

Primljen: 8.1.2016.

Stručni rad

Prihvaćen: 13.5.2016.

UDK: 504.03:371.212

## **Jesu li naši srednjoškolci ekološki osviješteni?**

### *Are our high school students environmentally conscious?*

<sup>1</sup>Dragica Kemeter, <sup>2</sup>Dubravka Hren

<sup>1</sup>Međimursko veleučilište u Čakovcu, Bana Josipa Jelačića 22a, 40000 Čakovec

<sup>2</sup>Pravni fakultet – Sveučilište u Zagrebu, Trg Maršala Tita 3, 10000 Zagreb

e-mail: <sup>1</sup>dragica.kemeter@gmail.com, <sup>2</sup>hren.dubravka@gmail.com

**Sažetak:** *Koliko se god održivi okoliš, održivo gospodarenje otpadom, smatralo opće-poznatom temom i općeprihvaćenim stavom našeg društva, je li to stvarno baš tako? Ovim je radom obuhvaćeno istraživanje nad grupom mladih ljudi, iz kojeg će se nastojati doći do odgovora.*

**Ključne riječi:** *održivi razvoj okoliša, održivo gospodarenje otpadom, voda, tlo, zrak, otpad.*

**Abstract:** *Sustainable environment, and sustainable waste management have been a wide recognized topic as well as societies accepted point of view. However, is it really so? With this study that incorporates research over a small group of young people, we are trying to answer this question.*

**Key words:** *sustainable environment development, sustainable waste management, water, earth, air, waste.*

## 1. Uvod

Problemi okoliša i gospodarenja otpadom naša su svakodnevica. Njima se bavimo svi, počevši od obrazovanja (predškolske dobi, školske dobi, preko znanstvenih okvira) do stvarnog života. Razmatramo posljedice onečišćenja okoliša (utjecaj na ekosustave, ljudsko zdravlje) te mogućnosti njegovog reduciranja. Sve više koristimo pojmove održivog razvoja, zaštite okoliša i ekološke osviještenosti. Postoje srednje škole kojima je u opisu programa predavanje predmeta povezanih s održivim razvojem tako da neke informacije dobivaju od svojih predavača, ali postoje i srednjoškolski programi koji o tome govore jako malo te srednješkolci ovise isključivo o medijima i osobnom interesu. Ekološka osviještenost sve je prisutnija zahvaljujući obrazovanju.

## 2. Fokus grupa i njezina povijest

Kod provjere općenitog znanja srednjoškolaca o navedenoj problematici, u ovom radu primjenjena je istraživačka metoda „fokus grupa“<sup>1</sup>, koja se pokazala efikasnom.

Jedinstvenost je fokus grupa u sposobnosti generiranja podataka baziranih na sinergiji grupne interakcije. Prije svega, dinamična priroda pitanja koja postavlja moderator, te sam proces interakcije unutar grupe, proizvode razinu uvida koja se rijetko dobiva jednosmjernim metodama za prikupljanje informacija kao što su promatranje, ankete ili manje interaktivne tehnike intervjua. Metode snimanja i analize informacija prikupljenih tijekom održavanja fokus grupa te strategije prikupljanja nepristranih informacija glavna su obilježja kredibiliteta tog preciznog i korisnog izvora informacija.

---

<sup>1</sup> Studentica Katarina Mravak je u svom metodološkom radu fokus grupu opisala kao „Susret istraživača s ispitanicima koji prilikom intervjua (i istraživačevog promatranja) unose ne samo racionalna razmišljanja, već i uvjerenja, vrijednosti, stavove i emocije, što je bitno za razumijevanje predmeta koji se istražuje, a upravo to je i razlogom za njeno učestalo korištenje. Informacije prikupljene ovom metodom u funkciji su konstrukcije i/ili testiranja modela koji najbolje «oslikava» istraživani problem.“ Fokus grupa, kao znanstvena metoda istraživanja, definira se kao kvalitativni oblik istraživanja čiji je ključni izvor analize i interpretacije – interakcija među ispitanicima. Razlika između fokus grupe i anketnog istraživanja je upravo ta, da je fokus grupa kvalitativna metoda dok se anketno istraživanje svrstava u kvantitativne metode znanstvenog istraživanja. Prije početka samog provođenja fokus grupe, voditelj fokus grupe se predstavlja, objašnjava ispitanicima temu i cilj ovog kvalitativnog istraživanja te ih zamoli da se zbog lakšeg bilježenja rezultata ispitivanje snima mobitelom. Za vrijeme provođenja fokus grupe, srednjoškolcima se dopušta da izražavaju svoje mišljenje, te im se također napominje da ovo istraživanje nije za ocjenu i da profesori neće vidjeti njihove odgovore (osim ako se razrednik za vrijeme ispitivanja ne nalazi u razredu).

