

# Znanja i stavovi nastavnika osnovnih škola o međupredmetnoj temi "Održivi razvoj"

---

Fišić, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:152085>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-10**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FILOZOFSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA PEDAGOGIJU

**ZNANJA I STAVOVI NASTAVNIKA OSNOVNIH ŠKOLA O  
MEĐUPREDMETNOJ TEMI „ODRŽIVI RAZVOJ“**

Diplomski rad

Ivana Fišić

Zagreb, 2024.

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za pedagogiju

**ZNANJA I STAVOVI NASTAVNIKA OSNOVNIH ŠKOLA O  
MEĐUPREDMETNOJ TEMI „ODRŽIVI RAZVOJ“**

Diplomski rad

Ivana Fišić

Mentorica: dr. sc. Ružica Jurčević

Zagreb, 2024.

## Sadržaj

<b>1. Uvod</b> .....	1
<b>2. Onečišćenje okoliša</b> .....	3
<b>3. Održivi razvoj</b> .....	8
3.1. Tri dimenzije održivog razvoja.....	11
3.2. Glavni strateški dokumenti održivog razvoja.....	12
3.2.1. <i>Promijenimo naš svijet: Agenda 2030 za održivi razvoj</i> .....	13
3.2.2. <i>Europski zeleni plan</i> .....	16
3.2.3. <i>Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske</i> .....	18
3.2.4. <i>Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030.</i> .....	20
<b>4. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj</b> .....	21
4.1. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj u svijetu i Europi.....	25
4.2. Pregled dosadašnjih istraživanja o odgoju i obrazovanju za održivi razvoj u RH i svijetu.....	28
4.3. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj u Republici Hrvatskoj: Međupredmetna tema „Održivi razvoj“.....	33
<b>5. Istraživanje znanja i stavova nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“</b> .....	37
5.1. Problem, cilj i hipoteze istraživanja.....	37
5.2. Uzorak istraživanja.....	40
5.3. Metode i instrumenti istraživanja.....	42
5.4. Način provođenja istraživanja.....	42
5.5. Obrada podataka.....	42
5.6. Analiza rezultata.....	42
5.6.1. <i>Upoznatost nastavnika s međupredmetnom temom „Održivi razvoj“</i> ...43	
5.6.2. <i>Stavovi nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“</i> .....	44
5.6.3. <i>Implementacija međupredmetne teme „Održivi razvoj“</i> .....	45
5.6.4. <i>Prilike za usavršavanje u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj</i> .....	46
5.6.5. <i>Razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na pripadnost dobnoj skupini</i> .....	48
5.6.6. <i>Razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na područje rada</i> .....	49
<b>6. Rasprava</b> .....	51
<b>7. Zaključak</b> .....	56
<b>8. Literatura</b> .....	58
<b>9. Prilog</b> .....	66

## ***Znanja i stavovi nastavnika osnovnih škola o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“***

### **Sažetak**

Onečišćenje okoliša smatra se jednim od najvećih problema današnjice, a održivi razvoj vidi se kao njegovo rješenje. Iako se u posljednje vrijeme sve više raspravlja o ovoj tematici te je primjetna razina povećanja ekološke svijesti, manjkavost se očituje na razini ekološkog ponašanja. Obrazovanje za održivi razvoj prepoznato je kao važan resurs podizanja ekološke svijesti kojom se potiče na ekološko ponašanje, a nastavnici kao njegovi ključni posredovatelji. U skladu s tim cilj ovog rada jest ispitati znanja i stavove nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“. U tu svrhu korištena je kvantitativna metodologija te online anketni upitnik od ukupno 21 tvrdnje na temelju kojih su ispitanici uz pomoć Likertove skale prosuđivali stupanj vlastitih znanja i stavova o navedenoj tematici. Rezultati istraživanja pokazali su da više od polovice ispitanih nastavnika razumije koncept održivosti i održivog razvoja. Iako nastavnici ovu tematiku smatraju važnim dijelom obrazovnog sustava tek manje od polovice nastavnika smatra da je upoznato s međupredmetnom temom „Održivi razvoj“. Nešto više od polovice ispitanih nastavnika smatra da su kompetentni u poučavanju ove teme, dok manje od polovice nastavnika pohađa stručna usavršavanja vezana uz ovu tematiku. Gotovo je podjednak broj nastavnika koji tvrde da im škola osigurava edukacije i radionice o odgoju i obrazovanju za održivi razvoj, kao i broj onih koji se ne slažu s ovom tvrdnjom ili u nju nisu sigurni. Rezultati istraživanja pokazali su da su nastavnici razredne nastave statistički skloniji tvrditi da u svom predmetnom području uspijevaju uključiti sadržaje iz međupredmetne teme u odnosu na nastavnike predmetne nastave.

Ključne riječi: onečišćenje okoliša, održivi razvoj, međupredmetna tema, znanja i stavovi nastavnika

### ***Knowledge and attitudes of primary school teachers on the cross-curricular topic "Sustainable Development"***

### **Abstract**

Environmental pollution is considered to be one of the biggest problems nowadays and sustainable development is seen as its solution. Although this topic has been discussed more and more lately and the level of increased environmental awareness is noticeable, environmental behavior is still lagging behind. Education for sustainable development has been recognized as an important resource for raising environmental awareness, which encourages ecological behavior, and teachers are considered its key mediators. In accordance with this, the aim of this paper is to examine the knowledge and attitudes of teachers on the cross-curricular topic "Sustainable Development". For this purpose, a quantitative methodology and an online questionnaire of 21 statements were used, on the basis of which the respondents estimated the degree of their own knowledge and attitudes on the topic using a Likert scale. The results of the survey showed that more than half of the surveyed teachers understand the concept of sustainability and sustainable development. Although teachers consider this topic to be an important part of the educational system, only less than half of teachers believe that they are familiar with the cross-curricular topic "Sustainable Development". Slightly more than half of the surveyed teachers believe that they are competent in teaching this topic, while less than half of teachers attend professional development related to this topic. There is almost an equal number of teachers who claim that the school provides them with education and workshops on education for sustainable development, as well as the number of those who do not agree with this statement or are not sure about it. The results of the research have shown that class teachers are statistically more inclined to claim that they manage to include content from a cross-curricular topic in their subject area compared to subject teachers.

Keywords: environmental pollution, sustainable development, cross-curricular topic, teachers' knowledge and attitudes

### **Izjava o akademskoj čestitosti**

Ovime izjavljujem da je diplomski rad naziva *Znanja i stavovi nastavnika osnovnih škola o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“* rezultat isključivo mog istraživačkog rada na literaturi i istraživačkim podacima, uz mentoričino savjetovanje i vođenje, te da su svi izvori navedeni u tekstu i popisu literature korišteni u skladu s konvencijama pozivanja na izvore u akademskome pismu.

## 1. Uvod

Od kada postoji čovječanstvo, prisutna je i ideja, odnosno želja za napretkom. Početkom industrijske revolucije od 18. stoljeća, nepovratno se mijenjalo ljudsko društvo, a ljudski napredak bio je povezan i s gospodarskim rastom i materijalnim napretkom. Donald Worster (1993, prema Du Pisani, 2006) smatra kako je industrijalizacija uzrokovala "najveću revoluciju u stavovima čovjeka koja se ikada dogodila" navodeći ljude da misle da je ispravno dominirati prirodnim poretkom i da je prihvatljivo opustošiti krajolik kako bi se maksimalno iskoristile sirovine za proizvodnju te da vrijednost imaju samo stvari koje proizvodi industrija i koje se stavljaju na tržište za prodaju.

Sve do početka 70-ih godina ljudi su na prirodu gledali kao na resurs kojim se trebaju koristiti, ne uzimajući u obzir ograničenost prirodnih izvora i svijest o mogućim posljedicama za naraštaje koji dolaze. Te godine su bile vrijeme uočavanja ograničenja prirode i posljedica koje su izazvane neprekidnim crpljenjem prirodnih dobara (Črnjar i Črnjar, 2009). Veliki problem povezan s industrijskim razvojem bila je upravo degradacija okoliša uzrokovana eksploatacijom sirovina na dotad nezabilježenoj razini, što je dovelo do sve veće zabrinutosti u pogledu održivosti. Iako se industrijalizacijom povećala zaposlenost i time stvorile bolje materijalne prilike za život, ona je donijela i brojne negativne utjecaje na okoliš. Jedan od njih je onečišćenje zraka uzrokovano dimom i emisijama nastalim izgaranjem fosilnih goriva. Onečišćeni zrak ne utječe samo na ljude, nego i na životinje i druga živa bića. Osim toga, povećalo se i onečišćenje vode ispuštanjem otpadnih voda industrijskih tvornica koje su tako zagađivale obližnje izvore vode. Otpadne vode industrije utječu i na onečišćenje tla uzrokujući smanjenje plodnosti i zdravlja tla. Također, sječom šuma kao posljedicom industrijalizacije uništavaju se staništa biljaka i životinja, što remeti lokalne ekosustave i vodi k njihovom izumiranju. U konačnici, industrijalizacija uzrokuje i klimatske promjene i globalno zagrijavanje. Kao posljedica toga, posljednje desetljeće 20. stoljeća i početak 21. stoljeća smatraju se najtoplijim razdobljima u povijesti čovječanstva (Pattanaik, 2023).

