

# Ekološka pismenost budućih odgajatelja

---

Katičić, Nikol

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:189:560596>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-01**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Teacher Education - FTERI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Nikol Katičić  
Ekološka pismenost budućih odgajatelja  
ZAVRŠNI RAD

Rijeka, 2020.

SVEUČILIŠTE U RIJECI  
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI  
Preddiplomski sveučilišni studij Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Ekološka pismenost budućih odgajatelja  
ZAVRŠNI RAD

Predmet: Pedagogija održivog razvoja

Mentor: izv. prof. dr. sc. Dunja Anđić

Student: Nikol Katičić

Matični broj: 0299010928

U Rijeci,  
siječanj, 2020.

## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

„Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da sam završni rad izradila samostalno, uz preporuke i savjetovanje s mentorom. U izradi rada pridržavala sam se Uputa za izradu diplomskog/završnog rada i poštivala odredbe Etičkog kodeksa za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci o akademskom poštenju.“

---

Nikol Katičić

## ZAHVALA

Ovaj rad posvećujem svojoj obitelji i dečku koji su mi pomagali i pružali neizmjernu podršku i strpljenje tijekom cijelog studiranja.

Nadalje, želim se iz srca zahvaliti mentorici izv. prof. dr. sc. Dunja Anđić na uloženom trudu, brojnim savjetima, brzim odgovorima, prijedlozima i velikoj suradnji prilikom pisanja ovog završnog rada.

Zahvalna sam i izv. prof. dr. sc. Renata Čepić, izv. prof. dr. sc. Marinko Lazzarich i dr. sc. Maja Verdonik koji su odvojili dio nastave kako bi mogla provesti istraživanje

Također, zahvaljujem i svojim prijateljima i kolegicama s fakulteta, posebice Moniki, što su studiranje učinile posebnim iskustvom koje ću pamtiti cijeli život!

## SAŽETAK

Ekološka pismenost budućih odgajatelja je značajna pretpostavka uspješnog i kvalitetnog rada u odgoju i obrazovanju za okoliš i održivi razvoj u predškolskim ustanovama. Ekološki pismena osoba ima dovoljnu svijest, znanje, vještine i stavove da razumije odnose ljudi i društava međusobno i prirodnih sustava te kako to učiniti na održiv način. U teorijskom dijelu rada opisani su značajni koncepti odgoja i obrazovanja za okoliš i održivi razvoj te modeli obrazovanja odgajatelja u tom području i pojam ekološke pismenosti te prikazana značajna istraživanja. Za potrebe istraživanja korišten je mjerni instrument anketa i provedeno istraživanje na studentima budućim odgajateljima.

Svrha i cilj ovog rada je prikazati rezultate istraživanja o ekološkoj pismenosti studenata preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci. Rezultati istraživanja pokazuju da su studenti dovoljni informirani te je većina studenata upoznata s lokalnim i globalnim ekološkim problemima / problemima održivog razvoja. Također, budući odgajatelji imaju pozitivno izražavanje o okolišu, ali se u okolišu ne ponašaju sukladno svojim stavovima. Dobiveni rezultati će poslužiti kao moguće smjernice u izradi sadržaja obrazovanja i studijskih programa budućih odgajatelja.

Ključne riječi: ekološka pismenost, odgajatelji, odgoj i obrazovanje za okoliš i održivi razvoj, studenti.

## SUMMARY

The environmental literacy of future educators is a significant prerequisite for successful and quality work in environmental education and sustainable development in preschools. An environmentally literate person has sufficient awareness, knowledge, skills and attitudes to understand the relationships of people and societies with each other and with natural systems and how to do it in a sustainable way. The theoretical part of the paper will describe significant concepts of response and education for the environment and sustainable development, and the development of educator education in the field, and the emergence of environmental literacy and presented significant research. The results show that students are sufficiently informed and most students are familiar with local and global environmental / sustainable development issues. Also, future educators have a positive attitude about the environment, but have negative experiences in the environment, that is, they do not behave in

accordance with their attitudes. For the purpose of the research, a measuring instrument of surveys was used and research was conducted on students to future pre-school educators.

The purpose and goal of this paper is to present the environmental literacy of undergraduate students of early and pre-school education in Rijeka. The results show that students are sufficiently informed and most students are familiar with local and global environmental / sustainable development issues. Also, future pre-school educators have a positive expression of the environment but do not behave in the environment in accordance with their attitudes. The results will serve as possible guidance in the design of content for the education and study programs of future educators.

Keywords: environmental literacy, educators, environmental education and sustainable development, students.

# SADRŽAJ

I. TEORIJSKI DIO.....	1
1. UVOD .....	2
2. EKOLOŠKA PISMENOST .....	4
3. KOMPONENTE EKOLOŠKE PISMENOSTI .....	8
4. EKOLOŠKA PISMENOST I OBRAZOVANJE .....	12
5. ULOGA ODGAJATELJA.....	15
5.1. Procjena ekološke pismenosti.....	16
II. EMPIRIJSKI DIO .....	19
6. METODOLOGIJA.....	20
6.1. Cilj, svrha i zadatci istraživanja.....	20
6.2. Hipoteze istraživanja .....	20
6.3. Uzorak .....	21
6.4. Mjerni instrument .....	21
6.5. Postupci provođenja istraživanja i obrada podataka.....	22
7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....	23
7.1. Rezultati istraživanja o informiranosti o okolišu/održivom razvoju .....	23
7.2. Rezultati istraživanja o izražavanju o okolišu .....	26
7.3. Rezultati istraživanja o iskustvima studenata u okolišu .....	28
8. REZULTATI ISTRAŽIVANJA O OTVORENIM PITANJIMA .....	31
8.1. Najznačajnija i najveća globalna/svjetska ekološka problema/održivog razvoja.....	31
8.2. Najznačajnija i najveća lokalna ili u tvojoj zemlji ekološka problema /problema održivog razvoja .....	32
9. ZAKLJUČAK .....	34
10. LITERATURA.....	36
11. PRILOZI.....	38



11.1. Primjer ankete.....	38
---------------------------	----

## **I. TEORIJSKI DIO**

# 1. UVOD

Ekološka pismenost pojam je kojim se već danas bavi zainteresirana javnost, a u sljedećim desetljećima će postati još aktualniji, kao pitanje življenja i opstanka života na Zemlji. Globalna, ali i nacionalna javnost, sve je češće pozivana da analizira i bavi se složenim pitanjima okoliša, procjenjuje rizik, procjenjuje predložene ekološke planove i pokuša razumjeti kako individualne odluke mogu utjecati na okoliš na lokalnoj i globalnoj razini. Iz tog razloga, stvaranje znanstveno informiranog građanstva zahtijeva usklađen, sustavan pristup. Stručnjaci i znanstvenici prije više od dva desetljeća otkrili su da je učenje o okolišu složeno, višestruko i zahtijeva različite, modernije koncepte znanja i učenja (Char & Rockman, 2008). Iako se u posljednje vrijeme sve više govori o važnosti ekološke osviještenosti, načini rješavanja ekoloških problema još uvijek nisu u potpunosti definirani. Također, još uvijek se postavljaju pitanja kako je priroda dovedena do ovakvog stanja te hoće li se moći osigurati budućnost sadašnjih i budućih naraštaja na Zemlji. SDG 2030 (Sustainable development goals) ističu da svi ti procesi nisu mogući bez učitelja, odnosno odgojno-obrazovnih djelatnika koji će implementirati temelje ekološke pismenosti u sustave odgoja i obrazovanja od ranog i predškolskog, osnovnoškolskog i visokoškolskog sustava i oblike cjeloživotnog učenja. Stoga je uloga odgajatelja, odgojno-obrazovnih koji u dječjim vrtićima i institucijama ranog predškolskog odgoja i obrazovanja mogu postaviti temelje za razvoj ekološke svijesti, vrijednosti, pozitivnih stavova prema okolišu i povezanosti s prirodom, eko-psihološkog JA svakog djeteta i time temelje za razvoj ekološke pismenosti, od ključnog značaja. Rezultati mnogih istraživanja potvrđuju da rano poticane pozitivne vrijednosti prema okolišu imaju važnu ulogu pri oblikovanju ekoloških stavova. U svezi s time, važno je da su odgajatelji ekološki pismeni kako bi svoje znanje, ponašanje i vrijednosti mogli prenositi na djecu u vrtiću. Vrtić je mjesto gdje djeca od svoje najranije dobi usvajaju i formiraju vlastite vrijednosti i stavove. Kako su sustavi odgoja i obrazovanja temelji za stvaranje pozitivnih pro-ekoloških stavova i ponašanja, onda inicijalno obrazovanje odgajatelja i ekološka pismenost odgajatelja ima veliku ulogu u tome. Iz tog razloga su razvoj ekološke pismenosti odgajatelja i njihovo obrazovanje razlozi odabira teme ovog rada i provedbe ovog istraživanja, čiji će rezultati biti prikazani u radu. Dobiveni rezultati će poslužiti kao moguće smjernice u izradi sadržaja obrazovanja i studijskih programa budućih odgajatelja.

Predmet istraživanja ovog rada je ekološka pismenost budućih odgajatelja. Ovaj se rad sastoji od dva djela, teorijskog i empirijskog. U teorijskom djelu objašnjen je pojam ekološka

pismenost i kakav međusoban utjecaj imaju ekološka pismenost i obrazovanje. U empirijskom djelu rada prikazati će se metodologija i rezultati istraživanja o ekološkoj pismenosti studenata redovnog programa sveučilišnog preddiplomskog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci.

## 2. EKOLOŠKA PISMENOST

McBride, Brewer, Berkowitz, Borrie (2013) ističu kako se pojam ekološka pismenost prvi put spominje 1986. godine. Upotrijebio ga je Paul Risser, predsjednik Ekološkog društva Sjedinjenih Američkih država kada je pokrenuo dijalog sa svojim kolegama ekolozima gdje je identificirao potrebu za posebno utemeljenu pismenost o ekologiji, koju on naziva ekološka pismenost. Pozvao je ekologe da razmišljaju, raspravljaju i dođu do dogovora što čini i uključuje osnove ekološke pismenosti. Osim toga, zalagao se da ekolozi zauzmu snažno stajalište i prihvate svoje odgovornosti promotora ekološke pismenosti kod svojih učenika i javnosti. Od tada se pojam ekološka pismenosti znatno razvija (McBride i sur., 2013).

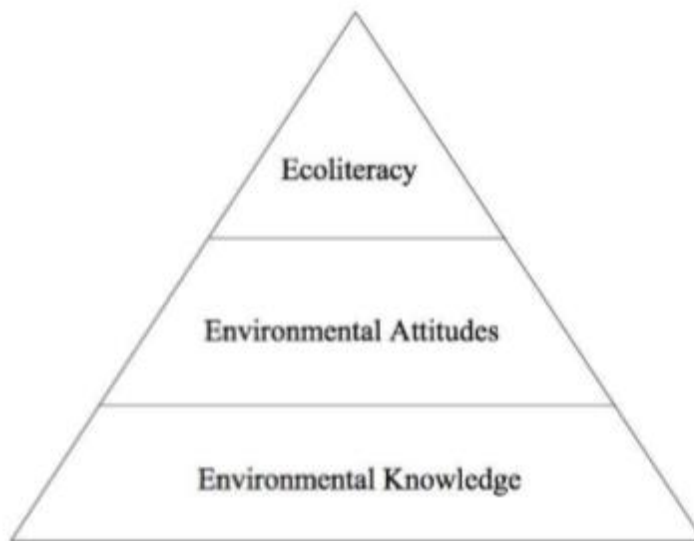
Postoji velik broj definicija ekološke pismenosti. U ovom radu koristiti će se definicija autorice Elder (2003), koja ekološku pismenost definira kao "*Sposobnost pojedinca da uspješno djeluje u svakodnevnom životu, šire razumijevanje odnosa ljudi i društava međusobno i prirodnih sustava, i kako to mogu učiniti na održiv način. Za to je potrebna dovoljna svijest, znanje, vještine i stavovi...*" (Elder, 2003 prema O'Brien, 2007: 25). Odabir korištenja ove definicije je taj što se u empirijskom djelu rada istražuju stavovi, znanja i ponašanja pojedinca prema okolišu, a navedena definicija obuhvaća upravo te segmente. Naime, definicija tvrdi kako ekološki pismen pojedinac svojim stavovima, vještinama i znanjem pokušava riješiti postojeće ekološke probleme i spriječiti eventualno nove.

Coyle (2005) tvrdi kako jedan od korisnih načina da se vizualizira ekološka pismenost je piramida ekološke pismenosti. U nastavku je prikazana piramida ekološke pismenosti (slika 1) prilagođena iz izvješća NEETF-a (National Environmental Education and Training Foundation<sup>1</sup>). Razina ekološke pismenosti se razvija kroz osobno znanje o okolišu, vrijednosti i na kraju njihovo djelovanje. Kompetencije u rješavanju ekološkog problema odnose se na to kako će se pojedinac ponašati na svakoj razini piramide te kakav će imati utjecaj na njihovu sposobnost da uspiju na višim razinama (Coyle, 2005).

---

<sup>1</sup> National Environmental Education and Training Foundation = Nacionalna zaklada za obrazovanje i osposobljavanje za zaštitu okoliša

**Slika 1: Piramida o ekološkoj pismenosti, prilagođena iz izvješća NEETF-a (National Environmental Education and Training Foundation) o ekološkoj pismenosti u Sjedinjenim Američkim Državama (Coyle, 2005).<sup>2</sup>**



Na vrlo osnovnoj razini ekološke pismenosti (Ecoliteracy, eng.), ljudi imaju opće razumijevanje određenog problema okoliša. Coyle (2005) smatra kako je osnovno znanje o pitanjima okoliša temelj na kojem se mogu razvijati više razine ekološke pismenosti. Ovo osnovno znanje može biti jednostavno ili opsežno. Primjerice, osoba može imati opće znanje o klimatskim promjenama, a može čak imati i opće razumijevanje uzroka problema ili znanstveno objašnjenje spomenutog fenomena. Prema Coyleu (2005: 15)., „*svjesnost se najbolje karakterizira jednostavnim poznavanjem subjekta okoliša s malo stvarnog razumijevanja njegovih dubljih uzroka i implikacija*“. Svijest i znanje o pitanjima okoliša, sami po sebi imaju ograničen trajni učinak na očuvanje okoliša. S druge strane, razumijevanje o tome što su ekološki problemi i uzroci i procesi iza njih je prvi važan korak prema ekološkoj pismenosti. Ova razina se može povezati s ljudima koji imaju osnovno znanje o nekom ekološkom problemu, ali još uvijek ne shvaćaju vezu između vlastitog ponašanja i tog problema. Takva veza se počinje shvaćati tek na sljedećoj razini.