Povijest fokus grupa prilično je zamršena. U javnost ih je lansirao pomalo neočekivan ishod istraživanja Roberta Mertona, mladog člana tima legendarnog metodologa Paula Lazarsfelda (The Focus Group, 1950.), kojem je cilj bio ispitati utjecaj propagandnih filmova namijenjenih američkim građanima tijekom 2. svjetskog rata. Merton, Fiske i Kendall (1956.) nazvali su tu metodu “fokusirani intervju” i dali prikaz njezine prirode, upotrebe, kriterija i procedura. Bila je to uistinu drugačija kvalitativna metoda, koja je ubrzo privukla pozornost znanstvenika, koji su se suglasili oko toga da ispitanici radije stvaraju ideje u kontekstu grupe nego pojedinačno i izolirano (Fern, 2001.).

### **3. Istraživanje**

Samo istraživanje ima nekoliko ciljeva:

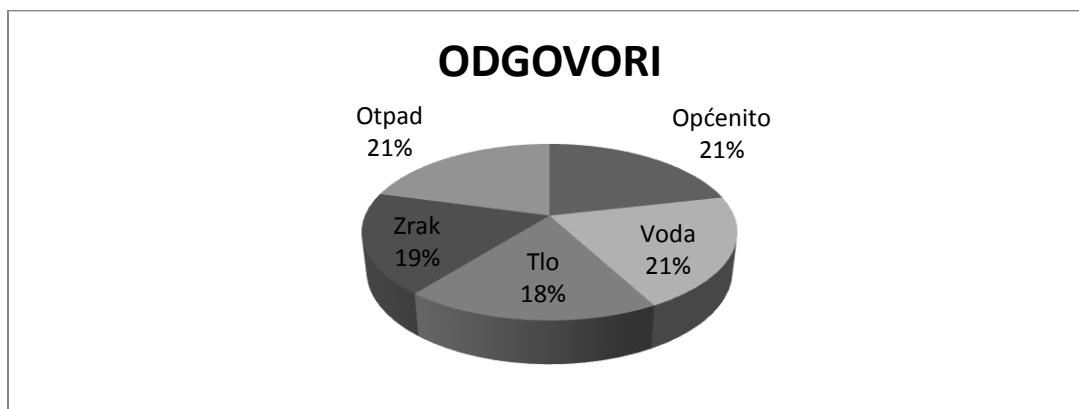
1. utvrditi općenito znanje srednjoškolaca,
2. uvidjeti njihovu zainteresiranost prema problemu,
3. usporedba rezultata prema smjeru i spolu.

Fokus grupa je formirana na taj način da su, slučajnim odabirom, odabrana šestorica učenika/ca. Istraživanje jevođeno u pet razreda četiriju školaVaraždinske i Međimurske županije (jedna na području Varaždinske županije, a tri na području Međimurske županije). Istraživanje je vođeno tako da su srednješkolci odgovarali na 25 pitanja podijeljenih u 5 kategorija: općenito, voda, tlo, zrak, otpad. Kod odabira srednjoškolaca pokušali su se ne miješati učenici i učenice, no u jednoj grupi zajedno imamo 3 učenice i 3 učenika, te 4 učenika i 2 učenice. U fokus grupama sudjelovala su dva gimnazijska razreda, jedan tehnički, te dva razreda strukovnog smijera.

#### 1. Ispitana škola

U fokus grupama sudjelovala su dva razreda po 6 učenika/ca. U 3. razredu gimnazijskog smjera, sudjelovala je grupa od 6 učenika. Učenici su pokazali iznimno znanje i zainteresiranost za temu te je lakoćom uspostavljena komunikacija između sudionika fokus grupe i voditelja. Fokus grupa je trajala 46 minuta.