Zabrinutost za okoliš sve je više rasla zbog straha da bi gospodarski rast mogao ugroziti opstanak ljske rase i planeta. Na konferenciji Ujedinjenih naroda održanoj 1972. godine došlo se do zaključka da razvoj treba biti održiv, odnosno da se ne bi trebalo fokusirati samo na gospodarstvo i socijalna pitanja, nego i na pitanja vezana uz korištenje

prirodnih resursa. Od tada do danas prošlo je više od pedeset godina, no ipak se čini kako je ideja održivog razvoja i dalje goruće pitanje. Statistički podatci ukazuju na to da je 40% smrtnih slučajeva diljem svijeta uzrokovano onečišćenjem vode, zraka i tla te da je čak 91% svjetske populacije izloženo nezdravim razinama onečišćenja okoliša (Quader, 2022). S pojačanim uništavanjem okoliša počela se pojavljivati i ekološka svijest koja nastoji uskladiti industrijski razvoj s mogućnostima okoliša. U široj javnosti se dosta raspravlja o temama kao što su klimatske promjene, onečišćenje zraka, tla i vode, izumiranje životinjskih i biljnih vrsta i sl. Unatoč tome relativno se malo čini na planu zaštite globalnog okoliša. Drugim riječima, postoji nesrazmjer između ekološke svijesti i ekološkog ponašanja (Mueller, 2004).

Jedno od ključnih rješenja onečišćenja okoliša prepoznaje se u obrazovanju. Iako je važnost obrazovanja u podizanju svijesti i znanja o održivom razvoju prepoznata još devedesetih godina prošlog stoljeća, još uvijek se nastoje pronaći pravi načini kako bi obrazovanje za održivi razvoj zaživjelo i donijelo vidljive rezultate (Hopkins, 2024). Nastavnici kao važni nositelji obrazovnog sustava imaju veliku ulogu u odgoju i obrazovanju svakog pojedinca, stoga je ključno istražiti njihove stavove i znanja o održivom razvoju te kompetentnosti u posredovanju znanja iz ovog područja.

Prema tome, u ovom se radu kroz pregled relevantne literature najprije osvrćemo na problem onečišćenja okoliša, a potom i na koncept održivog razvoja kao rješenje tog problema. Slijedi kratki opis glavnih strateških dokumenata održivog razvoja na međunarodnoj, europskoj i nacionalnoj razini. Središnji dio teorijskog rada orijentiran je na odgoj i obrazovanje za održivi razvoj. Nakon teorijskog dijela slijedi empirijski dio u kojem se prikazuje postupak provedenog istraživanja o znanjima i stavovima nastavnika osnovnih škola o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“.



## 2. Onečišćenje okoliša

Onečišćenje okoliša označava prisutnost kontaminanata u prirodnom okolišu (Ayola Oke, 2004), što posljedično dovodi do nepoželjnih promjena u prirodi koji štetno djeluju na biljke, životinje i ljude. Tvar koja uzrokuje onečišćenje poznata je kao zagađivač. Zagađivači mogu postojati kao tekućine, krutine ili plinovi. Tvar postaje zagađivač kada njezina koncentracija premaši njezinu prirodnu zastupljenost, a povećanje te koncentracije uzrokovano je ili prirodnim pojavama ili pak ljudskom aktivnošću (Khasanova i sur., 2023). Črnjar i Črnjar (2009) rezimirali su glavne uzročnike onečišćenja okoliša kao prirodne i antropogene.

U prirodne uzročnike onečišćenja okoliša ubrajaju se erozija tla, potresi, poplave, erupcije vulkana, suše, požari i vjetrovi, a često prerastaju u elementarne nepogode. Čovjekov utjecaj dodatno doprinosi povećanju razmjera šteta. Primjerice, erozija tla je prirodan proces, no unatoč tomu čovjek je svojim aktivnostima (poput poljoprivrednih aktivnosti) dodatno ubrzava (Črnjar i Črnjar, 2009).

Neke od tih aktivnosti prepoznamo u antropogenim uzročnicima onečišćenja okoliša kao što su ekonomski rast, tehnički i tehnološki razvoj te industrijski razvoj. Snažan razvoj u ovim područjima kod određenih država stvara globalnu političku i vojnu moć, stvarajući time i sve veći rasejep između bogatih i siromašnih. Uz dobrobiti koje pruža ekonomski rast često se zaboravlja na posljedice koje se očituju u štetnim utjecajima tehnologije na zdravlje ljudi i na okoliš (iscrpljivanje prirodnih resursa i onečišćenje). Na kvalitetu globalnog okoliša znatno utječe način upravljanja globalnom ekonomijom, kao što i kvaliteta globalnog okoliša i prirodnih resursa utječe na ekonomske aktivnosti te se upravo u ovome prepoznaje važnost aktivne uloge države, međunarodne zajednice i globalnog gospodarstva u rješavanju problema nastalih globalom ekonomijom. Također, ubrzani tehnološki razvoj otvara pitanja tehnološkog otpada, od kojeg su osobito opasne odbačene baterije. Većina baterija sadrži otrovne teške metale kao što su živa, kadmij, olovo, nikal, cink ili bakar koji mogu ugroziti ljudsko zdravlje i okoliš. Otrovnih teških metala/spojeva koji se nalaze u baterijama mogu kontaminirati tlo i vodu, čineći ih tako neprikladnima za korištenje ostavljajući dugotrajne posljedice (Kuchhal i Sharma, 2019).

Jedan od antropogenih uzročnika onečišćenja okoliša jest i rast broja stanovništva. Stanovništvo svijeta početkom 20. stoljeća brojalo je 1,6 milijardi ljudi, dok je do 2009.

godine poraslo na 6,67 milijardi, a danas na 8,1 milijardu ljudi. Do 2050. godine predviđanja su da bi na Zemlji moglo živjeti 9,7 milijardi ljudi (Worldometer, 2023). Ovakav nagli rast stanovništva, a posebice u državama u razvoju i nerazvijenim državama, izaziva degradaciju okoliša. Primjerice, rastom broja stanovništva povećavaju se i količine otpada, pa danas većina zemalja svjedoči krizi komunalnog otpada. Valavanidis (2023) smatra da će u sljedećem desetljeću na odlagalištima komunalnog otpada u velikim gradovima ponestati prostora. Trenutno se proizvodi više od 2 milijarde tona komunalnog otpada godišnje, a očekuje se da će brojka porasti za 70%, na 3,4 milijarde metričkih tona do 2050. (Valavanidis, 2023). Osim pomanjkanja prostora, jedan od gorućih problema u vezi s odlagalištima je i njihovo ispuštanje metana (staklenički plin).

Velik dio komunalnog otpada odnosi se na plastični otpad. Proizvodnja plastike naglo je porasla u posljednjih 70 godina. U svijetu su 1950. godine proizvedena dva milijuna tona plastike, dok se danas proizvodi preko 450 milijuna tona plastike na godišnjoj razini (Ritchie i sur., 2024). Zbog niske cijene, jednostavnog načina proizvodnje i dugotrajnosti proizvoda, plastika je postala nezamjenjiv materijal široke potrošnje. Međutim, prekomjerno korištenje i nepravilno odlaganje plastike izravno zagađuje okoliš, ali istovremeno utječe i na ljudsko zdravlje. Primjerice, poznato je da 170 supstanci koje se koriste u procesu frakturiranja plastike uzrokuju rak, poremećaje reproduktivnog sustava i poremećaje u razvoju te nanose štetu imunološkom sustavu (Fondacija Heinrich Böll i Break Free From Plastic, 2019). S druge strane, vrijeme razgradnje plastičnih predmeta na odlagalištima seže i do 1000 godina. Plastičnim vrećicama koje svakodnevno koristimo potrebno je od 10 do 1000 godina za razgradnju, a plastičnim bocama može biti potrebno 450 godina ili više (LeBlanc, 2015). Zbog svoje spore razgradnje, plastični otpad postaje onečišćivač kad se njime loše upravlja, odnosno kad se on ne reciklira, ne spaljuje ili ne drži na zatvorenim odlagalištima otpada. Tako primjerice jedan do dva milijuna tona plastike godišnje završi u oceanima, utječući na divlje životinje i ekosustave. Ipak, samo se mali dio plastike reciklira, što iznosi oko 9%. Polovica svjetske plastike završava na odlagalištima, a drugom petinom se loše upravlja. Stoga je poboljšanje strategija gospodarenja otpadom ključno za zaustavljanje onečišćenja plastikom (Ritchie i sur., 2024).