Prema istom autoru, sljedeća razina ekološke pismenosti odnosi se na vrijednosti i stavove ljudi prema okolišu. Nakon što su uspostavili određeno razumijevanje o problemu okoliša, ljudi počinju shvaćati veze između vlastitog ponašanja i velikih globalnih pitanja. Primjerice, počinju biti svjesni da oni sami utječu na klimatske promjene (Coyle, 2005). Dakle,

---

<sup>2</sup> Legenda: Ecoliteracy (osnovno znanje o pitanjima okoliša), Environmental attitudes (vrijednosti i stavovi ljudi prema okolišu), Environmental knowledge (stanje ekološke pismenosti)

Ljudi su svjesni ekološkog problema i znaju i da oni sami imaju utjecaj na njega, ali još uvijek ne djeluju na rješavanju tog ekološkog problema. Što znači da ljudi još uvijek nisu u stanju ekološke pismenosti koja dolazi tek kad je čovjekovo razmišljanje i djelovanje na vrhu piramide.

Vrh piramide podrazumijeva stanje ekološke pismenosti. Ekološki pismena osoba ima sposobnost primijeniti postojeće znanje o pitanjima okoliša, vlastitim ekološkim vrijednostima i osjećajima upravljanja, te ih prevesti u djelotvorno djelovanje. Dakle, ekološka pismenost je izgrađena na znanju i vrijednostima. Coyle (2005: 15) dodaje kako *“Ekološka pismenost počinje s uokvirenim informacijama, ali također uključuje prenošenje temeljnih načela subjekta, vještine potrebne za istraživanje teme i razumijevanje kako primijeniti informacije”*. Ekološka pismenost je složen proces koji zahtijeva nekoliko razina dubinskog razumijevanja, osobne sklonosti i vrijednosti koje vode osobu da želi poduzeti akciju, i na kraju sposobnost da uspješno odredi kako kompetentno poduzeti mjere. S obrazovnog stajališta, izgradnja ekološke pismenosti znači rješavanje nekoliko razina intelekta i osobnosti pojedinca.

Huckle (2006: 29) navodi da *„Važno je ne samo znati o problemima i namjeravati djelovati, nego djelovati. Identificiranje različitih strategija djelovanja i učenje kako ih koristiti, kao i istraživanje ograničenja i mogućnosti vlastite situacije, sada bi se trebali smatrati osnovnim elementima u procesu obrazovanja u okolišu“*. Ova definicija ekološke pismenosti objašnjava važnost djelovanja. Nije dovoljno samo znati o ekološkom problemu već treba istražiti vlastite mogućnosti kako taj problem riješiti ili eventualno spriječiti da do njega dođe. Tek tada se može reći da je osoba ekološki pismena.

McBride (i sur., 2013) ističu kako za razliku od izvješća NEETF-a koji ekološku pismenost objašnjava na tri razine, Kampanja za pismenost o okolišu (CEL) - organizacija koja podržava obrazovanje o okolišu u Sjedinjenim Američkim Državama, objašnjava ekološku pismenost na četiri razine. Naime, prema CEL-u, osnovna razina pismenosti o okolišu je opća svijest o pitanjima okoliša. Sljedeća faza ekološke pismenosti je znanje, zatim vještine i na kraju sposobnost poduzimanja kolektivnih akcija u borbi protiv ekoloških problema. Isti autori tvrde kako usporede li se ova dva modela vidljiva je sličnost. Naime, samo se prva razina razlikuje. Kod NEETF-a je odmah na prvoj razini znanje, dok je kod CELA-a prva razina samo svjesnost o pitanjima okoliša te je znanje tek na drugoj razini (McBride i sur., 2013).

Davidson (2010) tvrdi da način na koji se još podrazumijeva pojam ekološka pismenost jest ugraditi sustavno razmišljanje u definiciju ekološke pismenosti. Sistemsko razmišljanje

nastalo je iz područja dinamike sustava 1950-ih godina, a iz razloga što je postojala povećana potreba za opisivanjem kompliciranih interakcija unutar društvenih sustava. Naime, sistemsko razmišljanje podrazumijeva analiziranje sustava kao cjelovite entitete umjesto analize samo njihovih sastavnih dijelova. S druge strane, ljudi koji rade na području održivosti koriste sustavno razmišljanje. Isti autor ističe da je razlog taj da bi mogli identificirati specifična mjesta u sustavu gdje će poduzimanje akcije imati najveći utjecaj na stvaranje željenih rezultata. Nije razumno očekivati da svi u društvu razmišljaju kao savjetnik za održivost. Međutim, koncept razmišljanja na sustavnoj razini, ili sposobnost da se svijet promatra kao složen sustav umjesto da se fokusira na interakcije malih razmjera, vještina je slična ekološkoj pismenosti. Ekološki pismena osoba mogla bi razmišljati o svojim vlastitim postupcima u kontekstu cijelog sustava. Na taj način bi bolje razumjela kako individualno ponašanje utječe na nešto veće i kompliciranije nego što se to može svakodnevno vidjeti (Davidson, 2010). Može se zaključiti kako će osoba koja je sposobna za sustavno razmišljanje bolje razumjeti složenost i opseg problema okruženja s kojima se svijet danas suočava.

Analiza piramide ekološke pismenosti može se povezati s empirijskim djelom rada. Naime, u njemu će se prikazati rezultati ekološke pismenosti studenata preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci. Od studenata se tražilo iskazivanje stavova o okolišu, njihovo iskustvo u okolišu, kao i informiranost o okolišu/održivom razvoju. Stoga se na temelju rezultata istraživanja može zaključiti na kojoj se razini nalaze budući odgajatelji.



### 3. KOMPONENTE EKOLOŠKE PISMENOSTI

Kako je i opisano u prethodnom poglavlju, poznato je kako postoji veći broj definicija ekološke pismenosti. Simmons (1995) je analizirala definicije odnosno modele ekološke pismenosti iz 26 relevantnih izvora. U svom je istraživanju uključila i pojedince, organizacije te državne i nacionalne smjernice ili planove kao pomoć u razvoju NAAEE (North American Association for Environmental Education) smjernica (McBride i sur., 2013). Identificirala je glavne predložene komponente ekološke pismenosti u svakom modelu. Na temelju toga je osmislila nacrt okvira kako se različiti modeli ekološke pismenosti organiziraju oko sedam glavnih komponenti. Ovih sedam glavnih komponenata poslužilo je kao osnova za strukturu NAAEE-ove smjernice za učenje (NAAEE 2000 /2004) i uključuje: utjecaj, ekološko znanje, društveno-političko znanje, poznavanje pitanja zaštite okoliša, kognitivne vještine, ekološki odgovorno ponašanje (ERB<sup>3</sup>) i dodatne odrednice ERB-a. Tablica 1 prikazuje upravo tih sedam komponenti koje je ona identificirala kao osnovu za usporedbu okvira (Simmons, 1995).

**Tablica 1: Komponente ekološke pismenosti<sup>4</sup>**

KOMPONENTA	OPIS
Utjecaj	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osjetljivost ili uvažavanje okoline u smislu odgovornih stavova prema zagađenju, tehnologiji, ekonomiji, očuvanju, spremnost za prepoznavanje i odabir između različitih vrijednosnih perspektiva povezan s ekološkim problemima.</li><li>• Motivacija za aktivno sudjelovanje u poboljšanju i zaštiti okoliša, želja za pojašnjenjem vlastitih vrijednosti.</li></ul>
Ekološko znanje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sposobnost komuniciranja i primjene glavnih ekoloških koncepata uključujući one usredotočene na pojedince, vrste, populaciju, zajednice, ekosustave...</li><li>• Razumijevanje proizvodnje i prijenosa energije</li><li>• Razumijevanje kako prirodni sustavi funkcioniraju, kao i kako se socijalni sustavi suočavaju s prirodnim sustavima.</li></ul>
Društveno-političko znanje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jasna svijest o ekonomskoj, socijalnoj, političkoj i ekološkoj međuovisnosti u urbanim i ruralnim područjima</li><li>• Razumijevanje osnovne strukture društvenog sustava i odnosa između uvjerenja, političke strukture i ekološke vrijednosti različitih kultura.</li><li>• Razumijevanje na lokalnoj, regionalnoj i globalnoj razini i prepoznavanje obrazaca promjene u društvu i kulturi</li></ul>
Poznavanje pitanja zaštite okoliša	<ul style="list-style-type: none"><li>• Razumijevanje različitih problema koji se tiču okoliša i kako na njih utječu političke, obrazovne, gospodarske i državne vlasti</li><li>• Razumijevanje kakvoće zraka, kvalitete i količine vode, kakvoće tla, upotrebe zemljišta i upravljanje životinjskim prostorom za životinje i ljude, stanovništva, zdravlja i otpada</li></ul>

<sup>3</sup> Environmentally responsible behaviors

<sup>4</sup> Prevedeno: Simmons, 1995., prema McBride i sur., 2013. str: 7

Kognitivne vještine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikacija i definiranje problema zaštite okoliša</li> <li>• Sposobnost odabira odgovarajuće strategije djelovanja i stvaranje, procjena i provedba aktivnosti</li> <li>• Sposobnosti provođenja znanstvenih istraživanja i osnovne analize rizika, anticipirajuće promišljanje i planiranje</li> </ul>
Ekološki odgovorno ponašanje (ERB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivno sudjelovanje s ciljem rješavanja problema i rješavanja problema</li> <li>• Djelovanje kroz odabrane životne aktivnosti, uključujući ekološki sigurne potrošače, kupnja, korištenje metoda očuvanja resursa</li> </ul>
Dodatne odrednice ERB-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preuzimanje osobne odgovornosti</li> <li>• Individualno opažanje vlastite sposobnosti temeljene na svojem ponašanju</li> </ul>

Bitno je naglasiti kako su ovo ujedno i ključna obilježja ekološki pismenog pojedinca (McBride i sur., 2013). To znači da ekološki pismeni pojedinac posjeduje: znanje o osnovnim ekološkim pojmovima, osjetljivost ili uvažavanje okoliša, svjesnost problema i problema zaštite okoliša i vještine i ponašanja za sprečavanje i / ili rješavanje tog problema.

Na temelju ovih komponenti predloženi su okviri za ekološku pismenost razvijeni unutar polja odgoja i obrazovanja za okoliš u posljednjih nekoliko desetljeća. Simmons (1995) je okvirima ekološke pismenosti razvijenim unutar polja odgoja i obrazovanja za okoliš opisala kompleksnost pojma ekološka pismenost. Svaki okvir koji je analizirala autorica se temeljio na različitom nizu pretpostavki i prioriteta koji uključuju znanje o osnovnim ekološkim pojmovima, osjetljivost ili uvažavanje okoliša, svjesnost problema i problema zaštite okoliša i vještine i ponašanja za sprečavanje i / ili rješavanje tog problema. Autorica ističe kako neki okviri propisuju kodeks društveno poželjnih stavova i vrijednosti, dok se drugi okviri više usredotočuju na stvaranje vlastitog sustava vrijednosti. U oba slučaja ekološki pismeni pojedinac ima dobro razvijen skup ekološke vrijednosti. Pojedinac također poduzima mjere u smislu promjene svog vlastitog ponašanja kako bi se sanirali ili spriječili daljnji ekološki problemi (Simmons, 1995). U nastavku je prikazana Tablica 2 s okvirima za ekološku pismenost razvijenim unutar polja odgoja i obrazovanje za okoliš.