**Slika 1.** Postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija učenika 3. razreda iz prve ispitane škole

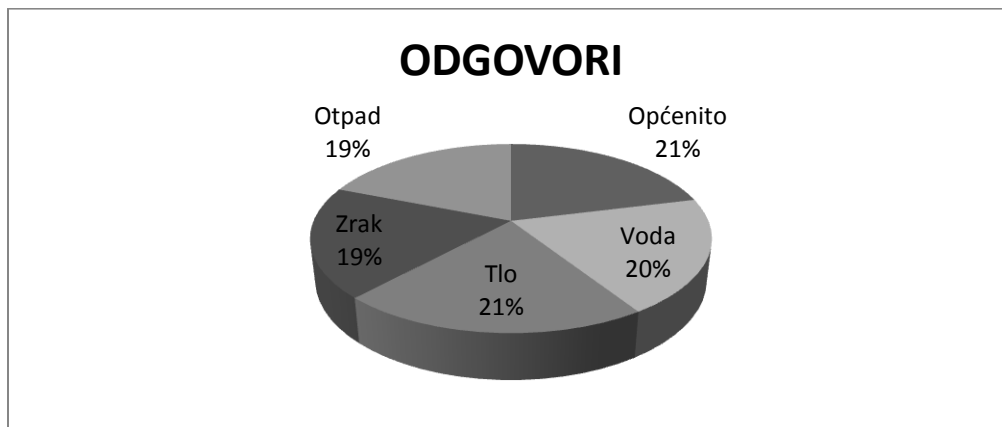


Izvor: obrada autora

Slika 1. prikazuje postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija. Vidljivo je kako kategorija Tlo ima najmanji postotak dok kategorije Općenito, Voda i Odpad dijele isti postotak.

U 4. razredu tehničkog smjera, fokus grupi pristupila su 4 učenika i 2 učenice. Već na samom početku provođenja grupe, komunikacija se uspostavljala otežano. Na pitanja su često odgovarali s „Ne znam“. Imali su otežanu koncentraciju te odgovarali površno, bez ideja. Fokus grupa je trajala 33 minute.

**Slika 2.** Postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija 4. razreda iz prve ispitane škole



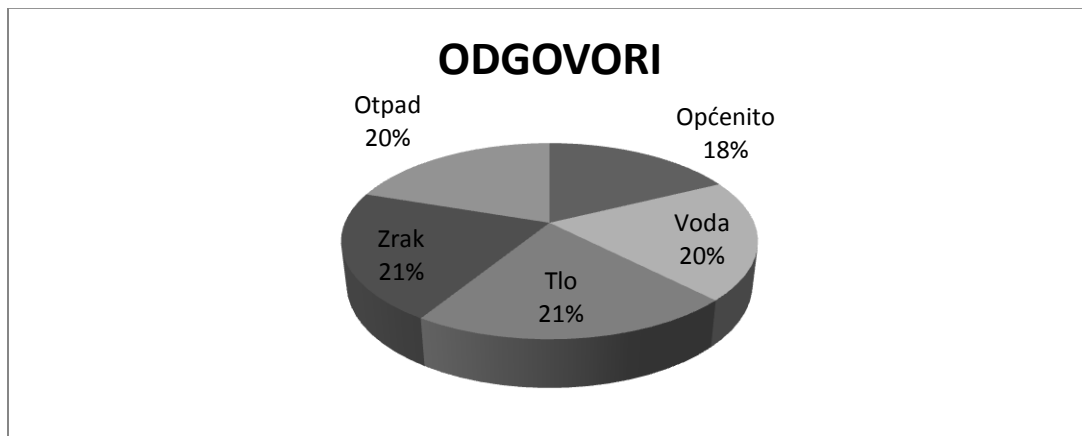
Izvor: obrada autora

Slika 2. prikazuje postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija. Vidljivo je kako kategorije Zrak i Otpad imaju najmanji postotak odgovorenih pitanja, dok Općenito i Voda najveći.