Još jedna posljedica rasta broja stanovništva je i urbanizacija. Sve više i više stanovništva iz ruralnih sredina dolazi u gradove. U razvijenim državama broj stanovništva koji živi u urbanim sredinama procjenjuje se na 70-80%. Rast stanovništva uzrokuje i sve veću potrošnju hrane, vode, energije i drugih prirodnih resursa, što predstavlja izazov za sve države. Razvoj prometa i prometne infrastrukture kao posljedice urbanizacije uzrokuju emisije stakleničkih plinova, buku i prometno zagušenje (Črnjar i Črnjar, 2009). Onečišćenje zraka također je jedna od posljedica urbanizacije, a najčešće je uzrokovano potrošnjom velikih količina fosilnih goriva na koncentriranom području. Tako se, masovnim migracijama iz ruralnih u urbane sredine ugrožava urbani ekosustav, a izloženost onečišćenom zraku povezana je sa širokim rasponom zdravstvenih problema kao što su astma, oštećenje funkcije pluća, ograničena tjelesna aktivnost i kardiovaskularne bolesti (Sun i sur., 2023).

Onečišćenje okoliša može biti povezano i s turizmom kao antropogenim uzročnikom onečišćenja, a očituje se posljedičnom koncentracijom turističkih djelatnosti u ograničenim prostornim i vremenskim kapacitetima. Ovo je vidljivo u pretjeranom crpljenju prirodnih resursa kao što su pitka voda, plodovi mora, zauzimanje najkvalitetnijih prostora (kopna i mora) što uzrokuje i vizualnu degradaciju prostora izgradnjom turističkih smještajnih objekata. Nadalje, velike probleme predstavlja i onečišćavanje voda (što je uzrokovano ispuštanjem otpadnih voda iz turističkih objekata kao i plovilima namijenjenima turizmu), povećano onečišćenje zraka, buka (kao posljedica povećanog prometa), oštećenje prirodne i kulturne baštine prekomjernim turističkim posjetima itd. S druge strane, uspješan razvoj turizma zahtijeva kvalitetan i čist okoliš. Stoga se budućnost turizma vidi u održivosti, odnosno održivom razvoju turizma kojim se nastoji postići ravnoteža između zaštite okoliša i razvoja turizma, za što je potrebno odrediti prihvatne kapacitete turističkih destinacija (određeni broj turista koji ne bi ugrožavao okoliš i lokalno stanovništvo) (Črnjar i Črnjar, 2009).

Još jedan antropogeni uzročnik onečišćenja okoliša su i ratovi. Iz kojih god razloga bili vođeni (religija, teritorij, novac itd.), na kraju je rezultat uvijek isti – uništenje. U razdoblju nakon rata, fokus se stavlja na gubitak ljudskih života, uništenu imovinu, veliki financijski trošak, a rjeđe na okoliš. Učinak rata na okoliš obuhvaća sve štete i onečišćenja koja utječu na zrak, vodu, tlo i divlji svijet. Kroz povijest vojske su spaljivale usjeve i polja, zalihe vode bile su zagađivane, a u novije vrijeme s napretkom oružja za masovno

uništenje (kemijski, biološki i nuklearni ratovi) bilježi se porast štete za okoliš u velikim razmjerima (Swintek, 2006).

Iz prethodno navedenog uočljivi su veliki razmjeri u mogućnosti čovjekova utjecaja na okoliš, ali i prijevika potreba za održivim razvojem. U ideji održivog razvoja prepoznaje se ideja napretka, dok vrlo često napredak zaboravlja ili ostavlja po strani ideju održivog razvoja zbog težnje ka što višoj ekonomskoj dobiti. Stoga je vidljiva narušenost ravnoteže između napretka, razvoja i prirodnih ekosustava. Iako sve više jača ekološka svijest te se sve više ističe neophodnost održivog razvoja u opstanku planeta Zemlje, vidljiva je manjkavost na planu ekološkog ponašanja.

Kako smo već ranije spomenuli, jedan od uzročnika onečišćenja okoliša su i velike količine otpada u čijem stvaranju sudjelujemo svakodnevno. Jedan oblik ekološkog ponašanja kojim se nastoji riješiti ovaj problem jest pravilno gospodarenjem otpadom i sprječavanje onečišćenja. Time se došlo do 3R (reduce-redukcija, reuse-ponovna upotreba i recycle-recikliranje) koncepta u gospodarenju otpadom. U tom kontekstu, načelom 3R nastoje se osigurati prirodni resursi za buduće generacije smanjenjem upotrebe tih prirodnih resursa i njihovom ponovnom upotrebom i recikliranjem što je više moguće. Koncept 3R označava sljedeće (Samih, 2013):

1. Reduce – redukcija. Prvi korak u gospodarenju otpadom je pokušati spriječiti stvaranje otpada smanjenjem početne proizvodnje otpada. Ovo načelo zapravo ide ka „izbjegavanju otpada“. Jedan od najboljih načina za smanjene količine otpada je ograničavanje potrošnje sirovina. Smanjenje količine pakiranja može smanjiti ukupni proizvodni otpad i ukupne korištene resurse. Smanjenje otpada može se postići i smanjenjem upotrebe plastičnih i papirnatih tanjura, čaša i plastičnog posuđa kao i ponovnom upotrebom navedenog.
2. Reuse – ponovna upotreba. Tamo gdje smanjenje nije moguće, stvoreni otpad treba ponovno upotrijebiti. Ponovna uporaba predmeta može biti popravak, prodaja ili doniranje tih predmeta u dobrotvorne svrhe i društvenim grupama, čime se može smanjiti otpad. Ponovna uporaba je poželjnija od recikliranja budući da predmet ne treba ponovno obrađivati. Kako bi se izbjegla uporaba plastičnih vrećica, krenulo se s politikom plaćanja plastičnih vrećica i poticanja korištenja vrećica za višekratnu upotrebu. Još jedan primjer u zemljama u razvoju su staklene boce koje se mogu ponovno puniti. Ako netko ne donese praznu bocu prilikom kupnje pića

u boci za ponovno punjenje, dužan je platiti depozit u visini cijene boce. Time se potiče povratak boca za višekratnu upotrebu, što paralelno potiče princip ponovne upotrebe. U posljednje vrijeme popravak namještaja, bicikala itd. često je skuplji od kupnje novih proizvoda. U mnogim zemljama uspostavljeni su centri za ponovnu upotrebu. Ovi centri imaju za cilj prekinuti ciklus od kratke upotrebe proizvoda do otpada produžujući životni vijek proizvoda njihovim popravkom i prodajom po niskoj cijeni. Centri za ponovnu upotrebu također se mogu koristiti kao sredstvo za otvaranje radnih mjesta za osobe koje imaju problema s ulaskom na tržište rada ili su dugotrajno nezaposlene.

3. Recycle – recikliranje. Recikliranje označava uzimanje proizvoda ili materijala na kraju njegovog životnog vijeka i pretvaranje u upotrebljivu sirovinu za izradu drugog proizvoda. Može se promicati poticanjem odvajanja na izvoru što se može postići financijskim poticajima, stimulacijom, zakonodavstvom i podizanjem ekološke svijesti. Materijali koji se mogu reciklirati prikupljaju se iz mnogih izvora, uključujući kućanstva, tvrtke i gradilišta. Potom se ti prikupljeni materijali za recikliranje transportiraju u postrojenje za oporabu materijala, gdje se razvrstavaju i obrađuju prije nego što se pošalju proizvođačima. Recikliranje je proizvodni proces pa stoga ima i utjecaj na okoliš, ali su utjecaji manji od odlagališta i spaljivanja te su manji od proizvodnje novih proizvoda s izvornim materijalima.

Najvažniji utjecaj 3R koncepta jest da se njime potiče ljude da promišljaju o utjecajima svoje potrošnje i proizvodnje otpada što dalje potiče da se donose odluke o načinu života kako bi se smanjila količina otpada koji stvaramo, a time i naš utjecaj na okoliš. Redukcija, ponovno korištenje i recikliranje pomaže u očuvanju prirodnih resursa za budućnost. Pored toga, što se više reducira proizvodnja, ili predmeti ponovno koriste i recikliraju, smanjuje se količina otpada koji se treba spaliti na odlagalištu čime se štedi odlagališni prostor i reduciraju troškovi odlagališta i spaljivanja (Samiha, 2013).