**Tablica 2: Okviri ekološke pismenosti razvijeni unutar polja odgoj i obrazovanje za okoliš. (Preuzeto od McBride i sur., 2013: 8-11).**

Godina	Autor ili organizacija	Opis okvira
1974.	Stapp i Cox	Znanje o pet osnovnih pojmova: ekosustavi, populacije, ekonomija i tehnologija, ekološke odluke i ekološka etika. Skup od tri procesa za ekološku pismenost <sup>5</sup> : vještine rješavanja problema (koje su ključne za razvoj i provođenje akcijskih planova), razjašnjenje vrijednosti (kako bi se pojedincima pomoglo da postanu svjesni svojih osobnih uvjerenja, stavova, vrijednosti i ponašanja) i rješavanje problema u zajednici (primjena i rješavanje problema i vrednovanje ekološkog problema koji utječe izravno na pojedinca)
1978.	Tbilisi Declaration, UNESCO	AKASA model EP, s pet kategorija ciljeva: svijest (svijest i osjetljivost na cjelokupno okruženje i njegove srodne probleme), znanje (raznolikost iskustava i osnovno razumijevanje okoline, njenog okruženja te povezanih problema), stavovi (skup vrijednosti i osjećaja, brige za okoliš i motivacija za aktivno sudjelovanje u poboljšanju i zaštiti okoliša), vještine (za prepoznavanje i rješavanje ekoloških problema), akcija (aktivno sudjelovanje na svim razinama u radu na rješavanju ekoloških problema)
1980.	Hungerford	Četiri ciljane razine za EP: Razina I → ekološki temelji Razina II → konceptualna svjesnost Razina III → istraživanje i procjena Razina IV → rješavanje pitanja
1990.	Ballard i Pandya	Poznavanje tri ključna sustava za EP: (1) prirodni sustavi- općenito (okoliš, zemlja, biosfera), abiotske komponente, biotske komponente, procesi, biološki sustavi; (2) resursni sustavi - raspodjela, potrošnja prirodnih resursa, upravljanje i očuvanje, abiotski resursi, biotski resursi, degradacija baza resursa; (3) ljudski sustavi - ljudi i okoliš, tehnološki sustavi, socijalni sustavi, ekološka svijest i zaštita;
1992.	Roth	Tri razine EP: (1) nominalno ekološki pismena osoba može prepoznati i pružiti grube radne definicije mnogih osnovnih pojmova koji se koriste u komunikaciji o okolišu i imaju razvijenu svijest, osjetljivost i stav za prirodne sustave (2) funkcionalno ekološki pismen pojedinac ima šire razumijevanje interakcije između prirodnih sustava i ljudskih društvenih sustava te je zabrinut zbog negativnih interakcija između tih sustava, ima razvijene vještine analize, sinteze i procjene informacija o pitanjima zaštite okoliša i pokazuje osobno ulaganje i motivaciju za rad na ekološkim problemima (3)operativno ekološki pismena osoba nadišla je funkcionalnu pismenost u širini i dubini njegovih shvaćanja i vještina. Pojedinac pokazuje snažan, stalni osjećaj ulaganja u, i odgovornost za sprečavanje ili otklanjanje degradacije okoliša, rutinski se zalaže za djelovanje i poduzima akcije koje djeluju na održavanje ili poboljšanje zdravog okoliša.
2005.	Coyle	Tri razine EP: (1) ekološka svijest - jednostavno upoznavanje s okolišnim subjektom, te s malo stvarnog razumijevanja njegovih dubljih uzroka i implikacije; (2) znanje o osobnom ponašanju - spremnost na korak dalje, poduzeti osobne mjere i uspostaviti veze između pitanja zaštite okoliša i ponašanja; (3) istinska pismenost - razumijevanje načela na kojima se temelji ekološko pitanje, potrebnim vještinama da ga istražuju i razumijevanju kako to učiniti, te primijeniti te podatke.

<sup>5</sup> U daljnjem tekstu koristimo kraticu EP

2008.	McBeth et al.	Četiri komponente EP: temeljno ekološko znanje, okolišni utjecaji (verbalna predanost, osjetljivost u okruženju, osjećaj okoliša), kognitivne vještine (identifikacija izdavanja, analiza problema, planiranje akcije), ponašanje (stvarna predanost, tj. pro-okolišno ponašanje).
2011.	NAAEE	Četiri komponente EP: (1) kontekstni - svijest o lokalnim, regionalnim ili globalnim situacijama koje uključuju okoliš; (2) kompetencije - sposobnost prepoznavanja i analize pitanja okoliša, procjenjivanje potencijalnih rješenja problema zaštite okoliša i predlaganje akcija za rješavanje problema zaštite okoliša; (3) ekološko znanje - poznavanje fizičkog ekološkog sustava, pitanja zaštite okoliša, strategije za rješavanje tih problema (4) dispozicije prema okolišu - interes, osjetljivost, mjesto kontrole, odgovornost, namjera djelovanja.

Iz Tablice 2 se može vidjeti kako se je odgoj i obrazovanje za okoliš pojavilo početkom 70-ih godina prošlog stoljeća. McBride (i sur., 2013) tvrde kako je razlog taj što je u to vrijeme došlo do nagle degradacije okoliša te su ljudi počeli biti svjesni kako bi očuvanje okoliša trebalo biti primarni cilj. Dok neki okviri ekološke pismenosti razvijeni unutar polja odgoj i obrazovanje za okoliš propisuju kodeks društveno poželjnih stavova i vrijednosti, drugi se usredotočuju na stvaranje vlastitog sustava vrijednosti. Međutim, u oba slučaja ekološki pismena osoba ima dobro razvijen skup ekološke vrijednosti ili moral. Isto tako, osoba poduzima mjere u smislu promjene svog vlastitog ponašanja kako bi se sanirali ili spriječili daljnji ekološki problemi. Autor također ističe kako osoba nije samo u stanju identificirati i analizirati vrijednosti u vezi s određenim pitanjem okoliša, već je u mogućnosti razjasniti njegove ili njezine vlastite vrijednosti u vezi s djelovanjem. Do 1980-ih godina, okoliš je bio temelj ekološke pismenosti te je tada dovedeno u pitanje kontekst općenitije znanstvene pismenosti. Rasprostranjena bojazan o znanstvenoj pismenosti ogledala se u analizi ekološke pismenosti. Mnogi su tada smatrali kako odgojno-obrazovni djelatnici trebali više biti usredotočeni na izgradnju znanja o okolišu nego na mijenjanje ponašanja. Bilo je to u vrijeme izraženoga entuzijazma za isticanje obrazovanja o okolišu u koju su se uključili i ekološki znanstvenici. Sva ova dešavanja imala su utjecaj na nastanak okvira (skup ideja) koji su se razvijali tijekom godina (McBride i sur., 2013).

Svi ovi okviri ekološke pismenosti razvijeni unutar polja odgoj i obrazovanje za okoliš sadrže znanje o osnovnim ekološkim pojmovima, osjetljivost ili uvažavanje okoliša, svjesnost problema zaštite okoliša i vještine i ponašanja za sprečavanje i / ili rješavanje tih problema kao ključnih atributa ekološki pismene osobe (McBride i sur., 2013). Upravo će se svjesnost problema zaštite okoliša i ponašanje za sprečavanje i / ili rješavanje ekoloških problema ispitivati kod studenata u empirijskom djelu rada

## 4. EKOLOŠKA PISMENOST I OBRAZOVANJE

Ključno razdoblje svakog pojedinca jest djetinjstvo. U tom razdoblju se izgrađuju stavovi, ponašanja, znanja o svijetu oko sebe. Uz obitelji, gdje dijete stječe temelje odgoja, odgajatelji su prve osobe koje djetetu pružaju model ponašanja. U prilog tome ide i činjenica da je vrtić mjesto gdje dijete provodi najviše vremena te je iznimno važno za razvoj inicijalne dječje senzibilnosti za okoliš (Peteh, 2008).

Bahor (2011) ističe kako je prepreka za učenje o okolišu na svim razinama obrazovanja u velikoj mjeri tradicionalni školski sustav. Naime, u takvom sustavu nedostaju veze između predmeta, što opet odražava rasprostranjeno društveno raskidanje specijaliziranih disciplina. Također, nedostaje naglasak na kvaliteti razumijevanja stečenog znanja i mišljenja djece/učenika. Brojne studije i alternativni načini obrazovanja pokazali su da ne postoji jedinstveni plan i program koji bi odgovarao svim obrazovnim ustanovama. Međutim, zajedničko svima je da se okolišni sadržaj treba tretirati kao holistički te da osim prenošenja znanja, on prenosi i vrijednosti (Bahor, 2011). Orr (1992) također tvrdi kako bi sve obrazovne ustanove trebale posvetiti posebnu pozornost promjenjivim potrebama svijeta i zahtjevima koji se postavljaju na obrazovne ciljeve. Nadalje, podrazumijeva se kako bi se ovakva promišljanja trebala odvijati na svim razinama zajednice i na svim razinama sveučilišta.

Uzelac (2002) ističe da su ekološki događaji ostavili tragove u gospodarstvu, vrijednosnom sustavu i povjerenju prema institucijama. Dakle, jedna od nezaobilaznih tema suvremene pedagogije jest analiza koncepta sadašnjosti i budućnosti u pogledima mladih. U praksi većinom prevladava uža pogled na ekologizaciju odgoja i obrazovanja te se često reproducira prirodu u užem smislu (Uzelac, 2002). Međutim, Kleber (1993) smatra kako je teorijski gledano, ekološka svijest višedimenzionalni proces. Naime, u takvom procesu se pored prirodne dimenzije zapaža i socijalna dimenzija (Kleber, 1993). Uzelac (2002) tvrdi kako polazeći s tog stajališta, ne može se smatrati razvoj ekološkog odgoja onaj odgoj koji ima mnogobrojna znanja o prirodi, a da je prisutna socijalna zapostavljenost ostalih sastavnica okoliša. Primjerice, djeca se upoznaju s mnogobrojnim ekološkim problemima u svojoj okolini, a da pritom ih se ne upoznaje s načinom na koji oni mogu doprinijeti u rješavanju ili ublažavanju tih istih ekoloških problema (Uzelac, 2002).

Tijekom povijesti, mnogi poznati pedagozi su razmatrali upoznavanje okoliša s djecom. Jedan od njih je F. Rabelais (1494-1553) koji je glavno obilježje upoznavanja okoliša prikazao

u svom pozivu učeniku da „posjeti“ drveće i biljke. Jedan od najpoznatijih pedagoga, J. A. Komensky (1592-1670), zalagao se za učenje prirode. On je tvrdio kako spoznavanje započinje promatranjem prirode i zapažanjem te da taj zahtjev potiče i uključuje misaone i spoznajne aktivnosti djeteta. Također, i J.J. Rousseau (1712-1827) se zalaže za učenje u prirodi tvrdeći kako „...ni jedna druga knjiga osim prirode, ni jedno drugo obrazovanje osim činjenica“ (Uzelac, 1993: 9). Posebno utjecajan stav o upoznavanju okoliša imao je J. H. Pestalozzi (1748-1827). Naime, on kaže kako ideje dolaze od predmeta i dostižu intelekt preko osjeta. Zatim su njegovi sljedbenici predlagali podučavanje putem „izgleda“, odnosno pokazivanje predmeta iz okoliša. Zalagali su se za ideju da najizravniji put do spoznaje okoliša počinje i vodi od podataka perceptivnih djelatnosti. Namjera ovih pedagoga bila je povećanje šanse za povezivanje djeteta i njegova okoliša (Uzelac, 1993). Stoga, na temelju tih spoznaja u školama su se počeli primjenjivati posjeti muzeju, pedagoški izleti i slično. Jedan od predstavnika nove škole, J. Dewey (1859-1952), stavljao je naglasak na to da je djetetu prijeko potrebno da u procesu odgoja i obrazovanja uspostavlja suradnju s lokalnom zajednicom. Također, on je tvrdio i kako postavljanjem djeteta ispred živog i realnog svijeta življenja se razvija njegova osjetljivost na poremećaje i opasnosti koje prijete okolišu (Uzelac, 1993).

Bahor (2011) ističe kako je za ekološku pismenost u obrazovanju je izuzetno važna 2002. godina kada je UN donio odluku o proglašenju Desetljeća odgoja i obrazovanja za održivi razvoj 2005.- 2014. godine. Treba naglasiti da je dio programa odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u predškolskim ustanovama koji potiču temeljne vrijednosti svakako kontinuirana skrb za okoliš u neposrednom okruženju vrtića. Autor tvrdi kako to podrazumjeva oplemenjivanje prostora vrtića zelenilom, organiziranje eko akcija čime se uključuje i lokalna zajednica za čuvanje imovine vrtića, njegovanje folkloru i tradicije svih sudionika odgojno – obrazovne zajednice, jer svaki čovjek je vrijedan sam po sebi i zaslužuje te ima pravo na kvalitetan život, čime se i podrazumijeva i omogućavanje tih istih prava i drugim ljudima i prirodi. Upravo se iz tog razloga sve više zagovara suradnja obrazovnih ustanova s lokalnim zajednicama (Bahor, 2011).

Odgajatelji bi trebali biti otvoreni prema svojoj zajednici i povezati je s djecom. Na taj način će se i kod djece graditi pozitivni stavove prema svojoj zajednici kao i poštovanje prema istoj. Ekološka pismenost je pedagogija utemeljena na izravnom i intenzivnom sudjelovanju vrtića i škole u lokalnoj zajednici (Bahor, 2011). Sukladno tome, Duailibi (2006) tvrdi kako bi svi članovi obrazovanja (studenti, nastavnici, profesori, ravnatelji, administrativno osoblje i zajednica) zajednički trebali odlučivati koje projekte treba rješavati svake godine. Za razvoj

ekološki pismene zajednice bitno je uključivanje članova te zajednice. Uključivanje ljudi na sve razine sveučilišnog sustava daje ljudima osjećaj vlasništva u projektima održivosti koje će sveučilište poduzeti. Isto tako, zajednica može zajedno raditi na poticanju ekološke pismenosti. Ovo može biti izazov, posebno u institucijama koje su tradicionalno fragmentirane i nisu naviknute na suradnju, već su specijalizirane i rade samo unutar određenog područja (Duailibi, 2006). Iz tog razloga Orr (1992: 84) objašnjava, "*Da, potrebni su nam stručnjaci, ali ne i isključivanje populacije koja je i ekološki pismena i kompetentna. Trebamo poljoprivrednike, poslovne ljude, pisce, birokrate, graditelje, šumare i radnike koji su ekološki pismeni i kompetentni i koji mogu izgraditi održiva rješenja odozdo prema gore*". Ovim autor ističe da je svaka profesija podjednako važna. Samim time, što više zanimanja bi trebalo biti uključeno u određene dijelove obrazovanja. S druge strane, autor ističe kako je potrebno i da sveučilišna zajednica koju čine: studenti, profesori te administratori bude ekološki pismena i razumije važnost poticanja ekološke pismenosti na razini visokoškolske zajednice.

Upravo će se u empirijskom djelu rada ispitivati kakva je ekološka pismenost jednog djela sveučilišne zajednice, a to su studenti redovnog programa preddiplomskog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci, odnosno budući odgajatelji.

