos i uključiti se u ovaj proces.

Kao primjer dobre prakse iz svijete preporučuju se inicijativa uspostavljanja centralizovanih stanica za kompostiranje. Naime, ovakve stanice mogle bi se postaviti u zajednička područja za kompostiranje gdje bi stanovnici mogli odlagati organski otpad. Ovim stanicama bi mogla bi upravljati lokalna uprava ili komunalno preduće.

Zaključak istraživanja sugeriše da je proces reciklaže i kompostiranja izvodljiv i primjenljiv u Andrijevi, Beranama i Petnjici, uzimajući u obzir odgovore dobijene od ispitanika. Važno je takođe naglasiti da su lokalne inicijative, podrška vlasti i svijest građana ključni za uspješnu implementiranje procesa reciklaže i kompostiranja u ciljanim zajednicama.

Annex 1 – Anketni listić

UPITNIK – istraživanje o reciklaži i kompostiranju

Ovaj upitnik je anoniman, molimo Vas da na pitanja odgovorite u skladu sa vašim znanjima i informacijama koje posjedujete. Istraživanje se realizuje u okviru projekta „Održivo gazdovanje otpadom kroz reciklažu i kompostiranje“, koji sprovodi Centar ekoloških inicijativa. Projekat je podržan kao dio programa “Jačanje civilnog društva za podršku održivom socio-ekonomskom razvoju Crne Gore” (Empower, Engage, Sustain), koji realizuju Help i NVO Juventas. Projekat finansira Evropska unija a kofinansira Ministarstvo javne uprave Crne Gore.

I Dio – socio-demografske karakteristike

1. Br.članova porodice

- a) 3
- b) 4
- c) 5 i više

2. Pol

- a) muški
- b) ženski
- c) ne želim da odgovorim

3. Obrazovanje

- a) osnovna škola ili niže
- b) srednja stručna škola (trogodišnja)
- c) srednja škola (četvorogodišnja)
- d) viša škola
- e) fakultet
- f) master/doktorat

4. Mjesto prebivališta

- a) Andrijevica
- b) Berane
- c) Petnjica

II Dio – poznavanje otpada

5. Šta od navedenog, po vama, predstavlja ČVRSTI KOMUNALNI OTPAD (moguće je zaokružiti više odgovora)

- a) Kabasti otpad (npr.bijela tehnika,namještaj,dušeci)
- b) Baštenski otpad,lišće,trava,otpad iz kanti i otpad od čišćenja)
- c) Otpad iz nekih javnih službi (otpad od održavanja parkova i vrtova)
- d) Otpad iz kanalizacionih mreža
- e) Građevinski otpad i otpad od rušenja

6. Šte od ponuđenog JESTE organski otpad

- a) Kesica od čipsa
- b) Kesica od čaja
- c) Talog od kafe

III Dio – Reciklaža

7. Reciklaža je (zaokružite tačan odgovor)

- a) Reciklaža je proces ponovne upotrebe otpada, odnosno izdvajanje sirovina iz otpada i korišćenje tih sirovina u proizvodnji novih proizvoda
- b) Reciklaža je proces unaprjeđenja ekoloških praksi
- c) Reciklaža je aktivnost gdje se otpad spaljuje i odlaže na deponije

8. U procesu reciklaže bitno je

- a) odvajati otpad prema vrsti materijala
- b) nije bitno odvajati otpad prema vrsti materijala
- c) može a i ne mora da se odvaja prema vrsti materijala

9. Ciljevi reciklaže su?

- a) zaštita životne sredine
- b) povećanje potrošnje vode
- c) ušteda prirodnih materijala
- d) smanjenje potrošnje električne energije

10. Da li se limenke mogu reciklirati?

- a) Ne
- b) Limenka se može reciklirati beskonačan broj puta a da ne izgubi na kvalitetu
- c) Limenke se mogu reciklirati samo jednom
- d) Samo nefarbane limenke se mogu reciklirati

11. Na koji način se informišete o pravilnom odlaganju otpadom: (moguće je zaokružiti više odgovora)

- a) Preko prijatelja
- b) Novine
- c) Televizija
- d) Internet/pametni telefon
- e) Nikada nisam čitao/čitala o pravilnom odlaganju otpada

12. Da li je nekada opština i/ili komunalno preduzeće organizovala/lo neku vrstu edukacije o pravilnom odlaganju otpada? (moguće zaokružiti više odgovora)