## 2. Ispitana škola

U ovoj fokus grupi sudjelovao je samo jedan razred: 3. razred gimnazije i u toj se grupi nalazilo 6 učenika. Učenici su bili zainteresirani za temu, te su uz pitanja koja su im postavljena, davali svoje argumente i postavljali pitanja voditelju fokus grupe. Ova fokus grupa je trajala najduže, i to 53 minute.

**Slika 3.** Postotak odgovorenih pitanja iz svih 5 kategorija učenika 3. razreda iz druge ispitane škole



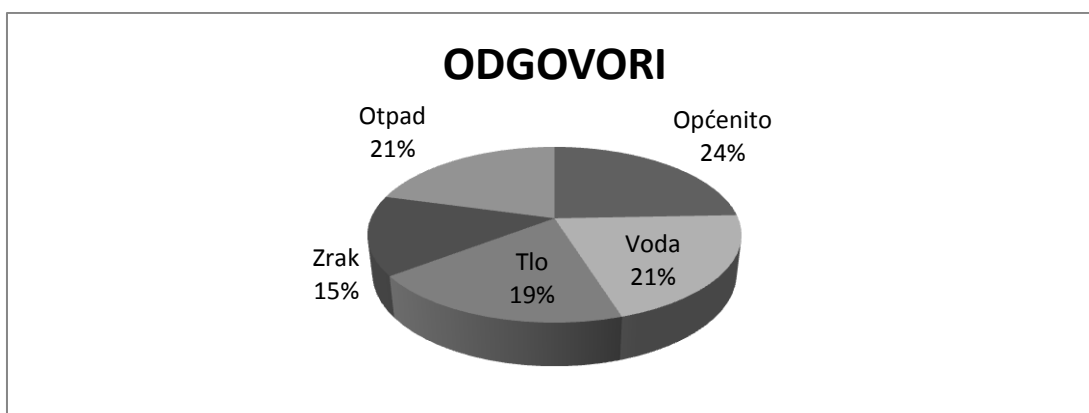
Izvor: obrada autora

Slika 3. prikazuje postotak odgovorenih pitanja iz svih 5 kategorija. Vidljivo je kako kategorije Tlo i Zrak imaju najveći postotak, dok Općenito ima najmanji postotak.

### 3. Ispitana škola

Ova fokus grupa je imala 3 učenice i 3 učenika strukovnog smjera. Sudjelovao je samo 2. razred (miješani smjer). Pojedini učenici su pokazali relativnu zainteresiranost za temu, spremno odgovarali na pitanja, dok je dio njih najčešće odgovarao s „Ne znam“ ili „I ja mislim isto“. Sveukupna zainteresiranost i znanje o postavljenoj temi je bila relativno mala. Fokus grupa je trajala 30 minuta.

**Slika 4.** Postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija učenika 2. razreda iz treće ispitane škole



Izvor: obrada autora

Slika 4. prikazuje postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija. Vidljivo je ako kategorija Općenito, ima najveći postotak, dok kategorija Zrak ima najmanji postotak.

### 4. Ispitana škola

U ovoj grupi sudjelovalo je 6 učenica iz 1. razreda strukovnog smjera. Razmatrajući činjenicu da su učenice tek u 1. razredu, njihovo znanje je bilo relativno malo no zainteresiranost je, kako je vrijeme odmicalo, rasla. Nekoliko učenica pokazala je visoke komunikativne vještine te želju za boljom informiranošću. Trajanje fokus grupe bilo je 36 minuta.