U novije vrijeme 3R koncept se nadopunjava s 5R konceptom (refuse-odbijanje, reduce-redukcija, reuse-ponovna upotreba, repurpose-prenamjena i recycle-recikliranje). Redukcija (reduce), ponovna upotreba (reuse) i recikliranje (recycle) označavaju isto kao i kod 3R koncepta. Međutim, prije redukcije u 5R konceptu dolazi odbijanje (refuse) koje

predstavlja vodeće načelo koje nas potiče da odbijamo sve što nam zapravo nije potrebno. Odbijanje korištenja plastike za jednokratnu upotrebu ili proizvoda koji se ne mogu reciklirati najučinkovitiji je način smanjivanja otpad (Khawar Balwan i sur., 2022).

Prenamjena (repurpose) je četvrti korak 5R koncepta. Ideja prenamjene uključuje uzimanje predmeta koji su bili namijenjeni za jednu svrhu, ali se mogu prenamijeniti i za druge. Često zahtijeva razmišljanje izvan okvira. Važno je napomenuti da prenamjena dolazi prije recikliranja, a to znači da kad god je to moguće, potrebno je razmotriti moguću prenamjenu predmeta. Jedan od primjera prenamjene mogu biti prazne staklenke koje se mogu ukrasiti i koristiti kao teglice za cvijeće (Khawar Balwan i sur., 2022).

Koncept 5R poznat je i kao „Zero Waste sustav“. Zero Waste ima više perspektiva kao što su čista proizvodnja, zaštita atmosfere i očuvanje resursa. Ovo čini temelj preoblikovanja politike gospodarenja otpadom na način da se ne usmjerava samo na smanjenje otpada na odlagalištima. Cilj „Zero Waste sustava“ jest obnova predindustrijskih krugova korištenjem postindustrijskih sredstava kroz navedene korake 5R koncepta (Murray, 2002).

Prvotno, 3R i 5R koncepti su usmjereni ka održivosti kroz smanjenje ukupne količine proizvodnje i produljivanje upotrebe postojećih proizvoda ili njihovom prenamjenom te pravilnim postupanjem s proizvodima koji nam više nisu potrebni. U ovim konceptima prepoznata je osjetljivost prema okolišu kojoj teži održivi razvoj.

### **3. Održivi razvoj**

Ukoliko polazimo od samog značenja dviju sadržanih riječi ovog pojma, razvoj i održivost, od strane raznih znanstvenika tumačeni su na različite načine. U jednom od njih razvoj se definira kao „evolucijski proces u kojem se ljudski kapacitet povećava u smislu pokretanja novih struktura, suočavanja s problemima, prilagodbe stalnim promjenama i svrhovitog i kreativnog nastojanja za postizanjem novih ciljeva“ (Peet, 1999 prema Mensah i Ricart Casadevall, 2019:4). Ben-Eli (2018:1340) održivost pak tumači kao „dinamičnu ravnotežu u procesu interakcije između populacije i nosivosti njezine okoline tako da se stanovništvo razvija kako bi izrazilo svoj puni potencijal bez stvaranja nepovratnih štetnih učinaka na nosivost okoliša o kojem ovisi“. Dakle, razvoj kao potreba čovječanstva za napretkom i novosti susreće održivost kao potrebu

čovječanstva za ravnotežom između napretka i okolišnog kapaciteta na tom razvojnem putu.

Uz brojna tumačenja pojmova razvoj i održivost, u literaturi postoji i mnoštvo definicija održivog razvoja zbog čega se ovaj pojam smatra i jednim od najneusuglašenijih pojmova današnjice. Istraživanje znanstvene i stručne literature koje je proveo Dobson (1996) pokazalo je da je u periodu od kraja 80-ih do sredine 90-ih godina 20. stoljeća nastalo oko tri stotine definicija održivosti i održivog razvoja. Navedeno označava kompleksnost problematike te nepostojanje globalnog konsenzusa o tome što održivi razvoj uistinu znači. Stoga, polazeći od ove točke gledišta, možemo reći da značenje pojma održivog razvoja ovisi o onima koji ga koriste, od kojih polazišta kreću, unutar kojeg konteksta ga koriste te o njihovim interesima i vrijednostima (Rončević i Rafajac, 2012).

U svojim istraživanjima, Berke i Manta (1999) izdvojili su ključne karakteristike koje se mogu koristiti u preciznijem izvođenju definicije održivog razvoja:

- Prva karakteristika je *reprodukcija* koja označava poticaj na revitalizaciju, a samim time daje zadatak da se predvidi i oblikuje opseg i karakter budućeg razvoja, identificiraju postojeće i novonastale potrebe, kako bi se s druge strane moglo osigurati da te potrebe budu zadovoljene i da zajednica ima mogućnost reprodukcije i revitalizacije.
- Druga karakteristika jest *ravnoteža*, između okolišnih, ekonomskih i društvenih vrijednosti. Ukoliko planski nisu zastupljene sve tri navedene vrijednosti, održivost nije potpuna. Ako se vrijednosti okoliša ne uzimaju u obzir, tada se ne može održati osnovni proces održavanja života o kojem ovisi zajednica. Ako nisu izražene gospodarske vrijednosti, onda ne postoji osnovni izvor za promjenu i poboljšanje zajednice. Ako se društvene vrijednosti ne odražavaju u planu, stvorit će se mjesta koja ne zadovoljavaju životne i radne potrebe lokalnog stanovništva i ne služe pravedno svim interesnim skupinama.
- Treća karakteristika je da planovi moraju *povezati lokalne s globalnim zabrinutostima*. Održivi razvoj zahtijeva da zajednice nadilaze svoje pojedinačne interese za budući razvoj kako bi se uzele u obzir globalne (i regionalne) potrebe. Lokalni planovi stoga trebaju uzeti u obzir da zajednice funkcioniraju u kontekstu globalnih (i regionalni) okolišnih, ekonomskih i socijalnih sustava. Dakle,

potrebno je da kako zajednice, tako i pojedinci uzimaju u obzir društvene, regionalne i globalne interese.

- Četvrta karakteristika naglašava *dinamičnost procesa* održivog razvoja. Održivost zahtijeva od zajednice stalni razvitak i stalno mijenjanje, evaluaciju postojećih i novih trendova te poticanje građana na sudjelovanje i unaprjeđenje planova.

Stoga, da bi održivi razvoj mogao ostvariti svoj puni potencijal, važno je uzeti u obzir širu sliku, odnosno kreirati plan uzimajući u obzir reprodukcijску, odnosno revitalizirajuću dimenziju zajednice, ravnotežu između okolišnih, ekonomskih i društvenih vrijednosti kroz djelovanje usmjereno od lokalne ka globalnoj razini na dinamičan, promjenjiv način. U svjetlu navedenih karakteristika Berke i Manta (1999:3) održivi razvoj definiraju kao „dinamičan proces u kojem zajednice predviđaju i prilagođavaju potrebe sadašnjih i budućih generacija na načine koji reproduciraju i uravnotežuju lokalne društvene, ekonomske i ekološke sustave te povezuju lokalne akcije s globalnim problemima“.

Jedna od najčešće citiranih definicija jest definicija iz izvještaja Komisije Ujedinjenih naroda za razvoj i okoliš *Our Common Future*, kojom se održivi razvoj opisuje kao „razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje vlastite potrebe“ (World Commission on Environment and Development - WCED, 1987:16). I jedna i druga definicija u centar stavljaju sadašnjost i budućnost te potrebe generacija obaju razdoblja, čime se stavlja naglasak na prolongirani učinak održivog razvoja, pa se stoga može zaključiti da se radi o razvoju koji se usmjerava na dugoročno bolju budućnost kroz način života i akcije koje čovjek poduzima u sadašnjosti.

Svjetska unija za zaštitu prirode (International Union for Conservation of Nature - IUCN), program UN-a za okoliš (United Nations Environment Programme - UNEP) i Svjetski fond za prirodu (World Wildlife Fund - WWF) 1991. godine održivi razvoj definiraju kao „proces unapređivanja kvalitete ljudskog života koji se odvija u okvirima tzv. nosivog kapaciteta održivih ekosustava“. Iako se ovom definicijom mnogo više uključuje ekološke aspekte, ostaje problem nemjerljivosti nosivog kapaciteta prirode (Šimleša, 2003:405).



Roberts i suradnici (1997, prema Herceg, 2013:259) pristupaju definiraju održivog razvoja na nešto drugačiji način postavljanjem niza pitanja, pa tako smatraju da je „održivi razvoj takav razvoj koji propituje: uzrokuje li neki zahvat smanjenje upotrebe metala, goriva i minerala? Povećava li neka čovjekova aktivnost ovisnost o neprirodnim tvarima? Ugrožava li neka aktivnost proizvodnost prirode? Troši li neka aktivnost nepotrebno velike količine prirodnih resursa?“. Ovime se dobiva pobliža slika o onome što održivi razvoj jest, kako se manifestira, kroz konkretne primjere akcija koje čovjek poduzima i reakcija koju ta aktivnost projicira na okoliš. Takav pristup jednim dijelom ukazuje i na bazičnu potrebu održivog razvoja, odnosno koje čovjekove aktivnosti su dovele i dovode do neophodnosti održivog razvoja.