- a) Da
- b) Ne

IV Dio – kompostiranje

13. Da li ste čuli za kompostiranje?

a) Da

b) Ne

14. Da li ste nekada pravili kompost?

a) Da

b) Ne

15. Koji otpad se može kompostirati?

a) Svaka vrsta otpada

b) Organski otpada

c) plastika i staklo

16. Šta se od nevedenog može kompostirati?

a) Meso, kosti, koža

b) Ostaci od stiropora

c) Guma, pepeo, obojeno staklo

d) Papir i karton

V Dio – upravljanje otpadom

17. Koju vrstu otpada stvarate u najvećim količinama? (moguće više odgovora)

a) Kuhinjski otpad

b) Papir

c) Plastika

d) Tekstil

e) Trava/drvo

f) Metal

g) Guma/koža

h) Keramika/kamen

i) Staklo/flaše

j) Zemlja/pepeo

Drugo (navesti šta) _____

18. Da li u vašem mjestu postoje kontejneri za odlaganje otpada?

a) Da

b) Ne

19. Na koji način odlažete otpad iz vašeg domaćinstva? (moguće više odgovora)

a) Spaljujem ga

b) Odlazem na jednom mjestu, pa zakopavam

c) Pakujem u kese i odvozim u najbliži kontejner

d) Odlazem na nelegalnim deponijama

20. Koji su po vama najveći ekološki problemi u vašoj zajednici?

a) Zagađanje vode

b) Zagađanje vazduha

c) Problem čvrstog otpada

d) Poplave/klizišta

21. Da li mislite da je reciklaža neophodna?

a) Da

b) Ne

22. Da li reciklirate?

- a) Da b) Ne

23. Na koji način odlažete vaš kućni otpad?

- a) Polietilenska/plastična kesa b) Papirne kese c) Ostalo _____

24. Molimo vas da ocijenite vaše prioritete (ocjene od 1-4, gdje je 1 najniža, a 4 najveća ocjena)

Infrastruktura	Ocjena
Vodosnabdijevanje	
Putna infrastruktura	
Upravljanje čvrstim otpadom	
Kanalizacija/otpadne vode	

25. Koju količinu otpada proizvede svaki pojedinac u vašem domaćinstvu na dnevnoj bazi?

- a) 300 – 400 g b) 400 – 500 g

26. Da li praktikujete neki od navedenih načina u cilju smanjenja količina i stvaranja otpada? Moguće zaokružiti više odgovora

- a) Trudim se kupovati svježe namirnice, bez ambalaže
- b) Izbjegavam kupovati i koristiti plastične čaše i tanjire za jednokratnu upotrebu
- c) Trudim se kupovati napitke u tetrapaku ili povratnoj ambalaži
- d) Staru garderobu doniram onima kojima je potrebna i/ili dajem Crvenom Krstu
- e) Kada god sam u prilici kupujem veća pakovanja proizvoda
- f) Koristim baterije koje se mogu puniti
- g) Izbjegavam koristiti plastične kese
- h) Koristim dio kuhinjskog otpada

27. Da li ste spremni učestvovati u aktivnostima u cilju smanjenja/rješavanja problema otpada? Moguće zaokružiti više odgovora

- a) Da li biste pristali na plaćanje komunalnih usluga i/ili povećanje cijena usluga radi zbrinjavanja otpada?
- b) Da li biste odvajali veći dio otpada iz vašeg domaćinstva?
- c) Da li biste učestvovali u akcijama čišćenja i zaštite životne sredine?
- d) Da li biste odnosili otpada u reciklažna dvorišta ukoliko bi ona postojala?
- e) Da li biste selektovali i vraćali ambalažu bez naknade?

**Projekat „Održivo gazdovanje otpadom kroz reciklažu i kompostiranje“ je podržan kao dio programa “Jačanje civilnog društva za podršku održivom socio-ekonomskom razvoju Crne Gore” (Empower, Engage, Sustain), koji realizuju Help i NVO Juventas. Projekat finansira Evropska unija a kofinansira Ministarstvo javne uprave Crne Gore. Implementator projekta na teritorijama opština Andrijevica, Berane i Petnjica je NVU Centar ekoloških inicijativa iz Berana.*

„Ova publikacija nastala je uz finasijsku podršku Evopske unije. Njen sadržaj je isključiva odgovornost autora i ni na koji način ne održava stavove donatora“