**Slika 5.** Postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija 1. razreda iz četvrte ispitane škole



Izvor: obrada autora

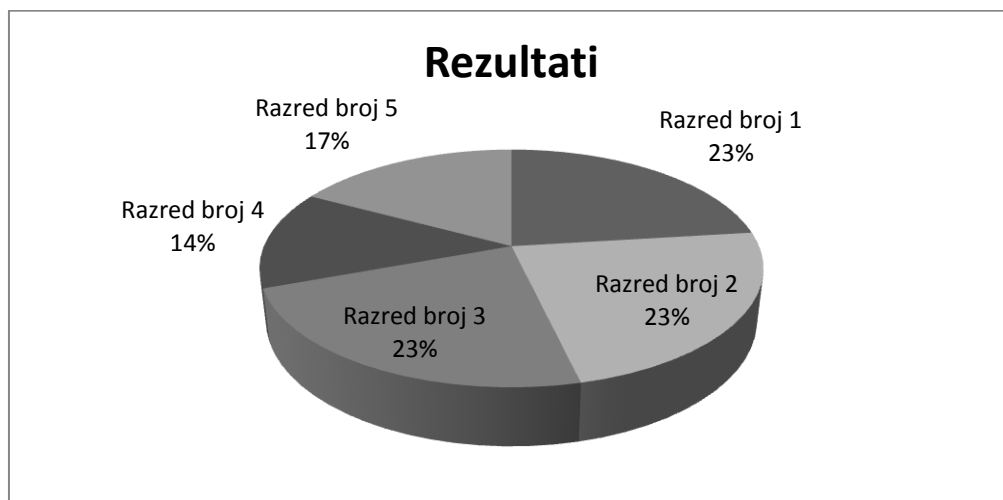
Slika 5. prikazuje postotak odgovorenih pitanja iz svih pet kategorija. Vidljivo je kako kategorija Općenito ima najveći postotak, dok Tlo ima najmanji postotak.

Provođenjem ovih fokus grupa pokazalo se kako su srednjoškolci, što se tiče osnovnih pojmova ekološke osviještenosti (u smislu održivnog razvoja okoliša i gospodarenja otpadom), prilično informirani. Kada se ulazi dublje u temu, na primjer pitanjem „Kako biste Vi sanirali onečišćeni zrak?“ učenici, s obzirom na učenice, imali su više ideja. Pokazalo se također da miješanje učenika i učenica u istu grupu nije preporučljivo, jer se teže dobiju primjereni odgovori i teže se uspostavi komunikacija.

Kod prvog dijela pitanja, većina učenika nije znala točno što bi bio održivi razvoj te su samim tim pitanja kao: „Kako biste Vi provodili održivi razvoj?“ i „Kako Vi možete održivo živjeti“ bila teža odnosno, teže je bilo dobiti neko konkretno mišljenje. Većina je odgovora bila: „Ne znam“. Na drugi dio pitanja, točnije pitanja vezana uz vodu, učenici su spremnije odgovarali. Pitanja kao: „Što je za Vas onečišćenje vode?“ te „Kako biste Vi vršili monitoring vode?“ s lakoćom su svladali i bili puni ideja, ali u odgovor na pitanje: „Kako bi se, po Vašem mišljenju, mogla sanirati onečišćena voda?“ mnogi su uključili samo kemijske načine, dok mehaničke načine nisu poznavali. Treći dio pitanja, prema postocima u grafovima, išao je dosta otežano. Pitanje „Koje je Vaše osobno mišljenje o korištenju pesticida u poljoprivredi?“ kod dosta sudionika izazvalo je dvojbe, a većina odgovora bila je da su pesticidi neizbježni, da ne vide

alternativu, dok je najupečatljiviji odgovor bio: „Potrebni su nam zbog porasta populacije. Čovječanstvo se ne može prehranjivati samo prirodnim metodama.“ Četvrti dio pitanja pod nazivom „zrak“, po grafičkim prikazima, nalazi se skoro paralelno s kategorijom pitanja o tlu. Pitanje: „Kako biste Vi sanirali onečišćeni zrak?“ izazvalo je najviše problema kod učenika. Najčešći odgovori bili su da je onečišćenja u zraku nemoguće sanirati, a najupečatljiviji odgovor bio je: „Postoji mehanizam da se reciklira zrak koji se koristi na svemirskoj stanici.“ Peti i posljednji dio pitanja, kategorija otpada, učenicima je bila najpoznatija. Sa lakoćom su odgovarali na većinu pitanja, s time da su na pitanje: „Koje je Vaše mišljenje o deponiji otpada?“ imali dosta različite odgovore. Neki smatraju da ih treba zatvoriti, neki da ona sama po sebi nemaju smisla: „Nikad mi nije bilo jasno razmišljanje da otpad zakopavamo u zemlju pa će netko za sto godina to naći i pozabaviti se njime.“ Neki su zaključili da trenutačno nemamo alternativu, tako dugo dok ne dođe tehnologija koja će svaku vrstu otpada iskorištavati 100%.