## 5. ULOGA ODGAJATELJA

Peteh (2008) ističe kako odgajatelj treba biti svjestan kako razvoj dječjeg mišljenja ovisi o njemu samom, odnosno o njegovom stručnom znanju, raznovrsnosti metodičkih postupaka, primjeni odgovarajućih sredstava, oblika rada i metoda. „U radu odgajatelja treba biti prisutna: gipkost, elastičnost kreativnost te snalažljivost. Također, mišljenje odgajatelja treba biti divergentno, a ne konvergentno. Vrlo je važno da dijete već od najranije dobi bude aktivni sudionik u procesu stvaranja, da samostalno odgovara, nešto izrađuje i rješava.“(Peteh, 2008:23). Iz istog razloga Uzelac (1993) ističe kako odgajatelj djeci u odgojno obrazovnoj ustanovi ekološku pismenost ne smije nametati već dopustiti djeci da sama konstruiraju vlastito znanje i mišljenje. Upravo iz tog razloga, zadaća odgajatelja je djetetu omogućiti kvalitetnu okolinu i ponuditi mu mnoštvo raznovrsnih materijala kako bi dijete moglo nadograđivati svoje znanje (Uzelac, 1993).

Prema Uzelac (1993) odgajatelj treba biti svjestan da se kao predmet osobnog interesa, ne može razvoj ekološke osjetljivosti djece promatrati izdvojeno od razvoja ekološke osjetljivosti odgajatelja ili bilo koje druge odrasle osobe. Izbor odgovarajućih elemenata ekoloških djelatnosti i njihovo kombiniranje treba uvažavati pedagoške i didaktičko-metodičke osnove rada u vrtiću. Također, jedan od prvih koraka u rasvjetljavanju problematike dječjih djelatnosti u razvoju ekološke osjetljivosti jest uvažavanje individualnih razlika kod djece (Uzelac, 1993).

Davis i sur. (2005) su utvrdili kako postići odgoj i obrazovanje za održivi razvoj u njihovoj odgojno-obrazovnoj ustanovi. Naime, oni smatraju kako su uzastopni mini projekti temelji za učinkovit odgoj i obrazovanje za održivi razvoj u odgojno-obrazovnim ustanovama, a da je osoblje centar odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Nadalje, osoblje odgojno-obrazovne ustanove treba prepoznati vrijednosti pristupa te nastavljati poticati iste vrijednosti pomoću mini projekata, u stvaranju zajednice koja promiče odgoj i obrazovanje za održivi razvoj (Davis, 2008). Oni su osnovali projekt „*Održivi planet*“ te su tijekom projekta odgajatelji s djecom provodili mini projekte odnosno aktivnosti koje su bile povezane s odgajateljevim interesima za okoliš poput vrtlarstva, očuvanja divljih životinja i recikliranja.

Kako navodi Davis (2008) vremenom su spomenute aktivnosti postale svakodnevna praksa odgojno-obrazovne ustanove te su djeca postala glavni inicijatori novih projekata. Ovaj projekt utjecao je na poticanje dječje (i odrasle) znatiželje o prirodnom okolišu, poboljšanje učenja o prirodnim procesima i doprinio je razvoju osjetljivosti za okoliš i društvene odgovornosti što



su važne osobine za održivi razvoj. Također, autor smatra kako su mini projekti razvili "etiku održivosti" koja podupire stajalište da vrlo mala djeca mogu kritički odgovoriti na pitanja o zaštiti okoliša te da mogu biti proaktivni sudionici u odlučivanju o načinima obrazovanja kao inicijatori, provokatori, istraživači i ekološki aktivisti. Spomenuti projekt je primjer koliko odgajatelj može utjecat na promišljanje i aktivnosti djeteta te da se zaista uz kontinuirane aktivnosti može učiniti odgojno-obrazovnu zajednicu mjestom gdje se djeca osvještavaju i promišljaju o problemima u okolišu (Davis, 2008).

Uloga odgajatelja je velika i upravo je on jedna od ključnih osoba u djetetovom odrastanju. Nadalje, često se odgajateljevi stavovi i vrijednosti prenašaju na djecu čega treba biti i sam odgajatelj svjestan (Peteh, 2008). Iz tog razloga, zbog značaja stavova i vrijednosti odgajatelja, u ovom istraživanju, u empirijskom djelu rada ispitati će se informiranost o okolišu/održivom razvoju, iskustva o okolišu te izražavanja o pitanjima okoliša budućih odgajatelja.

## **5.1. Procjena ekološke pismenosti**

Coyle (2004) ističe da mjerenje razine ekološke pismenosti može dati vrlo korisne informacije o kulturnom kontekstu u kojem će se provoditi program održivosti. Također, ekološka pismenost nije određeno mjesto, već koncept koji se može koristiti za usporedbu pojedinaca. Ne postoji jasna definicija ekološke pismenosti, tako da je nemoguće reći da je pojedinac postigao ekološku pismenost. Prema istom autoru (2004), nije moguće reći da je jedna osoba ekološki pismena, a druga osoba nije. Umjesto toga potrebno opisati relativne razine ekološke pismenosti unutar populacija. Na primjer, za ljude koji imaju općenitije znanje o problemima okoliša, pozitivnije stavove prema okolišu i ekološki su odgovorniji može se reći da imaju višu razinu ekološke pismenosti od onih koji pokazuju manje kompetencije u sva tri područja. Treba napomenuti kako postoji nekoliko čimbenika koji doprinose vrijednostima i djelovanju osobe. Osobe mogu imati jednako znanje o problemima, ali nemaju vještine djelovanja ili odgovarajuće vrijednosti potrebne za promjenu njihovog ponašanja kako bi se smanjio njihov pojedinačni utjecaj na ekološki problem (Coyle, 2004).

Bahor (2011) ističe kako je u kontekstu procjena ekološke pismenosti osobito značajna Kampanja za ekološku pismenost. Službeno je formirana kako bi dobila zajedničku potporu savezne vlade za obrazovanje o okolišu. Prema istom autoru (2011), test pismenosti prema okolišu je sposobnost pojedinca da uspješno djeluje u svakodnevnom životu na široko

razumijevanje načina na koji su ljudi i društva međusobno povezani i sa prirodnim sustavima.. Polazeći od tog stajališta, za ekološku pismenost je potrebna dovoljna svijest, znanje, vještine i stavovi kako bi se u svakodnevne odluke o potrošnji, načinu života, karijeri i građanstvu uključile odgovarajuće okolnosti te se uključilo u individualno i kolektivno djelovanje. Na taj se način, kroz analizu znanja, vještina i stavova stanovništva može steći osjećaj razine ekološke pismenosti u populaciji (Bahor, 2011).

Dosadašnja istraživanja o ekološkoj pismenosti su se uglavnom bavila povezanosti pro-ekoloških stavova i osobina ličnosti. Važno je izdvojiti istraživanje Milfont i Sibley (2012) koje je dokazalo da ljudi s pozitivnim pro-ekološkim vrijednostima često ne iskazuju iste u svom ponašanju. Rezultati ovog istraživanja su pokazali da su pro-ekološke vrijednosti statistički značajno povezane s osobinama ličnosti. Primjerice, kod ispitanika koji imaju izražene osobine ugodnosti savjesnosti i otvorenosti. Takvi rezultati istraživanja naveli su autore (2012) na zaključak da osobine ličnosti mogu objasniti samo neke dijelove ekološkog angažmana, ali da taj dio ima veliku ulogu u zaštiti okoliša.

U prethodnim istraživanjima, problematika pro-ekoloških stavova često se dovodila u vezu s ekološkim ponašanjima. Naime, pro-ekološki stavovi promatrani su kao čimbenici pri oblikovanju ekološkog ponašanja. Upravo je ta pretpostavka i potvrđena u istraživanju Swami i sur. (2011). Ispitanici koji su pokazali višu razinu savjesnosti, aktivnije su i odgovornije odvajali te odlagali svoj otpad. Može se zaključiti kako ispitanici koji imaju pozitivne pro-ekološke stavove u konačnici brinu za okoliš (Swami i sur, 2011).

Gatersleben, Murtagh i Abrahamse (2014) željeli su provjeriti pretpostavku da stavovi utječu na formiranje ponašanja na uzorku od 2293 ispitanika. Zaključak ovog istraživanja bio je da su stavovi izvrsni prediktori pro-ekoloških ponašanja (Gatersleben i sur., 2014). U tom kontekstu, bitno je istaknuti i istraživanje o povezanosti osobina ličnosti i ekološkog ponašanja su proveli Brick i Lewis (2016) te je uzorak činilo 345 ispitanika. Rezultati ovog istraživanja pokazali su sljedeće: istraživanje prediktora pro-ekoloških stavova može pomoći u otkrivanju uzroka pojedinih ponašanja. Brick i Lewis (2016) dolaze do zaključka da ponašanja koja smanjuju emisiju stakleničkih plinova ovise o otvorenosti, savjesnosti i ekstroverziji, a uz navedene osobine ličnosti utjecaj na ponašanje imaju i stavovi o prirodi. Također, važno je spomenuti i istraživanje Eilam i Trop (2012) čiji rezultati su pokazali da pozitivni pro-ekološki stavovi imaju značajan utjecaj na ekološka ponašanja i obrnuto. U svezi s time, važno je spomenuti i istraživanje Meinhold i Markusa (2005) koje je provedeno na uzorku od 848

učenika srednje škole, čiji rezultati ukazuju na to da su pro-ekološki stavovi prediktori ekološkog ponašanja.

Svakako treba spomenuti istraživanje „*Ekološka pismenost učenika K-10*“. Istraživanje je provedeno 2017. godine, a proveli su ga Michael B. Nuneza i Michael A. Cloresba. U istraživanju je sudjelovalo 614 učenika srednjih škola na Filipinima (278 dječaka i 336 djevojčica). Rezultati su pokazali da učenici imaju umjerenu razinu znanja o okolišu i ponašanja u okruženju i visoku razinu ekološkog stava, odnosno osjetljivosti. Osim toga, učenici koji su više upućeni u okoliš imaju i višu razinu osjetljivosti i stavova, ali ne moraju nužno imati snažnije pro-ekološko ponašanje. Rezultati impliciraju da su nastavni plan i program na ovim razinama djelomično ostvarili svoje ciljeve, ali mnogo toga još treba učiniti da se postigne najveći mogući stupanj znanja o okolišu, pro-ekološkog ponašanja i pozitivnog ekološkog stava (Nunez i Clores, 2017)..

Shodno tome, u daljnjem djelu rada ispitivati ekološka pismenost studenata Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja. Drugim riječima, ispitati će se informiranost, stavovi i iskustvo budućih odgajatelja. Dobiveni rezultati će poslužiti kao smjernice u izradi sadržaja obrazovanja i studijskih programa budućih odgajatelja.

## **II. EMPIRIJSKI DIO**

## **6. METODOLOGIJA**

U ovom djelu rada prikazati će se temeljni elementi metodologije istraživanja na kojima počiva ovaj rad.

### **6.1. Cilj, svrha i zadatci istraživanja**

Svrha i cilj ovog istraživanja je ispitati ekološku pismenost studenata Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci. Rezultati će poslužiti kao moguće smjernice u izradi sadržaja obrazovanja i studijskih programa budućih odgajatelja.

Na temelju ciljeva istraživanja, postavljena su tri istraživačka zadatka.

Z1: utvrditi kakva je informiranost o okolišu/održivom razvoju studenata preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci

Z2: utvrditi kakvo je izražavanje o pitanjima okoliša studenata preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci

Z3: utvrditi kakvo je iskustvo o/u okolišu studenata preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci

Z4: ispitati mišljenja ispitanika o tri najznačajnija i najveća ekološka pitanja na globalnoj i lokalnoj razini.

U skladu sa zadacima, postavili smo sljedeće hipoteze:

### **6.2. Hipoteze istraživanja**

H1: studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju nisku razinu informiranosti o okolišu/održivom razvoju

H2: studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju visoku razinu izražavanja o pitanjima okoliša

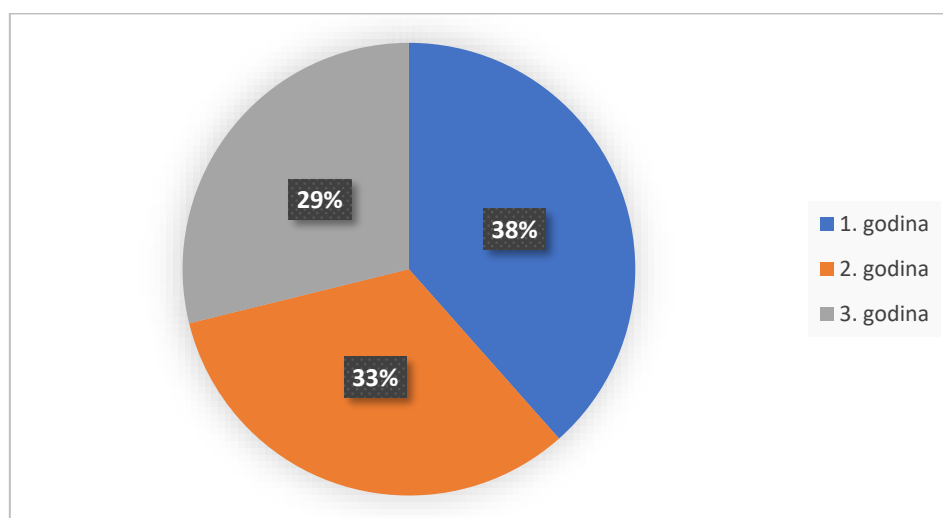
H3: studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju nisku razinu iskustva o/u okolišu

H4: ispitanici svojim mišljenjima iskazuju kao tri najznačajnija i najveća globalna i lokalna ekološka problema pitanja vode, klimatskih promjena i otpada.

### 6.3. Uzorak

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 104 studenata sveučilišnog preddiplomskog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja.

Slika 2: Broj ispitanika po godinama prikazan u postocima



Kako je vidljivo iz slike 2., 38% studenata prve godine (N=40), zatim 33% studenata druge godine (N=34) i 29% studenata treće godine (N=30). Na slici je prikazan postotak ispitanika u odnosu na godinu studija

### 6.4. Mjerni instrument

U istraživanju se kao mjerni instrument koristila anketa (pitanja mješovitog tipa) pod nazivom „Anketa ekološke pismenosti studenata“ (Anđić, 2017). Skale izražavanje i iskustvo u okolišu prevedene su, jezično prilagođene i adaptirane odnosno preuzete Nunez i Clores (2017) „Ekološka pismenost učenika K-10“. Primjer ankete dostupan je pod „11. PRILOZI -11.1. Primjer ankete“. Anketa se sastojala od dva djela (A i B dio). U A djelu ankete ispitala se informiranost studenata o okolišu/održivom razvoju. U tom djelu je bilo ukupno četiri pitanja.