Bez obzira na brojnost definicija održivog razvoja, sve imaju u vidu iste ciljeve koji su usmjereni na čovjekovu sadašnjost i budućnost te na postizanje dinamične ravnoteže između čovjekovih potreba i mogućnosti prirode kako bi se zadržala ili unaprijedila kvaliteta čovjekova života na Zemlji.

### 3.1. Tri dimenzije održivog razvoja

Tri dimenzije na kojima se temelji održivi razvoj, a koje su međusobno povezane i isprepletene u cilju postizanja održivosti su (Previšić, 2008; Ghimire, 2023):

1. Ekološka održivost uključuje prakse kojima je cilj smanjiti negativan utjecaj na okoliš, očuvanje raspoložive bioraznolikosti i očuvanje prirodnog okoliša. Dakle, riječ je o prirodnim resursima kao što su voda, energija, zrak, sirovine i sl., potom klimatskim i urbanim promjenama te poduzimanju mjera u svrhu sprječavanja prirodnih katastrofa.
2. Društvena održivost odnosi se na dobrobit pojedinaca i zajednice, obuhvaćajući napore za stvaranje pravednog društva koje pruža mogućnosti, štiti ljudska prava i potiče društvenu koheziju. Obuhvaća prava čovjeka na informiranost i stjecanje znanja o održivom razvoju; njegovu potrebu za mirom i sigurnošću; poštivanje i uvažavanje kulturne različitosti; brigu o zdravlju i kvalitetan život te odgovornost za strukturu vladanja. Drugim riječima, radi se o socijalnim ulogama javnih institucija koje su odgovorne za sve promjene u razvoju i nevladinih udruga koje javno iskazuju mišljenja.

3. Ekonomska održivost temelji se na odgovornom rastu gospodarstva koje podupire dugoročni prosperitet. To uključuje prakse koje promiču gospodarski rast uzimajući u obzir društvene i ekološke utjecaje. Unutar ove dimenzije poziva se na kontrolirani razvoj i smanjivanje prekomjernog iskorištavanja okoliša i potrošački način života, kao i na zajedničku odgovornost za ekonomski napredak i humanizaciju tržišno-profitne ekonomije.

Ekološka, društvena i ekonomska dimenzija nazivaju se još i stupovima održivog razvoja, budući da na njima počiva održivi razvoj čije se ostvarenje podupire određenim strateškim dokumentima i ciljevima postavljenim unutar njih.

Navedene dimenzije mogu ostati samo u teoriji ukoliko se ne osiguraju uvjeti za učenje kako bi ih bilo moguće realizirati. Ovdje se prvenstveno misli na formalno, neformalno i informalno obrazovanje. Ovime se ne ide u smjeru da obrazovanje za održivi razvoj postane još jedan uobičajeni nastavni predmet. Primjerenijim se smatra pristup ovoj problematici kao pedagoškom načelu holističkog učenja u svim situacijama školskog učenja (Previšić, 2008).

Ekološka, društvena i ekonomska dimenzija održivog razvoja isprepletene su i nadovezuju se jedna na drugu, na način da jedna uključuje druge dvije, što treba imati na umu i u situacijama posredovanja znanja. Dakle, da bi znanje o održivom razvoju, kao i njegovo posredovanje bilo cjelovito, nije dovoljno oslanjati se samo na jednu od njegovih dimenzija, nego ih treba promatrati kao cjelinu kako bi se održivost mogla odražavati u praksi u svom punom značenju.

### 3.2. Glavni strateški dokumenti održivog razvoja

Postoji niz dokumenata kojima se nastoji poduprijeti ostvarenje održivog razvoja kako na svjetskoj, tako i na europskoj i nacionalnoj razini. Neki od važnijih dokumenata su UN-ov program *Promijenimo naš svijet: Agenda 2030 za održivi razvoj*, strategija EU-a *Europski zeleni plan* te dvije nacionalne strategije Republike Hrvatske, *Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske* i *Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske 2030*.

### 3.2.1. *Promijenimo naš svijet: Agenda 2030 za održivi razvoj*

UN-ov program *Promijenimo naš svijet: Agenda 2030 za održivi razvoj* (tzv. *Agenda 2030*) smatra se najvažnijim međunarodnim dokumentom današnjice u području održivog razvoja. Usvojen je na sastanku Ujedinjenih naroda o održivom razvoju u New Yorku u rujnu 2015. Ovim programom težište se stavlja na (United Nations, 2015):

1. Ljude – iskorjenjivanje siromaštva i gladi u svim njihovim oblicima i dimenzijama i osiguravanje uvjeta u kojima sva ljudska bića mogu ispuniti svoj potencijal u dostojanstvu, jednakosti i zdravom okolišu.
2. Planet – zaštita planeta od degradacije kroz održivu potrošnju i proizvodnju, održivo upravljanje prirodnim resursima, poduzimanje hitnih mjera u vezi klimatskih promjena kako bi se mogle zadovoljiti potrebe sadašnjih i budućih generacija.
3. Prosperitet – osiguranje uvjeta da sva ljudska bića mogu uživati u blagostanju i ispunjenju života i da se ekonomski, društveni i tehnološki napredak odvija u skladu s prirodom.
4. Mir – poticanje mirnog, pravednog i uključivog društva koje je slobodno od straha i nasilja, budući da održivi razvoj ne može postojati bez mira, kao što ni mir ne može postojati bez održivog razvoja.
5. Partnerstvo – mobiliziranje potrebnih sredstava za provedbu Agende 2030 putem revitaliziranog globalnog partnerstva za održivi razvoj, temeljenog na duhu ojačane globalne solidarnosti, usmjerene na potrebe najsiromašnijih i ranjivih uz sudjelovanje svih zemalja, svih dionika i svih ljudi.

Unutar Agende 2030 postavljeno je 17 ciljeva održivog razvoja koji su detaljno razrađeni kroz 169 međusobno povezanih pod-ciljeva (Ministarstvo vanjskih i europski poslova, 2023). Oni su integrirani i nedjeljivi, globalni i univerzalno primjenjivi, a doneseni su tako da su u obzir uzete različite nacionalne prilike, kapaciteti i razine razvoja uz poštivanje nacionalnih politika i prioriteta. Iako su ciljevi globalni, svaka vlada postavlja vlastite nacionalne ciljeve koji se vode globalnim načelima, uzimajući u obzir nacionalne okolnosti. Ciljevi održivog razvoja u sklopu Agende 2030 su (United Nations, 2015):

1. Iskorijeniti siromaštvo svuda i u svim oblicima.

2. Iskorijeniti glad, postići sigurnost hrane i poboljšanu ishranu te promicati održivu poljoprivredu.
3. Osigurati zdrav život i promicati blagostanje za ljude svih generacija.
4. Osigurati uključivo i pravedno kvalitetno obrazovanje te promicati mogućnosti cjeloživotnog učenja za sve.
5. Postići ravnopravnost spolova i osnažiti sve žene i djevojčice.
6. Osigurati pristup pitkoj vodi za sve, održivo upravljati vodama te osigurati higijenske uvjete za sve.
7. Osigurati pristup pouzdanoj, održivoj i suvremenoj energiji po pristupačnim cijenama za sve.
8. Promicati kontinuiran, uključiv i održiv gospodarski rast, punu i produktivnu zaposlenost i dostojanstven rad za sve.
9. Izgraditi otpornu infrastrukturu, promicati uključivu i održivu industrijalizaciju i poticati inovativnost.
10. Smanjiti nejednakosti unutar i između država.
11. Učiniti gradove i naselja uključivim, sigurnim, otpornim i održivim.
12. Osigurati održive oblike potrošnje i proizvodnje.
13. Poduzeti hitna djelovanja u borbi protiv klimatskih promjena i njihovih posljedica.
14. Očuvati i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse za održiv razvoj.
15. Očuvati, ponovno uspostaviti i promicati održivo korištenje kopnenih ekosustava, održivo upravljati šumama, suzbiti dezertifikaciju, zaustaviti degradaciju tla te spriječiti uništavanje biološke raznolikosti.
16. U svrhu održivog razvoja promicati miroljubiva i uključiva društva, osigurati pristup pravosuđu za sve i izgraditi učinkovite, odgovorne i uključive institucije na svim razinama.
17. Ojačati načine provedbe te učvrstiti globalno partnerstvo za održivi razvoj.

Kroz navedene ciljeve vidljiva je obuhvaćenost svih triju dimenzije održivog razvoja (ekološka, društvena i ekonomska) te usmjerenost na rješavanje najvažnijih izazova današnjice. Agendom 2030 potiče se kako na međunarodnoj, tako i na

nacionalnoj i lokalnoj razini da se učini sve da „nitko ne bude ostavljen po strani“ (United Nations, 2015).