**Slika 6.** Završni rezultati svih ispitanika



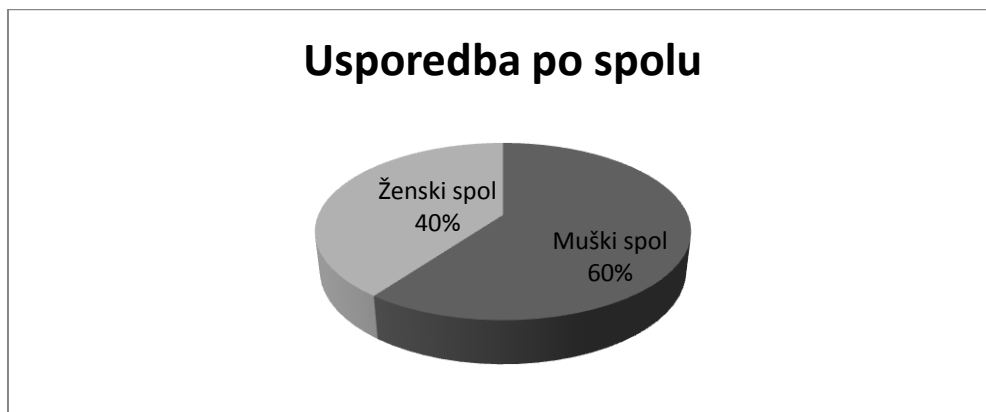
Izvor: obrada autora

Slika broj 6. prikazuje završne rezultate. Sveukupno je bilo j 150 pitanja, dakle 150 odgovora. Razred broj 1 ima sveukupno 141 odgovor, razred broj 2 ima 142 odgovora, razred broj 3 ima 141 odgovor, razred broj 4 ima 82 odgovora te razred broj 5 ima 105 odgovora. Dva razreda gimnazije zajedno s razredom tehničkog smjera, od ukupno mogućih 450 odgovora, ima 424



odgovora, dok dva razreda strukovnog smjera zajedno imaju 187 ukupnih odgovora. Kada se odgovori uspoređuju prema spolu, učenici su odgovorili na 60% pitanja, dok su učenice odgovorile na 40%. Mora se napomenuti kako je u istraživanju sudjelovalo više učenika nego učenica.

**Slika 7.** Ukupni broj ispitanika prema spolu



Izvor: obrada autora

Slika broj 7. prikazuje usporedbu po spolu, dakle na koliko pitanja su odgovorili učenici, a na koliko učenice.

## **Zaključak**

Općenito znanje srednješkolaca o osnovnim pojmovima održivog gospodarenja otpadom i održivog okoliša, na solidnom je nivou. Svaki dublji pokušaj ulaska u temu predstavlja problem. Shvaćaju kako čovjek može zagađiti okoliš. No što se sanacije tiče, rijetko koji učenik/ca ima pretpostavku. Iz grafičkih prikaza, vidljivo je kako su im najteže kategorije bile pitanja o tlu i zraku. Znaju da moraju sortirati otpad. Učenici gimnazijskih programa uvelike nadmašuju učenike tehničkih i strukovnih smjerova, ali nakon izrade grafičkih prikaza koji pokazuju stanje po razredu zasebno, te podataka iz završnog grafa, utvrdilo se da su gimnazijalci paralelni s tehničkim smjerom, dok strukovni smjerovi u ovom segmentu dosta zaostaju.

Možemo zaključiti da smo na pravom ekološki-osviještenom obrazovnom putu mladih, ali za dobrobit svijeta nas, tom se obrazovnom putu moramo puno više posvetiti.

## **Literatura**

1. Lončarić-Horvat, O. et al. (2003). *Pravo okoliša*. Zagreb, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja.
2. Mavrek, K. (2009). Kada upotrijebiti fokus grupu kao istraživačku metodu, Metodološki esej, Čakovec, Međimursko veleučilište u Čakovcu.
3. Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske. <http://hrcak.srce.hr/> (31.12.2015.)
4. Udruga za zaštitu okoliša i prirode Eko-pan. <http://eko-pan.hr/> (31.12.2015.)
5. Zakon o zaštiti okoliša. NN 80/13., 153/13., 78/15.
6. Zakon o održivom gospodarenju otpada. NN 94/13.