Na dva pitanja su studenti trebali procijeniti njihovo znanje o ekološkim problemima u odnosu na druge fakultete te procijeniti izvore informacija o okolišnim pitanjima. Na skali koja je sadržavala 9 čestica procjenjivali su informacije putem televizora, interneta/weba, članaka, časopisa, knjiga, prijatelja, obitelji i sl. zaokruživanjem odgovarajućih procjena.

Na treće i četvrto pitanje su studenti sami navodili tri najznačajnija i najveća globalna/svjetska i tri najznačajnija i najveća lokalna ekološka problema/održivog razvoja. U B djelu se ispitivalo iskustva/izražavanje studenata o okolišu. Ovaj dio je još bio podijeljen na tri djela. U prvom djelu skale se ispitivalo izražavanje pitanja o okolišu te se sastojalo od šest čestica gdje su studenti trebali zaokružiti koliko se slažu s navedenom česticom. Bilo je ponuđeno šest stupnjeva procjene (nije mi poznato, apsolutno se ne slažem, uglavnom se ne slažem, slažem se i ne slažem se, uglavnom se slažem, apsolutno se slažem). U drugom djelu anketni upitnik je sadržavao dvije skale na kojima se ispitivala samoprocjena izražavanja i iskustva o/u okolišu. Prva skala iskustva o/u okolišu se sastojala se od 19 čestica i ispitanici su trebali zaokružiti koliko se slažu s navedenim česticama. Treći dio je činila skala, koju ne prikazujemo u ovom radu, a koja se odnosila na njihovo izražavanje o pitanjima okoliša te se sastojala od 49 čestica i studenti su trebali procijeniti koliko se slažu s navedenim česticama odnosno tvrdnjama u skali.

## **6.5. Postupci provođenja istraživanja i obrada podataka**

Nakon što se prikupljanja potrebne dokumentacije, istraživanje je provedeno na Učiteljskom fakultetu u Rijeci, a u njemu su sudjelovali studenti sveučilišnog preddiplomskog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja. Istraživanje je provedeno 16. i 17. listopada 2019. godine. Ispunjavanje je bilo anonimno, a sve informacije dobivene ovim istraživanjem ostaju povjerljive te nitko osim istraživačice i mentorice neće imati pristup podacima u njihovom izvornom obliku. Ispitanicima je rečeno kako će rezultati istraživanja biti vidljivi u završnom radu te ukoliko žele uvid u njih moći će kontaktirati istraživačicu na navedenu mail adresu. Za obradu podataka koristio se program SPSS Statistica 25.

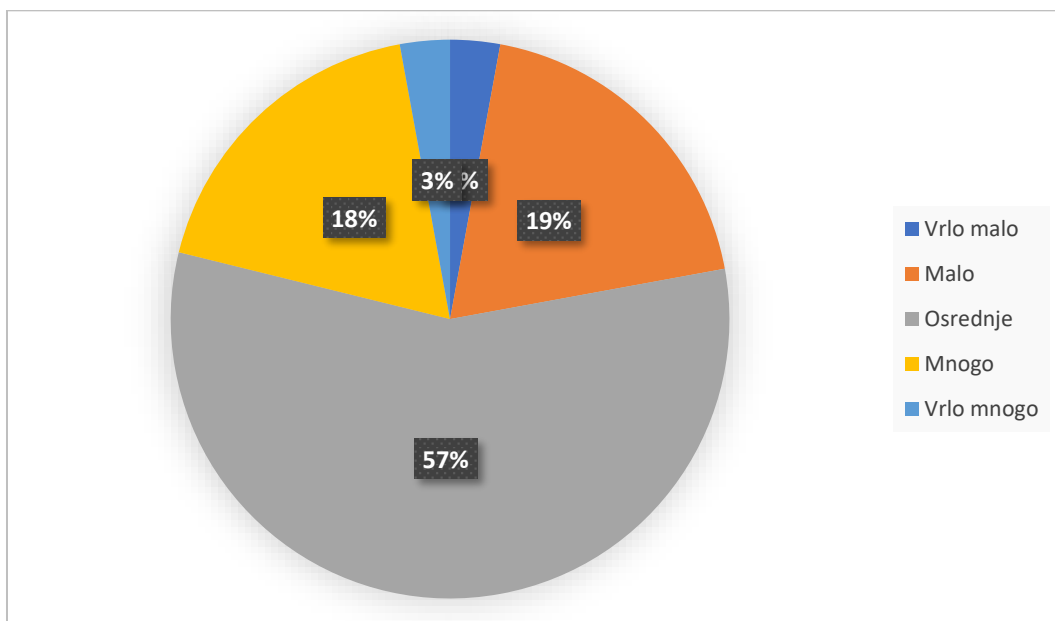
## 7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U ovom poglavlju će biti prikazani rezultati istraživanja ekološke pismenosti budućih odgajatelja.

### 7.1. Rezultati istraživanja o informiranosti o okolišu/održivom razvoju

Kako bi se dobio odgovor na prvi postavljeni zadatak, ispitanicima je u anketnom upitniku postavljeno pitanje koje je glasilo: „U odnosu na studente drugih fakulteta ili studijskih programa, prema Vašem mišljenju koliko poznajete/imate znanja o ekološkim problemima/održivom razvoju općenito?“. Ispitanicima je bilo ponuđeno šest tvrdnji koje su predstavljale razinu njihove informiranosti u usporedbi s drugim fakultetima i na temelju njih su zaokruživali svoju procjenu. Rezultate dobivene na ovom pitanju prikazat ćemo grafikonom.

**Slika 3:** Graf- Rezultati istraživanja o informiranosti o okolišu/održivom razvoju.



Graf na slici 3. prikazuje dobivene rezultate istraživanja o informiranosti o okolišu/održivom razvoju. Najviše studenata, njih čak 57% (N=59), smatra kako je njihova informiranost osrednja u odnosu na studente drugih fakulteta ili studijskih programa. Nadalje, 19% studenata (N=20) smatra kako je njihova informiranost mala, dok s druge strane 18% studenata (N=19) smatra da je velika. Od ukupno 104 ispitanika samo 3% (N=3) njih smatra da je njihova informiranost vrlo mala, a isti toliki broj smatra da su vrlo mnogo informirani. Zanimljivo je da niti jedan student nije zaokružio da nisu uopće informirani. Može se zaključiti



kako većina studenata (više od 50% njih) smatra kako nisu ni više ni manje informirani od studenata drugih fakulteta ili studijskih programa.

Kako bi se dobio odgovor na isti ovaj zadatak, ispitanicima je u anketnom upitniku bilo postavljeno još jedno pitanje koje je glasilo: „Koji je primarni izvor informacija/znanja koje posjedujete o ekološkim problemima/održivom razvoju?“. Ispitanicima je bilo ponuđeno devet čestica: televizija, internet, novine i popularni časopisi, znanstveni i stručni članci u časopisima, predavanje na fakultetima, knjige, prijatelji, obitelj i nešto drugo (gdje su mogli dopisati nešto što nije bilo ponuđeno). Također, bili su ponuđeni stupnjevi procjene koji su predstavljali razinu izvora informacija te su na temelju njih zaokruživali svoju procjenu. Rezultate dobivene na ovom pitanju prikazat ćemo tablicom.

**Tablica 3: Rezultati istraživanja o izvorima informacija**

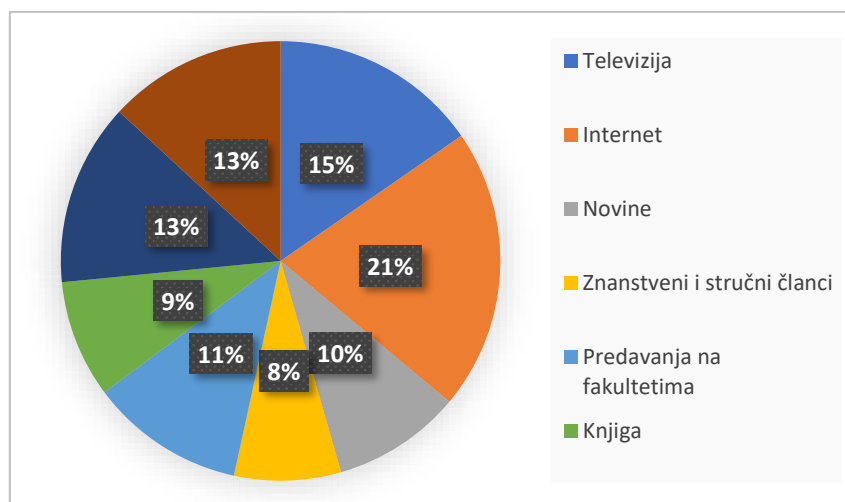
MOJI IZVORI INFORMACIJA SU:	M	SD	MIN	MAX
1. Televizija	2,97	1,28	0	5
2. Internet (članci, društvene mreže)	<b>4,01</b>	1,08	1	5
3. Novine i popularni časopisi (tisak, papirna verzija)	1,84	1,18	0	4
4. Znanstveni i stručni članci u časopisima	1,52	1,25	0	5
5. Predavanja na fakultetu	2,20	1,46	0	5
6. Knjige	1,67	1,30	0	5
7. Prijatelji	2,60	1,27	0	5
8. Obitelj	2,54	1,29	0	5
9. Drugo dopiši:	0,23	0,86	0	5

Legenda : N = broj ispitanika, M (MEAN)= aritmetička sredina, SD (STANDARD DEVIATION) = standardna devijacija, min = minimum, max = maximum

Tablica 3 prikazuje dobivene rezultate istraživanja o primarnim izvorima informacija o ekološkim problemima/održivom razvoju. Kako je vidljivo iz tablice najviše aritmetičke vrijednosti (M= 4,01; SD=1,28) ima internet. Dakle, najveći broj studenata procjenjuje da najviše informacija o ekološkim problemima/ održivom razvoju dobiva putem interneta. Na drugom se mjestu kao primarni izvor informacija nalazi televizija (M= 4,01; SD=1,28). Nakon

toga su studenti naveli prijatelje ( $M= 2,60$ ;  $SD=1,27$ ) te obitelj ( $M= 2,54$ ;  $SD=1,29$ ) kao primarni izvor informacija, što se može protumačiti kao razgovori s njima bliskim ljudima. Nakon toga su procijenili predavanje na fakultetima ( $M= 2,20$ ;  $SD=1,46$ ). Zanimljivo je da su taj oblik informacija studenti treće godine procjenjivali kao veći izvor informacija nego što su to procijenili studenti prve i druge godine. Mogući uzrok toga je što su oni odslušali kolegij Pedagogija održivog razvoja gdje se govori o toj tematici, dok će studenti prve i druge godine tek odslušati taj kolegij. Nakon toga su procijenili novine i popularne časopise ( $M= 1,84$ ;  $SD=1,18$ ) te u nešto manjoj mjeri stručne i znanstvene članke u časopisima. Studenti su imali priliku i dopisati ukoliko imaju neki oblik primarnih informacija koji u anketnom upitniku nije naveden ( $M= 0,23$ ;  $SD=0,86$ ), a odgovori koje su studenti dopisali jesu plakati i edukacije. Dobiveni rezultati mogu se usporediti s istraživanjem Pušić i Pajvančić (2010.) gdje je najviše studenata procijenilo da im je primarni izvor informacija televizija, dok su kao drugi izvor informacija naveli upravo internet. Vjerojatno je razlog zamjene prvih dvaju mjesta izvora informacija taj što se zadnjih godina utjecaj interneta naglo povećao i gotovo ga svako kućanstvo svakodnevno koristi, dok je početkom 21. stoljeća tu ulogu imao televizor. Kako bi se slikovitije prikazalo u kojoj mjeri se koriste primarni izvori informacija, u nastavku slijedi graf (slika 4) s postocima korištenja: televizije, interneta, novina i popularnih časopisa, znanstvenih i stručnih članaka u časopisima, predavanja na fakultetima, knjiga, prijatelja i obitelji kao primarnog izvora informacija o ekološkim problemima/održivom razvoju.

**Slika 4: Graf o primarnim izvorima informacija.**



Iz dobivenih rezultata može se zaključiti kako većina ispitanika smatra da je njihova informiranost o okolišu/održivom razvoju osrednja, te je vrlo malo ispitanika koji je (samo)procjenjuje niskom, a kao primarni izvori informacija procijenjeni su internet i televizija.

Na temelju toga, može se zaključiti kako se hipoteza koja glasi: *studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju nisku razinu informiranosti o okolišu/održivom razvoju ne prihvaća.*

## 7.2. Rezultati istraživanja o izražavanju o okolišu

Rezultati istraživanja o izražavanju o okolišu dobiveni su prikupljanjem podatka iz anketnog upitnika koji se sastojao od dva djela. U prvom djelu su bila postavljena pitanja usmjerena na stavove studenata te se sastojao od sedam čestica. Ispitanicima je bilo ponuđeno šest tvrdnji (ne znam, apsolutno se NE slažem, uglavnom se NE slažem, slažem se i ne slažem se, uglavnom se slažem, apsolutno se slažem) ispitanici su morali odgovoriti zaokruživanjem jednog od odgovora. Rezultate dobivene na ovom pitanju prikazat ćemo tablicom 3.