Prema izvješću autora Sachs i sur. (2023), niti jedan od postavljenih ciljeva neće biti ostvaren na globalnoj razini do 2030. Posebice su teško ostvarivi ciljevi koji se tiču problema gladi, održive prehrane kao i zdravstvene dobrobiti. Tome slično, zamjećuje se poteškoća u ostvarivanju zamišljenih ciljeva glede kopnene i morske biološke raznolikosti, gradskog onečišćenja, stanovanja, utjecajnih institucija i mirovnih društava. Iako u prosjeku svijet napreduje po pitanju jačanja pristupa ključnoj infrastrukturi, koja je posebno obuhvaćena šestim ciljem održivog razvoja (čista voda i odvodnja) i devetim ciljem održivog razvoja (industrija, inovacije i infrastruktura), to se ipak uvelike razlikuje među zemljama. Svjetski je prosjek i dalje prespor kako bi omogućio da se ciljevi održivog razvoja ostvare na globalnoj razini do 2030. Ciljem koji se odnosi na kvalitetno obrazovanje nastoji se postići da svima bude omogućeno besplatno osnovno i srednjoškolsko obrazovanje, a s obveznim osnovnoškolskim obrazovanjem. Stopa sudjelovanja djece u predškolskom obrazovanju na svjetskoj razini iznosi 82,0%, niže osnovnoškolsko obrazovanje pohađa 94,3% djece, više osnovnoškolsko obrazovanje pohađa 83,7% djece, dok je razina pismenosti stanovništva od 15 do 24 godine 92,5%. U Hrvatskoj su rezultati značajno bolji pa je tako stopa djece koja sudjeluju u predškolskom obrazovanju 93,4%. Niže osnovno kao i srednjoškolsko obrazovanje pohađa 98,0% djece, a stopa pismenosti stanovništva od 15 do 24 godine iznosi 99,8%. Premda se obrazovanje (na globalnoj razini) usredotočuje na pristupačnost predškolskom, osnovnoškolskom i nižem srednjoškolskom obrazovanju, ono ne prati kvalitetu obrazovanja, kao ni jednakost u ishodima učenja niti cjeloživotno učenje (Sachs i sur., 2023).

Procjene ukazuju da prosječno tek 18% postavljenih ciljeva održivog razvoja ima tendenciju da se globalno postigne do 2030. Ovi ciljevi se uglavnom odnose na osnovnu zdravstvenu dobrobit, pristup osnovnoj infrastrukturi i uslugama. Slab ili nikakav napredak odnosi se na 67% postavljenih ciljeva Agende 2030, a 15% postavljenih ciljeva rezultiralo je pogoršanjem (Sachs i sur., 2023). Oni su posebno povezani s osnovnim zdravstvenim ishodima, kao što su smrtnost novorođenčadi i stopa smrtnosti mlađih od 5 godina, zatim pristup osnovnoj infrastrukturi i uslugama te ciljevi u pogledu upotrebe mobilnih uređaja, korištenja interneta i udjela odraslih osoba s bankovnim računom. Drugi nedavni nalazi na globalnoj i regionalnoj razini slično upućuju na to da je manje

od 20% ciljeva održivog razvoja na dobrom putu da se ostvari (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO, 2023).

Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi ciljeva programa Ujedinjenih naroda za održiv razvoj do 2030. (Vlada Republike Hrvatske, 2023) ukazuje na pad stope smrtnosti djece mlađe od 5 godina (na 1000 živorođenih) na 4,6 u 2021. godini, a koji je 2001. godine iznosio 9,2. Na planu obrazovanja također je vidljiv napredak. Postotak sudjelovanja djece u ranom i predškolskom obrazovanju od 2013. godine kada je iznosio 67,6% povećan je na 77,8% 2021. godine. Raste i broj sudjelovanja odraslih u obrazovanju koji je 2007. godine iznosio 2,9%, a 2022. godine 4,4%. Primjetno je povećanje ravnopravnosti među spolovima o čemu govore i podatci da je 2016. godine udio žena u nacionalnom parlamentu iznosio 19,2%, a 2022. godine 27,6%. Udio žena na višim rukovodećim položajima u najvećim tvrtkama u Hrvatskoj 2022. godine iznosio je 27,6%.

Navedeni rezultati o provedbi ciljeva programa Ujedinjenih naroda za održiv razvoj do 2030. na svjetskoj razini ukazuju na ozbiljnost situacije te da su dosadašnje poduzete mjere unutar većine postavljenih ciljeva nedovoljne da bi se oni i ostvarili. Međutim, nacionalni pregled rezultata Republike Hrvatske ukazuje na napredak u vidu ostvarivanja postavljenih ciljeva. Ovakvi rezultati govore o velikim razlikama među državama i njihovim mogućnostima unutar ekološke, društvene i ekonomske dimenzije održivog razvoja, što valja imati na umu u planiranju pružanja potpore na svjetskoj razini državama koje imaju određene teškoće u ostvarivanju ciljeva održivog razvoja.

### *3.2.2. Europski zeleni plan*

Europski zeleni plan (Europska komisija, 2019) je strategija za postizanje održivosti gospodarstva EU kojom se nastoji preobraziti društvo u pravedno i prosperitetno, s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem do 2050. neće biti neto emisija stakleničkih plinova i u kojem gospodarski rast nije povezan s upotrebom resursa. Ova strategija kreće se u smjeru zaštite, očuvanja i povećanja prirodnog kapitala EU te zaštite zdravlja i dobrobiti građana od rizika povezanih s okolišem i utjecajem okoliša na njih. Neke od aktivnosti Europskog zelenog plana usmjerene su na:

- Oblikovanje niza politika za istinsku preobrazbu u opskrbi čistom energijom u cijelom gospodarstvu, industriji, proizvodnji i potrošnji, velikim infrastrukturama, prometu, hrani i poljoprivredi, građevinarstvu, oporezivanju i socijalnoj naknadi.
- Povećanje važnosti koja se pridaje zaštiti i obnovi prirodnih ekosustava, održivoj upotrebi resursa i boljem zdravlju ljudi.
- Graničnu prilagodbu emisija ugljika za odabrane sektore kako bi se smanjio rizik od istjecanja ugljika.
- Izradu nove strategije EU za prilagodbu klimatskim promjenama.
- Veću proizvodnju energije vjetra na moru.
- Osiguranje učinkovitog, sigurnog i ekološki prihvatljivog prometa.
- Osmišljavanje pravednog i zdravog prehrambenog sustava koji je prihvatljiv za okoliš.
- Očuvanje i obnovu ekosustava i biološke raznolikosti.
- Sprječavanje onečišćenja okoliša i uvođenje mjera za čišćenje i uklanjanje onečišćenja.
- Aktiviranje obrazovanja i osposobljavanja (unutar škola, ustanova za osposobljavanje i sveučilišta) pripremom europskog okvira kompetencija kako bi se pomoglo u razvoju i procjeni znanja, vještina i stavova o klimatskim promjenama i održivom razvoju.

Poput izvješća o ciljevima održivog razvoja unutar Agende 2030, i u ovom slučaju istraživanja Eurostata (2024) pokazuju raznovrsne podatke, odnosno poboljšanja u određenim strateškim područjima i pogoršanja u drugim strateškim područjima te određena stagniranja. Iako varijabilno, pokazuje se blago poboljšanje u smanjenju stakleničkih plinova s 82,0 (indeks, 1990=100) u 2009. godini na 69,0 u 2022. godini. Vidljiv je i blagi porast stope utroška recikliranog materijala s 10,7% u 2010. godini na 11,5% u 2022. godini. Pokazao se porast potrošnje obnovljive energije s 14,4% u 2010. godini na 23,0% u 2022. godini. Porast se pokazuje i u području korištenja poljoprivrednih površina u svrhu organskog uzgoja, pa je s 5,9% u 2012. godini porastao na 9,1% u 2020. godini. S druge strane, smanjuje se broj putnika koji putuju vlakom. Tako je željeznički promet 2009. godine koristilo 7,0% putnika, a 2021. godine 6,0% putnika. Iako se trend preuranjenih smrti zbog izloženosti PM 2,5 česticama počeo

smanjivati u jednom razdoblju te je 2014. godine iznosio 66%, a 2019. godine 52%, ponovno se nastavlja trend rasta pa je broj preuranjenih smrti zbog izloženosti PM 2,5 česticama u 2021. iznosio 57%. Primjetan je trend rasta broja stanovništva koje si ne može priuštiti da svoj dom održava toplim. Taj postotak je 2010. godine iznosio 9,9%, najniži je bio 2019. godine kada je iznosio 6,9% nakon čega se nastavio trend rasta te je 2023. godine on iznosio 10,6%, što je određeni pokazatelj povećanja stope siromaštva.