**Tablica 4: Rezultati istraživanja o stavovima studenata**

Tvrdnje	M	SD	MIN	MAX
1. Ekologija je široko područje koje obuhvaća mnogo disciplina, ona nije znanost samo o biljkama i životinjama nego uključuje i ljude.	4,58	0,81	0	5
2. Održivi razvoj je okvir za oblikovanje politika i strategija kontinuiranog gospodarskog i socijalnog napretka, bez štete za okoliš i prirodne izvore bitne za ljudske djelatnosti u budućnosti.	3,53	1,60	0	5
3. U Hrvatskoj postoji dobro razrađena Strategija održivog razvitka Hrvatske.	1,84	0,89	0	5
4. Država prema Ustavu RH treba osigurati uvjete za zdrav okoliš, te se u Ustavu jasno navodi da svi prirodni dijelovi, kulturna, povijesna bogatstva i dijelovi države od ekološkog značenja imaju osobitu zaštitu.	3,51	1,64	0	5
5. Svatko je dužan, u sklopu svojih ovlasti i djelatnosti, osobitu skrb posvećivati zaštiti zdravlja ljudi, prirode i ljudskog okoliša	4,67	0,69	0	5
6. Pitanje zaštite okoliša i održivoga razvoja strateško je pitanje svake države.	4,47	0,82	0	5
7. Odgoj i obrazovanje za okoliš i održivi razvoj prema nacionalnom kurikulumu i nastavnom planu i programu za osnovnu školu	3,79	1,47	0	5

je integrativni sadržaj i OBVEZATNI dio vrtičkog/školskog rada učitelja/odgajatelja.				
--	--	--	--	--

Legenda : N = broj ispitanika, M (MEAN)= aritmetička sredina, SD (STANDARD DEVIATION) = standardna devijacija, min = minimum, max = maximum

Najviše aritmetičke vrijednosti dobivene su na procjenama preuzimanja osobne odgovornosti za pitanja okoliša (M=4,67; SD=0,82), ali i na percepciji ekologije kao interdisciplinarnih znanosti (M=4,58; SD=0,81). Ti rezultati ukazuju da postoji određena razina znanja i poznavanja sadržaja o pitanjima okoliša i održivog razvoja, a što je u skladu sa studijskim programom ispitanika, odnosno usvajanjem sadržaja iz obveznog kolegija Pedagogija održivog razvoja na studiju. Veliki broj studenata je procijenilo i složilo se kako „Pitanje zaštite okoliša i održivoga razvoja strateško je pitanje svake države“ (M=4,47; SD=0,81). Čestica koja je bila direktno povezana s odgojem i obrazovanjem glasila je kako „Odgoj i obrazovanje za okoliš i održivi razvoj prema nacionalnom kurikulumu i nastavnom planu i programu za osnovnu školu je integrativni sadržaj i OBVEZATNI dio vrtičkog/školskog rada učitelja/odgajatelja“ (M=3,79; SD=1,47). Svojim odgovorima studenti, odnosno budući odgajatelji pokazali su da srednje visoku razinu procjene i da još ima mjesta za unaprjeđivanje njihovih stavova o važnosti razvoja svijesti o okolišu i održivom razvoju kod djece od najranije dobi. U teorijskom djelu istraživanja je prikazano koliki utjecaj ima odgajatelj u svom radu na dijete i upravo zbog toga ovaj rezultat ukazuje na nužnost obrazovanja budućih odgajatelja u tom pogledu. Srednje visoke aritmetičke sredine dobivene su na česticama koje su glasile „Održivi razvoj je okvir za oblikovanje politika i strategija kontinuiranog gospodarskog i socijalnog napretka, bez štete za okoliš i prirodne izvore bitne za ljudske djelatnosti u budućnosti“ (M=3,53; SD=1,60) i „Država prema Ustavu RH treba osigurati uvjete za zdrav okoliš, te se u Ustavu jasno navodi da svi prirodni dijelovi, kulturna, povijesna bogatstva i dijelovi države od ekološkog značenja imaju osobitu zaštitu.“ (M=3,51; SD=1,64). Studenti su se najmanje složili s česticom koja je glasila „U Hrvatskoj postoji dobro razrađena Strategija održivog razvitka Hrvatske.“ (M=1,84; SD=0,89) što bi se moglo povezati s time da studenti smatraju kako bi postoji puno mjesta za napredak i da bi Strategija održivog razvitka Hrvatske mogla biti bolja i čak mogućnost nepoznavanja činjenice da Strategija uopće postoji. To je svakako indikator za uključivanje Strategije održivog razvitka u sadržaje kolegija u inicijalnom obrazovanju odgajatelja, međutim i ostalih sadržaja ispitanih ovom skalom.

Iz dobivenih rezultata može se zaključiti kako se većina ispitanika slaže o navedenim česticama. Može se zaključiti kako je hipoteza koja glasi: *studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju visoku razinu izražavanja o pitanjima okoliša u potpunosti prihvaćena.*

### 7.3. Rezultati istraživanja o iskustvima studenata u okolišu

Drugi dio upitnika bio je usmjeren na ispitivanje iskustva studenata o/u okolišu te se sastojao od devetnaest čestica vezanih za njihovo ponašanje i djelovanje u/o okolišu i na ekološko/održivo odgovaran način. Ispitanicima je bilo ponuđeno šest stupnjeva za procjenu (ne znam, nikad, rijetko, ponekad, često, vrlo često) tvrdnji/čestica u skali. Rezultate dobivene na ovom pitanju prikazat ćemo tablicom 5.

**Tablica 5: Rezultati o iskustvima studenata u okolišu**

Tvrdnje	M	SD	MIN	MAX
1. Razgovaram sa svojim prijateljima i rođacima o zaštiti ugroženih vrsta i što svatko može učiniti u vezi s tim.	2,39	0,96	0	5
2. Sadim drveće i brinem za njega.	1,67	0,98	0	5
3. Recikliram papir i kupujem proizvode od recikliranog papira.	3,16	1,21	0	5
4. Predlažem mojoj obitelji da kupi organsku hranu.	2,63	1,54	0	5
5. Kompostiram ostatke hrane.	2,63	1,66	0	5
6. Ako uočim curenje vode, uvijek obavijestim odgovorne.	3,68	1,46	0	5
7. Zatvaram vodu, odnosno slavinu dok četkam zube, umivam se, brijem ili se tuširam.	<b>4,47</b>	0,89	0	5
8. Koristim kišnicu (recikliranu) vodu za zalijevanje travnjaka i kućnih biljaka.	2,15	1,67	0	5
9. Koristim žive biljke koje zahtijevaju malo ili nimalo zalijevanja.	2,50	1,68	0	5
10. Zalijevam travnjak ili vrt samo ujutro ili uvečer.	2,05	2,01	0	5

11. Isključujem svjetla, TV prijemnike, računala i drugu elektroničku opremu ako nisu u uporabi.	4,21	1,08	0	5
12. Kada izlazim iz prostorije obvezatno gasim svjetlo za sobom.	4,48	0,91	0	5
13. Ako vidim aluminijski otpad na tlu, ja ga pokupim i bacam u predviđeni kontejner.	2,67	1,36	0	5
14. Za sobom pokupim ostatke i bacam u košare za otpatke.	4,65	0,81	0	5
15. Recikliram papir, staklo i / ili metalni otpad odnosno takve proizvode kod kuće ili u školi/fakultetu	3,46	1,26	0	5
16. Prijavljujem probleme zaštite okoliša ili kršenja propisa koje sam primijetio ili uočio odgovarajućim vlastima	<b>1,39</b>	0,83	0	5
17. Razgovaram s obitelji i prijateljima o tome što mogu učiniti kako bi pomogli u rješavanju problema u okolišu.	2,40	1,09	0	5
18. Razgovaram s ljudima ako primijetim da rade nešto što šteti okolišu.	2,69	1,32	0	5
19. Odlučio sam kupovati proizvode koji su pakirani u spremnike ili pakete koji se mogu ponovno upotrijebiti, vraćaju ili se mogu reciklirati.	2,84	1,36	0	5

Legenda : N = broj ispitanika, M (MEAN)= aritmetička sredina, SD (STANDARD DEVIATION) = standardna devijacija, min = minimum, max = maximum

Iz tablice je vidljivo da studenti što se tiče iskustva o/u okolišu odnosno samoprocjene njihovih ponašanja da najviše gledaju da „*Za sobom pokupim ostatke i bacam u košare za otpatke*“ (M=4,65; SD=0,81). I na ostale čestice koje se mogu karakterizirati kao neko „opće“ pravilo ili bonton, studenti najčešće iskazuju sljedeća ponašanja: „*Kada izlazim iz prostorije obvezatno gasim svjetlo za sobom*“ (M=4,48; SD=0,91) te „*Zatvaram vodu, odnosno slavinu dok četkam zube, umivam se, brijem ili se tuširam*“ (M=4,47; SD=0,89).

S druge strane, ono što od ponuđenih čestica budući odgovajatelji najrjeđe rade, odnosno ponašanja koja najrjeđe ispoljavaju jest procijenjeno česticom koja je glasila „*Prijavljujem probleme zaštite okoliša ili kršenja propisa koje sam primijetio ili uočio odgovarajućim*

*vlastima*“ (M=1,39; SD=0,83). Ovo se može pripisati tome da se studenti još uvijek ne osjećaju dostatno odgovorni za poduzimanje akcija ovakve vrste, i ne percipiraju tu razinu građanske odgovornosti.

Iz dobivenih rezultata može se zaključiti kako većina ispitanika još uvijek ne procjenjuje svoja ponašanja/odnosno ne ponaša se dostatno odgovorno niti ekološki/održivo. Jedino ono što je većina studenata odgovorila da najčešće rade jesu najopćenitije stvari, ili temeljna kulturna ponašanja koja su više u skladu s društvenim normama, a ne sa specifičnim ekološkim ponašanjima, kao što su primjerice bacanje smeća iza sebe ili gašenje svjetla nakon izlaska iz prostorije. Može se zaključiti kako je hipoteza koja glasi: ***studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju nisku razinu iskustva o okolišu djelomično se prihvaća.***

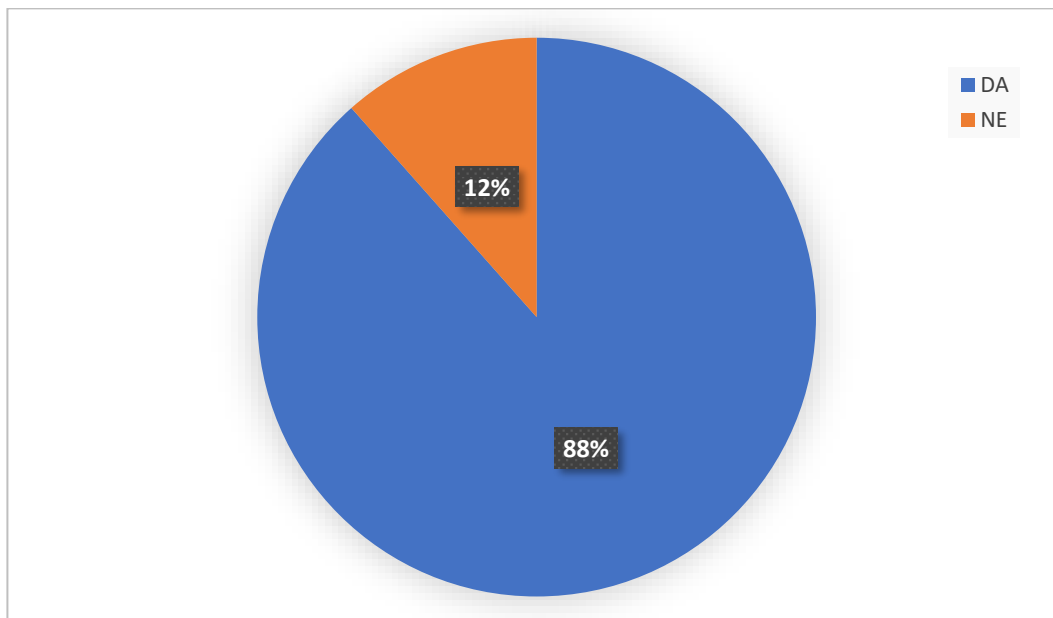
## 8. REZULTATI ISTRAŽIVANJA O OTVORENIM PITANJIMA

Istraživanjem smo željeli prikupiti mišljenja ispitanika i o nekim specifičnim ekološkim pitanjima. Anketa je, osim pitanja (samo)procjene informiranosti, stavova i iskustava o/u okolišu, sadržavala i dva pitanja otvorenog tipa. Rezultate tog djela ankete prikazujemo u nastavku poglavlja.

### 8.1. Najznačajnija i najveća globalna/svjetska ekološka problema/održivog razvoja

Prvo pitanje otvorenog tipa je tražilo od ispitanika da navedu tri najznačajnija i najveća globalna/svjetska ekološka problema/problema održivog razvoja. Od 104 ispitanika na ovo je pitanje ukupno odgovorilo 92 ispitanika, dok njih 12 nisu navela svoje odgovore. U nastavku se prikazuje slika grafikona koji pokazuje postotak studenata koji su naveli globalne ekološke probleme i onih koji ih nisu naveli.

Slika 5: Graf s postocima studenata koji su naveli globalne ekološke probleme i onih koji ih nisu naveli



Kao što se iz priloženog grafa (slika 5) može uočiti čak je 88% studenata znalo navesti globalne ekološke. Nakon toga smo analizirali odgovore tih studenata. Najčešći odgovor među



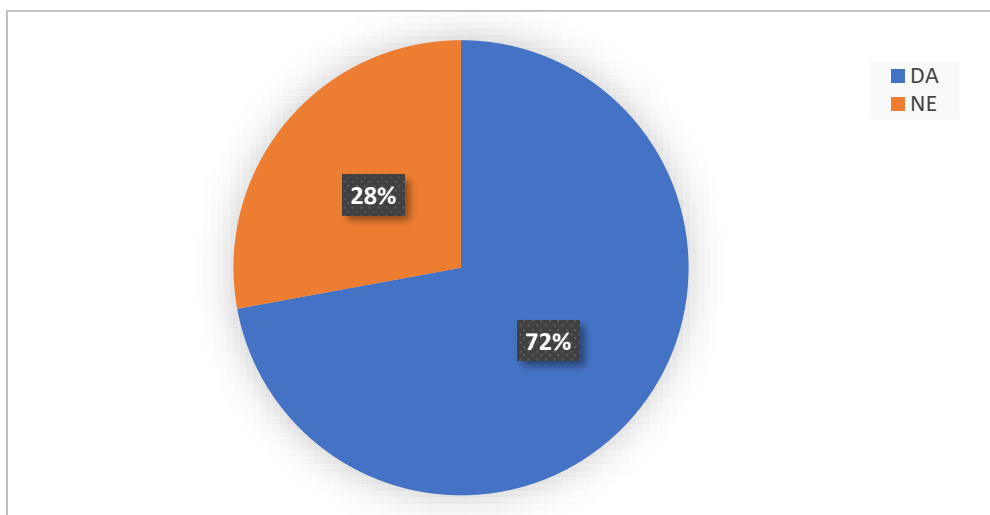
studentima je taj da je jedan od tri najznačajnija i najveća globalna ekoloških problema globalno zagrijavanje. Nakon toga je slijedio odgovor zagađenje voda te ne razgrađivanje otpada. Moguće je da su se ovi ekoloških problema studenti prvih sjetili iz razloga što se oni najprikazivaniji od strane medija. Međutim, trebalo bi dublje istražiti kako bi se potvrdila ta pretpostavka.

Slično je pitanje postavljeno u istraživanju *Odnos građana Vojvodine prema ekološkim problemima* koje je provedeno 2010. godine. U tom je istraživanju najveći postotak ispitanika kao glavne globalne ekološke probleme naveo zagađenje zraka, vode i zemljišta (32,6%), nedostatak ekološke svijesti (24,6%) i globalno zagrijavanje (23,3%). Dakle, može se povezati i s našim istraživanjem jer su u oba istraživanja ispitanici naveli globalno zagrijavanje i zagađenje vode kao najveće globalne ekološke probleme (Pušić i Pajvančić, 2010)

## **8.2. Najznačajnija i najveća lokalna ili u tvojoj zemlji ekološka problema /problema održivog razvoja**

Drugo pitanje otvorenog tipa je tražilo od ispitanika da navedu tri najznačajnija i najveća lokalna ili u tvojoj zemlji ekološka problema/održivog razvoja. Od 104 ispitanika na drugo je pitanje ukupno odgovorilo 75 ispitanika, dok njih 29 nisu navela.

**Slika 6: Graf s postocima studenata koji su naveli globalne ekološke probleme i onih koji ih nisu naveli**



Iz priloženog grafa može se uočiti da je 72% studenata znalo navesti globalne ekološke, dok 28% nije znalo. Osim toga, može se uočiti kako je čak 17 (16%) studenata manje znalo o lokalnim ekološkim problemima nego o globalnim. Analizom odgovora studenata odgovor koji

je dominirao kod većine studenata jest vezan uz otpad (nerazvrstavanje otpada, zbrinjavanje otpada, neadekvatno odlaganje otpada i sl.).

Na temelju dobivenih rezultata možemo zaključiti da hipoteza koja ja glasila „*Ispitanici svojim mišljenjima iskazuju kao tri najznačajnija i najveća globalna i lokalna ekološka problema pitanja vode, klimatskih promjena i otpada.*“ se prihvaća.

## 9. ZAKLJUČAK

U teorijskom djelu rada objasnili su se pojmovi ekološke pismenosti, te povezanost između ekološke pismenosti i obrazovanja. Posebno su predstavljeni neki od okvira ekološke pismenosti te dosadašnja istraživanja povezana s procjenom ekološke pismenosti. Radom je naglašena važnost suradnje s lokalnom zajednicom i posebice uloga odgajatelja u razvoju ekološke osjetljivosti djece, pozitivnih vrijednosti i stavova prema okolišu kao temelja za razvoj ekološke pismenosti djece u ranoj i predškolskoj dobi.

U empirijskom djelu rada prezentirani su rezultati istraživanja ekološke pismenosti budućih odgajatelja. U istraživanju je sudjelovalo 104 ispitanika, a kao mjerni instrument koristila se anketa. Istraživanjem su postavljene tri hipoteze.

Prva hipoteza je glasila studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju nisku razinu informiranosti o okolišu/održivom razvoju. **Ova hipoteza nije potvrđena** iz razloga što su studenti procijenili da je njihovo znanje o okolišu/održivom razvoju osrednje, a primarni izvori informacija jesu Internet i televizija.

Druga hipoteza je glasila studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju visoku razinu izražavanja o pitanjima okoliša. **Ova hipoteza je u potpunosti potvrđena** jer se iz dobivenih rezultata može zaključiti kako se većina ispitanika slaže s navedenim česticama i dobivene su visoke srednje vrijednosti.

Treća hipoteza je glasila kako studenti preddiplomskog sveučilišnog studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja u Rijeci imaju nisku razinu iskustva o okolišu. Ova hipoteza **djelomično se prihvaća**. Iz dobivenih rezultata slijedi zaključak kako većina ispitanika još uvijek ne procjenjuje svoja ponašanja/odnosno ne ponaša se dostatno odgovorno niti ekološki/održivo, već najčešće posjeduje iskustvo iskazivanja temeljnih kulturnih ponašanja koja su više u skladu s društvenim normama, a ne sa specifičnim ekološkim ponašanjima.

Također, u empirijskom djelu istraživanja bila su postavljena i dva pitanja otvorena tipa. Na pitanja koja su tri najveća globalna ekološka problema studenti su najčešće odgovarali globalno zagrijavanje i razgrađivanje otpada. S druge strane, kao lokalne ekološke probleme najčešći odgovor je bio vezan uz otpad (nerazvrstavanje otpada, zbrinjavanje otpada, neadekvatno odlaganje otpada i sl.). Posljedično tome, može se zaključiti da **četvrta hipoteza**

koja je glasila „Ispitanici svojim mišljenjima iskazuju kao tri najznačajnija i najveća globalna i lokalna ekološka problema pitanja vode, klimatskih promjena i otpada.“ jest **prihvaćena**.

Rezultate ovog istraživanja možemo povezati s piramidama ekološke pismenosti koje smo objasnili u teorijskom djelu rada. S obzirom na to da studenti posjeduju znanje i imaju stav, ali nemaju iskustva o/u okolišu može se reći da oni pripadaju prvoj razini ekološke piramide prema NEETF- u te drugoj razini piramide ekološke pismenosti prema CEL-u. Također možemo reći kako rezultati ovog istraživanja nisu toliko alarmantni jer odgajatelji imaju pozitivne stavove i osviješteni su ekološkim problemima, međutim trebaju poraditi na iskustvima u/o okolišu. Rezultate ovog istraživanja također se može povezati i s istraživanjem „Ekološka pismenost učenika K-10“ iz čijeg se istraživanja i većim djelom preuzela anketa. Naime, rezultati tog istraživanja pokazali su kako učenici imaju umjerenu razinu znanja o okolišu i iskustva u okolišu i visoku razinu ekološkog stava. Na temelju tih podataka može se zaključiti kako se u oba istraživanja vidi osviještenost prema ekološkim problemima, međutim i nedostatak iskustva o/u okolišu, odnosno ekoloških/održivih ponašanja.

U konačnici, studenti pokazuju visoku razinu ekološke osviještenosti i znanja, međutim to se ne reflektira u potpunosti u ekološkim/održivim ponašanjima, odnosno ne posjeduju dostatnu razinu ekološke pismenosti. U tom kontekstu, rezultati ovog istraživanja upućuju na to da bi u budućem obrazovanju studente odnosno buduće odgajatelje trebalo što više uključivati u različite eko projekte, informirati o tome koliko zapravo njihovo ponašanje ima utjecaj na okoliš, te uvesti veći broj kolegija koji se bave tom tematikom. Ukoliko je odgajatelj ekološki pismena osoba on će biti svjestan i upućen u oblike prakse pomoću kojih može poticati djecu na razvijanje ekološke osjetljivosti i u konačnici ekološke pismenosti nužno potrebite za kvalitetniji odgoj i obrazovanje za održivi razvoj u sustavu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja.

## 10. LITERATURA

1. Bahor, M. (2011). Ekološka pismenost. U M. Gregorčič (Ur), *Socialna ekologija in inovativni primeri trajnostnega razvoja* (str. 277-290). Pribavljeno 3. 6. 2019., sa <http://www.pef.uni-lj.si/ceps/dejavnosti/sp/27-10-2009/Bahor.pdf>
2. Brick, C., Lewis, G. J. (2016). Unearthing the “green” personality- Core traits predict environmentally friendly behavior. *Environment and Behavior*, 48(5), 635-658. Pribavljeno 5.1. 2020., sa <https://psyarxiv.com/>
3. Char, C., & Rockman, S. (2008). *Living on earth ecological literacy project; year three evaluation*. San Francisco: Rockman et al.
4. Coyle, K. (2005). *Ecological literacy in America; What ten years of NEETF/Roper Research and related studies say about environmental literacy in the U.S. National environmental education and training foundation*. Washington: The National Environmental Education & Training Foundation. Pribavljeno 10. 10. 2019., sa <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED522820.pdf>
5. Davidson, M. F. (2010). *Ecological Literacy Evaluation of The University of Iceland Faculty, Staff, and Students; Implications for a University Sustainability Policy*. Reykjavik: Faculty of earth sciences school of engineering and natural sciences university of iceland.
6. Davis, J., M. (2008). What might education for sustainability look like in early childhood? U. I. Samuelsson, Y. Kaga (Ur.), *The contribution of earlychildhood education to a sustainable society* (18-24). Paris: UNESCO.
7. Devjak, T. (2014). *Partnerstvo Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani in vzgojno-izobraževalnih inštitucij*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
8. Duailibi, M. (2006) Ecological literacy: What are we talking about? *Convergence*, (39) 4, 65-68.
9. Eilam, E., Trop, T. (2012). Environmental Attitudes and Environmental Behavior—Which Is the Horse and Which Is the Cart?. *Sustainability*, 4(12), 2210-2246. Pribavljeno 5. 1. 2020., sa [https://www.researchgate.net/publication/278914384\\_Environmental\\_Attitudes\\_and\\_Environmental\\_Behavior-Which\\_Is\\_the\\_Horse\\_and\\_Which\\_Is\\_the\\_Cart](https://www.researchgate.net/publication/278914384_Environmental_Attitudes_and_Environmental_Behavior-Which_Is_the_Horse_and_Which_Is_the_Cart)
10. Gatersleben, B., Murtagh, N., Abrahamse, W. (2014). Values, identity and proenvironmental behaviour. *Contemporary Social Science*, 9(4), 374-392. Pribavljeno 20.12. 2019., sa <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21582041.2012.682086>

11. Huckle, J. (2006) *Education for sustainable development: A briefing paper for the training and development agency for schools*. Pribavljeno 3.6.2019., sa <https://huckleorguk.files.wordpress.com/2016/10/huckle2006.pdf>
12. Kleber, E. W. (1993). *Grundzüge ökologischer Pädagogik*. München: Juventa.
13. McBride, B.B., Brewer C.A., Berkowitz, A.R., Borrie W.T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, 4(5), 1-20.
14. Meinhold J.I., Malkus A.J. (2005). Adolescent environmental behaviors. Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference? *Environment and Behavior*, 37, 511-532. Pribavljeno 5.1.2020., sa <https://eric.ed.gov/>
15. Nunez, M. B., Clores, M. A. (2017). Environmental Literacy of K–10 Student Completers. *International journal of environmental & science education*, 12 (5), 1195-1215.
16. O'Brien S., R., M. (2007) *Indications of environmental literacy: using a new survey instrument to measure awareness, knowledge, and attitudes of university-aged students*. Iowa: Iowa State University Capstones, Theses and Dissertations.
17. Orr, D. (1992) *Ecological literacy; education and the transition to a postmodern world*. New York: State University of New York Press.
18. Peteh, M. (2008). *Matematika i igra za predškolce*. Zagreb: Alineja.
19. Pušić, L.J., Pajvančić A. (2010). Odnos građana vojvodine prema ekološkim problemima: vrijednosne orijentacije, percepcije problema i njihovih uzroka. *Socijalna ekologija*, 19 (3), 273-292.
20. Simmons, D. (1995). *Papers on the development of environmental education*. Ohio: North American Association for Environmental Education.
21. Slunjski, E. (2012). *Tragovima dječjih stopa*, Zagreb: Profil.
22. Swami, V., Chamorro-Premuzic, T., Snelgar, R. i Furnham, A. (2011). Personality, individual differences, and demographic antecedents of self-reported household waste management behaviours. *Journal of Environmental Psychology*. 31(1), 21-26. Pribavljeno 20.12. 2019., sa <https://www.researchgate.net/>
23. Uzelac, V. (1993). *Djelatnosti u razvoju ekološke osjetljivosti djece*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
24. Uzelac, V. (2002). *Obrazovanje studenata za okoliš*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
25. Weiser, B.G. (2001). *The Envirothon and its effects on students' environmental literacy*. Texas: University of Houston.

# 11. PRILOZI

## 11.1. Primjer ankete

### ANKETA EKOLOŠKE PISMENOSTI STUDENATA

Poštovani, pred vama se nalazi anketa kojom ispituje ekološku pismenost studenata na fakultetima. Sudjelovanje u anketi je anonimno i nema točnih i krivih odgovora. Rezultati ovog istraživanja značajno će pridonijeti razvoju ekološke pismenosti. Budite ljubazni i svojim odgovorima dajte doprinos procesima unaprjeđivanja ove vrlo značajne problematike. Zahvaljujemo na iskrenosti i objektivnosti!