Europski zeleni plan još je jedna u nizu strategija održivog razvoja kojom se nastoji poboljšati kvaliteta života sadašnjih i budućih generacija. Bez obzira na lošije rezultate u nekim segmentima, dokaz je da čovječanstvo pokušava pronaći rješenje problema onečišćenja okoliša te stvarati bolje društvene i ekonomske prilike. Kontinuiranim praćenjem rezultata napredovanja ove strategije doprinosi se većoj vjerojatnosti postizanja njenih ciljeva budući da se na taj način konkretno ukazuje na područja na koja se potrebno više usmjeriti u cilju postizanja boljih konačnih rezultata.

### 3.2.3. *Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske*

Hrvatski sabor je 2009. godine usvojio *Strategiju održivog razvitka Republike Hrvatske* koja sadrži analizu postojećeg ekonomskog, društvenog i ekološkog stanja kao i smjernice za dugoročno djelovanje u tim područjima. Strategijom su prepoznati sljedeći ključni izazovi na kojima je potrebno raditi kako bi se postizao održivi razvitak (*Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009*):

1. Poticanje rasta broja stanovnika RH kroz različite ciljane aktivnosti i mjere na razini cijelog društva.
2. Zaštita prirode kroz očuvanje biološke i krajobrazne raznovrsnosti i zaštitom prirodnih vrednota.
3. Usmjeravanje na održivu proizvodnju i potrošnju na način da se zadovolje temeljne ljudske potrebe i unaprijedi kvaliteta života minimiziranjem iskorištavanja prirodnih dobara, stvaranja toksičnih tvari, emisije u zrak, vodu i tlo te sprječavanje ili smanjenje produkcije otpada kako bi se spriječilo ugrožavanje potreba budućih generacija.
4. Ostvarivanje socijalne kohezije i pravde u vidu poštivanja različitosti u okvirima demokratskih vrijednosti, unutar kojih svaki pojedinac ima jednaka prava i mogućnosti bez obzira na spol i podrijetlo.



5. Postizanje energetske neovisnosti i rasta učinkovitosti korištenja energije uz smanjivanje negativnih učinaka na okoliš i društvo.
6. Jačanje javnog zdravstva kroz očuvanje i unaprjeđenje zdravlja populacije na način da se osigura pravodoban pristup zdravstvenim uslugama korištenjem znanstveno utemeljenih programa sprječavanja i suzbijanja bolesti i promicanja zdravlja.
7. Povezivanje svih dijelova nacionalnog teritorija RH te otoka s kopnom i međusobno kako bi se zadovoljile sve gospodarske, socijalne i okolišne potrebe RH uz minimalan neželjeni utjecaj na ekonomiju, društvo i okoliš.
8. Zaštita Jadranskog mora, priobalja i otoka smanjenjem unosa otpadnih tvari i stranih mikroorganizama i patogena u more kroz različite izvore onečišćenja te ograničavanje utjecaja gospodarskih djelatnosti, poput turizma na okoliš dajući potporu lokalnim, a osobito otočnim zajednicama.

Strategijom održivog razvitka Republike Hrvatske prepoznata je važnost obrazovanja kao preduvjeta za promjenu ponašanja te pružanja informacija građanima o ključnim kompetencijama u postizanju održivog razvitka. Naglasak se stavlja na obrazovanje za održivi razvitak na tri razine: putem formalnog obrazovanja unutar nastavnih institucija, zatim neformalno obrazovanje, izvan uobičajenih obrazovnih ustanova, primjerice putem nevladinih organizacija te obrazovanje putem medija čime bi ono bilo sastavni dio svakodnevnog života (Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009).

Kvaliteta Strategije održivog razvitka Republike Hrvatske prepoznaje se u načinu na koji je donesena. Najprije je analizirano postojeće gospodarsko, socijalno i okolišno stanje te su na osnovi rezultata analize donesene smjernice za djelovanje. Ipak, budući da ne postoji analiza njene uspješnosti, nije moguće govoriti o (ne)ostvarenosti ciljeva postavljenih unutar Strategije. Ovo je ujedno i posljednja strategija koja se izravno dotiče održivog razvoja na nacionalnoj razini, a koja je donesena 2009. godine. Nova strategija donesena je 2021. godine od strane Hrvatskog sabora pod nazivom *Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030.*, a samo je djelomično posvećena održivom razvoju.

### 3.2.4. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030.

Ova strategija predstavlja krovni dokument usmjeren na četiri razvojna smjera, održivo gospodarstvo i društvo, jačanje otpornosti na krize, zelenu digitalnu tranziciju te ravnomjeren regionalni razvoj. Prvim razvojnim smjerom (održivo gospodarstvo i društvo) naglasak je stavljen na konkurentnost i inovativnost gospodarstva, obrazovanje i zaposlenje ljudi, učinkovito i djelotvorno pravosuđe, javnu upravu i upravljanje državnom imovinom te globalnu prepoznatljivost i jačanje međunarodnog položaja i uloge Hrvatske. Drugi razvojni smjer (jačanje otpornosti na krize) naglašava zdrav, aktivan i kvalitetan život, demokratsku revitalizaciju i bolji položaj obitelji te sigurnost za stabilan razvoj. Treći razvojni smjer (zelena i digitalna tranzicija) usko je usmjeren na održivi razvoj te izdvaja nekoliko ciljeva razvoja, a to su ekološka i energetska tranzicija kako bi se postigla klimatska neutralnost, samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva, zatim održiva mobilnost te digitalna tranzicija društva i gospodarstva. Posljednji razvojni smjer (ravnomjeren regionalni razvoj) usmjeren je na razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima te na jačanje regionalne konkurentnosti. Navedeni razvojni smjerovi sa svojim ciljevima trebali bi pomoći ostvarenju vizije koja glasi: „Hrvatska je u 2030. godini konkurentna, inovativna i sigurna zemlja prepoznatljivog identiteta i kulture, zemlja očuvanih resursa, kvalitetnih životnih uvjeta i jednakih prilika za sve“ (Vlada Republike Hrvatske, 2021:4).

S obzirom na specifičnost ovoga rada, usmjerit ćemo se na treći razvojni smjer u prikazu određenih postignuća. Rezultati na kraju 2021. godine (Vlada Republike Hrvatske, 2023) ukazuju da Hrvatska napreduje u nastojanju da se osigura biološka raznolikost, smanji onečišćenje i podrži održivi razvoj društva. Konkretni rezultati ostvareni su u smanjenju stakleničkih plinova čija je početna vrijednost 2018. godine bila 75,23%, a 2020. godine 71,8% što predstavlja smanjenje od 4,8% dok je ciljana vrijednost 65%. Unatoč povećanju količine komunalnog otpada za 4%, pokazuje se napredak u prelasku na kružno gospodarstvo pa je stopa recikliranog otpada porasla s 25,30% (2018. godine) na 31% (2021. godine), a ciljana vrijednost iznosi 55%. Udio obnovljivih izvora energije u bruto ukupnoj potrošnji iznosio je 28,02% (2018. godine) te se povećao na 31,02% (2020. godine), a ciljana vrijednost iznosi 36,4%.

Rezultati Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. koji se odnose na održivi razvoj ukazuju na postupnost promjena u ciljanim područjima, što je

razumljivo ukoliko se uzme u obzir ozbiljnost ove tematike. Drugim riječima, iako se čini da su promjene vrlo male, njihova stvarna manifestacija donosi značajne razlike čiji je daljnji napredak neophodan.

U svim navedenim dokumentima formulirani su određeni ciljevi kojima se nastoji postići balans između socijalnog, ekonomskog, tehnološkog i održivog razvoja. Kao jedan od ključnih ciljeva na putu do postizanja tog balansa jest obrazovanje koje se prepoznaje kao svojevrsno rješenje u podizanju svijesti o održivom razvoju.