Kontakt: Nikol Katičić, RPOO (nikolkaticic2@gmail.com)

ispitanici: ZAOKRUŽITE NAZIV STUDIJA I GODINU> studij: RPOO godina: 1 2 3

#### A. DIO INFORMIRANOST O OKOLIŠU/ODRŽIVOM RAZVOJU

1. U odnosu na studente drugih fakulteta ili studijskih programa, prema Vašem mišljenju koliko poznajete/imate znanja o ekološkim problemima/ održivom razvoju općenito? Molim ZAOKRUŽITE SAMO JEDAN BROJ koji izriče vašu procjenu:

NIŠTA	VRLO MALO	MALO	OSREDNJE	MNOGO	VRLO MNOGO
0	1	2	3	4	5

2. Koji je primarni izvor informacija/znanja koje posjedujete o ekološkim problemima/ održivom razvoju? Molim ZAOKRUŽITE SAMO JEDAN BROJ U REDU koji izriče vašu procjenu!!

MOJI IZVORI INFORMACIJA SU:	NIŠTA	VRLO MALO	MALO	OSREDNJE	MNOGO	VRLO MNOGO
1. Televizija	0	1	2	3	4	5
2. Internet (članci, društvene mreže)	0	1	2	3	4	5
3. Novine i popularni časopisi (tisak, papirna verzija)	0	1	2	3	4	5
4. Znanstveni i stručni članci u časopisima	0	1	2	3	4	5
5. Predavanja na fakultetu	0	1	2	3	4	5
6. Knjige	0	1	2	3	4	5
7. Prijatelji	0	1	2	3	4	5
8. Obitelj	0	1	2	3	4	5
9. Drugo dopiši:	0	1	2	3	4	5

3. Prema tvom mišljenju koja su 3 najznačajnija i najveća GLOBALNA/SVIJETSKA ekološka problema/održivog razvoja (specificiraj u najviše tri riječi):

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

4. Prema tvom mišljenju koja su 3 najznačajnija i najveća LOKALNA ILI U TVOJOJ ZEMLJI ekološka problema /problema održivog razvoja (specificiraj u najviše tri riječi):

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**B. DIO - ISKUSTVA/IZRAŽAVANJE O OKOLIŠU.** Ovaj dio anketnog upitnika sadrži 3 dijela.

**1.dio** Izražavanje pitanja o okolišu. Budite ljubazni pa iskažite svoje slaganje ili neslaganje s navednim tvrdnjama **zaokruživši SAMO JEDAN BROJ U REDU!**

Tvrdnje	Nie znam (nije mi poznato)	Apsolutno se NE slažem	Uglavnom se NE slažem	Slažem se i ne slažem se	Uglavnom se slažem	Apsolutno se slažem
1. Ekologija je široko područje koje obuhvaća mnogo disciplina, ona nije znanost samo o biljkama i životinjama nego uključuje i ljude.	0	1	2	3	4	5
2. Održivi razvoj je okvir za oblikovanje politika i strategija kontinuiranog gospodarskog i socijalnog napretka, bez štete za okoliš i prirodne izvore bitne za ljudske djelatnosti u budućnosti.	0	1	2	3	4	5
3. U Hrvatskoj postoji dobro razrađena Strategija održivog razvika Hrvatske.	0	1	2	3	4	5
4. Država prema Ustavu RH treba osigurati uvjete za zdrav okoliš, te se u Ustavu jasno navodi da svi prirodni dijelovi, kultura, povijesna bogatstva i dijelovi države od ekološkog značenja imaju osobitu zaštitu.	0	1	2	3	4	5
5. Svatko je dužan, u sklopu svojih ovlasti i djelatnosti, osobitu skrb posvećivati zaštiti zdravlja ljudi, prirode i ljudskog okoliša	0	1	2	3	4	5
6. Pitanje zaštite okoliša i održivoga razvoja strateško je pitanje svake države.	0	1	2	3	4	5
7. Odgoj i obrazovanje za okoliš i održivi razvoj prema nacionalnom kurikulumu i nastavnom planu i programu za osnovnu školu je integrativni sadržaj i OBVEZATNI dio vrtičkog/školskog rada učitelja/odgajatelja.	0	1	2	3	4	5

**2. dio** Ovo je drugi dio iskazivanja vašeg mišljenja o pitanjima okoliša. Prema vlastitoj procjeni zaokružite **samo JEDAN BROJ U REDU!**

Tvrdnje	NE ZNAM (nije primjenjivo na mene)	NIKAD	RIJETKO	PONEKAD	ČESTO	VRLO ČESTO
1. Razgovaram sa svojim prijateljima i rođacima o zaštiti ugroženih vrsta i što svatko može učiniti u vezi s tim.	0	1	2	3	4	5
2. Sadim drveće i biljke za njega	0	1	2	3	4	5
3. Recikliram papir i kupujem proizvode od recikliranog papira.	0	1	2	3	4	5
4. Predlažem mojoj obitelji da kupi organsku hranu.	0	1	2	3	4	5
5. Kompostiram ostatke hrane.	0	1	2	3	4	5
6. Ako uočim curenje vode, uvijek obavijestim odgovorne.	0	1	2	3	4	5
7. Zatvaram vodu, odnosno slavinu dok četkam zube, umivam se, brijem ili se tuširam.	0	1	2	3	4	5
8. Koristim kličnicu (recikliranu) vođu za zalijevanje travnjaka i kućnih biljaka.	0	1	2	3	4	5
9. Koristim žive biljke koje zahtijevaju malo ili nimalo zalijevanja.	0	1	2	3	4	5
10. Zalijevam travnjak ili vrt samo ujutro ili uvečer.	0	1	2	3	4	5
11. Isključujem svjetla, TV prijemnike, računala i drugu električnu opremu ako nisu u uporabi.	0	1	2	3	4	5
12. Kada izlazim iz prostorije obavezno gasim svjetlo za sobom.	0	1	2	3	4	5
13. Ako vidim aluminijski otpad na tlu, ja ga pokupim i bacam u predviđeni kontejner.	0	1	2	3	4	5
14. Za sobom pokupim ostatke i bacam u košare za otpatke.	0	1	2	3	4	5
15. Recikliram papir, staklo i / ili metalni otpad odnosno takve proizvode kod kuće ili u školi/fakultetu.	0	1	2	3	4	5
16. Prijavljujem probleme zaštite okoliša ili kršenja propisa koje sam primijetio ili uočio odgovarajućim vlastima	0	1	2	3	4	5



Tvrđnje	NE ZNAM (nije primjenjivo na mene)	NIKAD	RIJETKO	PONEKAD	ČESTO	VRLO ČESTO
17. Razgovaram s obitelji i prijateljima o tome što mogu učiniti kako bi pomogli u rješavanju problema u okolišu.	0	1	2	3	4	5
18. Razgovaram s ljudima ako primijetim da rade nešto što šteti okolišu.	0	1	2	3	4	5
19. Odlučio sam kupovati proizvode koji su pakirani u spremnike ili pakete koji se mogu ponovno upotrijebiti, vraćaju ili se mogu reciklirati.	0	1	2	3	4	5

**3. OVO JE TREĆI I POSLEDNJI DIO UPITNIKA KOJIMA PROPITUJEMO VAŠE IZRAŽAVANJA O PITANJIMA OKOLIŠA.**  
Budite ljubazni pa u skladu s vašom procjenom **ZAKRUŽITE SAMO JEDAN BROJ U REDU!** ovisno o (ne)slaganju s tvrdnjama koje su ponuđene.

Tvrđnje	Ne znam (nije mi poznato)	Apsolutno se NE slažem	Uglavnom se NE slažem	Slažem se i ne slažem se/odnosi se ne mene	Uglavnom se slažem	Apsolutno se slažem
1. Svatko bi trebao uzgajati domaću hranu koristeći se organskim metodama.	0	1	2	3	4	5
2. Moramo paziti kako bi spriječili ulazak otpada u sustav vodovoda.	0	1	2	3	4	5
3. Trebalo bi pripaziti na stvari koje se bacaju u more i ostavljaju na plažama.	0	1	2	3	4	5
4. Trebali bi voditi veću brigu o ispuštima kružera, tankera i brodica u more i povećati kazne za onečišćenja.	0	1	2	3	4	5
5. U nacionalnim parkovima treba strogo zabranjivati gradnju.	0	1	2	3	4	5
6. Štednjaci, kamini, kerozini i plinski plamenici trebaju biti pravilno postavljeni i održavani tako da dim ne doprinosi onečišćenju zraka.	0	1	2	3	4	5
7. Trebamo izbjegavati upotrebu pesticida i ostalih opasnih kemikalija.	0	1	2	3	4	5
8. Trebali bi javno i slobodno te bez straha iskazivati svoje stavove o okolišu.	0	1	2	3	4	5
9. Moramo komunicirati s vladinim službenicima u svezi ekoloških stavova, pitanja i problema na lokalnoj razini.	0	1	2	3	4	5
10. Uporabom kišnice (reciklirane vode) u pranju automobila se štedi voda.	0	1	2	3	4	5
11. Bolje je oprati automobil iz kante sa sapunicom i koristiti crijevo samo za ispiranje.	0	1	2	3	4	5
12. Promjene u načinu života, kao što je smanjenje potrošnje mesa, pomoći će u rješavanju ekoloških problema.	0	1	2	3	4	5
13. U Hrvatskoj bi odvajanje otpada odnosno recikliranje trebalo biti obvezno.	0	1	2	3	4	5
14. Ljudi bi trebali biti odgovorni za štetu koju uzrokuju u okolišu.	0	1	2	3	4	5
15. Unatoč našim posebnim sposobnostima, ljudi su još uvijek podložni zakonima prirode.	0	1	2	3	4	5
16. Biljke i životinje imaju jednaka prava kao i ljudi na postojanje.	0	1	2	3	4	5
17. Trebamo štedjeti energiju kod kuće i na radnim mjestima.	0	1	2	3	4	5
18. Trebamo biti zabrinuti zbog učinaka brzog rasta populacije.	0	1	2	3	4	5
19. Trebali bismo poznavati problem globalnog zatopljenja.	0	1	2	3	4	5
20. Trebali bi kao pojedinac pokazivati primjere (role model) očuvanja i zaštite našeg okoliša.	0	1	2	3	4	5
21. Trebamo biti zabrinuti jer je brzo uništavanje prirodnih resursa sada glavni globalni problem.	0	1	2	3	4	5
22. Trebali bismo biti zabrinuti za trenutne probleme zaštite okoliša, poput onečišćenja, prenapučenosti i uništavanja staništa.	0	1	2	3	4	5

Tvrdnje	Ne znam (nije mi poznato)	Apsolutno se NE slažem	Uglavnom se NE slažem	Slažem se i ne slažem se	Uglavnom se slažem	Apsolutno se slažem
23. Vrtne i dvorišne biljke treba oploditi gnojem ili kompostom umjesto komercijalnih anorganskih gnojiva.	0	1	2	3	4	5
24. Ljudi bi trebali koristiti efikasnije i obnovljive energetske sustave kućnog grijanja, hlađenja, svjetla i uređaja.	0	1	2	3	4	5
25. Skladištenje benzina, otapala i drugih kemikalija unutar kuće je opasno.	0	1	2	3	4	5
26. Moramo izbjegavati upotrebu pesticida i drugih opasnih kemikalija ili ih koristiti u najmanjim mogućim količinama.	0	1	2	3	4	5
27. Trebali bi koristiti manje štetnih i više jeftinijih stvari, kao što su ocat i soda za pečenje, umjesto komercijalnih kemikalija kao zamjenu za većinu kućnih sredstava za čišćenje.	0	1	2	3	4	5
28. Voljan sam podržati ili se pridružiti nevladinoj organizaciji, eko-udruženju (NGO-ima) koji traže promjene u korist okoliša.	0	1	2	3	4	5
29. Ne bismo smjeli odlagati pesticide, boje, ulje i druge opasne kemikalije tako da ih se ispire u WC ili ulijeva u kanalizaciju.	0	1	2	3	4	5
30. Zabrinut sam zbog uporabe prevelike količine pesticida, osobito u blizini mora, rijeka i jezera.	0	1	2	3	4	5
31. Moram biti u potpunosti obaviješten o pitanjima zaštite okoliša.	0	1	2	3	4	5
32. Za hlađenje bi trebali otvoriti prozore i koristiti stropnu ventilaciju ili kućne ventilatore.	0	1	2	3	4	5
33. Sadržja stabla/pošumljavanje se treba provoditi redovito.	0	1	2	3	4	5
34. Podmorje treba čuvati i redovito čistiti.	0	1	2	3	4	5
35. Vjerujem da bi edukacija o okolišu trebala početi u ranoj dobi djeteta.	0	1	2	3	4	5
36. Zabrinut sam zbog otpadnih voda koje teku prema moru i rijekama bez procesa obrade i filtriranja.	0	1	2	3	4	5
37. Vjerujem da sprejevi i dezodoranti uništavaju ozonski omotač.	0	1	2	3	4	5
38. Zbog država koje posjeduju nuklearno, kemijsko i biološko oružje osjećam se neugodno.	0	1	2	3	4	5
39. Zagađenje zraka povećava respiratorne (dišne) bolesti.	0	1	2	3	4	5
40. Mediji bi trebali naglašavati pitanja zaštite okoliša.	0	1	2	3	4	5
41. Važno je da su svi svjesni problema okoliša.	0	1	2	3	4	5
42. Zabrinut sam zbog toga koliko se otpada proizvede u našoj zemlji.	0	1	2	3	4	5
43. Zabrinut sam zbog brzine izumiranja vrsta u svijetu.	0	1	2	3	4	5
44. Osjećam da je moja odgovornost pomoći u rješavanju ekoloških problema.	0	1	2	3	4	5
45. Mnogo toga što mogu učiniti, pomoći će u rješavanju ekoloških problema.	0	1	2	3	4	5
46. Recikliranje je naporno, ali korisno za okoliš.	0	1	2	3	4	5
47. Zabrinut sam zbog krčenja /nestanka šuma.	0	1	2	3	4	5
48. Poznavanje problema okoliša i pitanja održivog razvoja mi je važno.	0	1	2	3	4	5
49. Zanima me čitanje informacija o prirodi i okolišu.	0	1	2	3	4	5

ZAHVALJUJEMO NA TRUDU, VREMENU I SURADNJI!!!