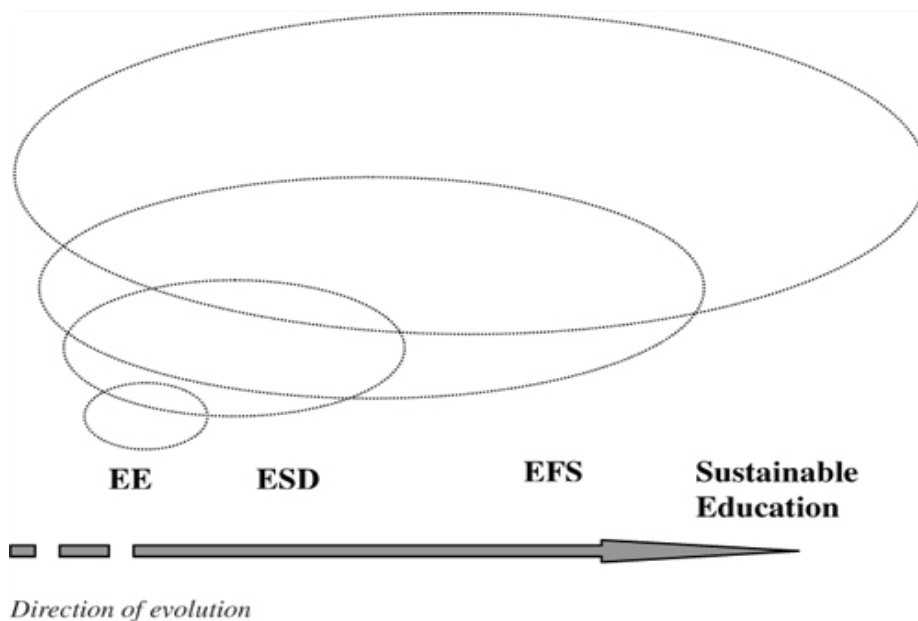
#### **4. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj**

Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj s naglaskom na ekološki aspekt održivosti svoj temelj ima u obrazovanju za okoliš čiji su pokretači UN, UNESCO, WWF i IUCN. Civilne i humanitarne udruge, paralelno s tim zagovaraju ljudska prava i borbu protiv siromaštva te ukazuju na potrebu obrazovanja za održivi razvoj. Obrazovanje za okoliš i obrazovanje za održivi razvoj ujedinjuju se tek 1992. godine na konferenciji UN-a u Rio de Janeiru kad su obrazovne politike afirmirale integraciju obrazovanja za održivi razvoj s njim povezanim obrazovnim područjima koje čine obrazovanje za klimatske promjene, zdravstveno obrazovanje, obrazovanje za mir i građanstvo (Lay, 2017).

Uz integraciju obrazovanja za održivi razvoj s njim povezanim obrazovnim područjima, postoje i različiti modeli integracije unutar održivosti u obrazovanju. Jedan od njih je model *integracije održivosti u obrazovanju* autora Starlinga (2004) u kojemu se naglašava cjelovit pristup obrazovanju, a razlikuje *obrazovanje o održivosti* (engl. education about sustainability), *obrazovanje za održivost* (engl. education for sustainability), *obrazovanje kao održivost* ili *održivo obrazovanje* (engl. education as sustainability ili sustainable education). Prvu razinu integracije održivosti u obrazovanje predstavlja *obrazovanje o održivosti* koje podrazumijeva proces akomodacije, odnosno proces dodavanja koncepta održivosti u postojeći sustav, ostavljajući ga tako dominantno nepromijenjenim. Obrazovanje o održivosti načelno ne uvodi promjene budući da se sadržaj održivosti samo dodaje u već postojeće sadržaje obrazovanja, što u konačnici ne doprinosi promjeni stavova i vrijednosti sudionika obrazovnog sustava. Drugu, dublju razinu integracije održivosti u obrazovanje predstavlja *obrazovanje za održivost*. Ova razina podrazumijeva reformaciju u vidu integracije koncepta održivog razvoja i održivosti u postojeće predmete, ali i uključenost i djelovanje cjelokupne institucije, kroz

kreiranje zelenog kurikuluma i aktivnosti ustanove usmjerene na preobrazbu vlastite kulture unutar „zelenih“ principa. *Obrazovanje kao održivost ili održivo obrazovanje* je treća razina integracije održivosti u obrazovanju. Ovdje se u središte stavlja transformacija paradigme obrazovanja te se govori o transformativnom obrazovanju kao temelju održivog razvoja. Riječ je o dinamičnom procesu unutar kojeg se održivi razvoj ili održivo življenje postavlja kao temelj učenja.

U počecima razvoja odgoja i obrazovanja za održivi razvoj više se pažnje pridavalo značenju i sadržaju održivog razvoja. Noviji izvori ukazuju na veću pažnju prema odgoju i obrazovanju, odnosno prema procesu učenja (Nenadić-Bilan, 2017). Tako Starling (2004) tijekom pojmovnog razvoja odgoja i obrazovanja vezanog uz održivi razvoj pojašnjava na slikovit način (Shema 1).



Shema 1. Evolucija ključnih pojmova (Starling, 2004)

Prvi pojam označava *ekološko obrazovanje* (engl. environmental education – EE), koje je više usmjereno na zabrinutost o kvaliteti okoliša, a manje na društvene, ekonomske i političke aspekte promjena. Stoga se pojmom *obrazovanje za održivost* (engl. education for sustainability – ESD) nastojalo obuhvatiti društvene, ekonomske i ekološke dimenzije promjena i alternativnih budućnosti. Zagovornici pojma *obrazovanje za održivu budućnost* (engl. education for sustainable future – EFS) tvrdili su da je *obrazovanje za održivost* usmjereno prema van i da je možda previše instrumentalno

orijentirano, te da se moraju uzeti u obzir unutarnje dimenzije valuativnih psiholoških i perceptivnih promjena. Na kraju, pojam *održivo obrazovanje* (engl. sustainable education) obuhvaća održivost koja ukazuje i na utemeljenje i na mogućnost promjene obrazovne paradigme u cjelini te stavlja naglasak na sustavno učenje kao promjenu, a ne na sustavnu kontrolu kao odgovor na promjene. Održivo obrazovanje je stoga usmjereno na njegovanje kritičkog, sustavnog i reflektirajućeg razmišljanja, na kreativnost, samoorganizaciju i prilagodljivo upravljanje nasuprot obrazovanju „za“ određene ishode održivog razvoja.

Iako svi ovi pojmovi manje više sugeriraju sličnu orijentaciju, navedeni tijekom pojmovnog napredovanja prikazuje evolucijski obrazac sve veće uključivosti te prepoznavanje ograničenja prethodnih pojmova, uzimajući u obzir njihovu valjanost. Kroz ovaj proces, prethodne koncepcije ovog područja su uključene u kasnije koncepcije, umjesto da ih negiraju, što je vidljivo iz Sheme 1., dok točkasti krugovi ukazuju na potrebu za propusnim granicama te ostavljaju prostor međudjelovanja pojmovnih značenja.

Lay (2017) sugerira kako bi se danas trebao početi prakticirati pristup *odgoja i obrazovanja za održivost i održivo življenje – sada i ovdje*. Poseban naglasak pri tome stavlja na glagol *življenje*, odnosno proces koji se zbiva svakodnevno. Tako se odgojem i obrazovanjem za održivost širenje vrednota održivosti, znanja i umijeća treba ugrađivati u svakodnevno življenje, u svakodnevne radne i životne situacije kako pojedinaca tako i država, regija, naselja, poduzeća i ustanova. Drugim riječima, održivi razvoj je način razmišljanja o tome kako organiziramo svoj život i rad, uključujući obrazovni sustav, kako ne bismo uništili naš najdragocjeniji resurs, planet. On mora biti mnogo više od recikliranja boca ili davanja novca u dobrotvorne svrhe. Radi se o razmišljanju i radu koji podrazumijeva obuhvaćanje svih elemenata održivosti (Department for Education and Skills, 2006 prema Tilbury, 2011).

Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj moguće je poduprijeti određenim procesima kao što su procesi suradnje i dijaloga (uključujući dijalog s više dionika i međukulturalni dijalog), procesi koji uključuju cijeli sustav, zatim procesi koji inoviraju kurikulum, kao i iskustvima poučavanja i učenja te procesima aktivnog i participativnog učenja (Tilbury, 2011). Navedeni procesi ukazuju na suprotstavljanje uskom shvaćanju učenja u okvirima stjecanja znanja i izgradnje sustava vrijednosti unutar održivog razvoja. Prema Tilbury

(2011 prema Nenadić-Bilan, 2017), proces aktivnog učenja najprikladniji je za odgoj i obrazovanje za održivi razvoj jer potiče učenike na:

- Postavljanje kritičkih refleksivnih pitanja – što uključuje dubinsko propitivanje korijena uzroka neodrživosti te potiče učenike na prepoznavanje pristranosti i pretpostavki koje su u temeljima njihova znanja i stavova.
- Pročišćavanje sustava vrijednosti – motivira učenike na aktivniju svjesnost o naslijeđenim vrijednostima, odabranim ili socijalno ugrađenim. Unutar tog procesa svaki pojedinac prepoznaje pristranosti te razvija sposobnost razumijevanja djelovanja interakcije podrijetla, kulture i sustava vrijednosti na oblikovanje znanja i percepcije drugih.
- Predviđanje pozitivne i održivije budućnosti – proces je koji transformira način na koji se odnosimo prema budućnosti. Podupire njegovanje snova, inspirira nadu i aktivnosti za održiviju budućnost, nudi putokaz u moguću i poželjniju budućnost, osposobljava za uočavanje situacija, problema i prepreka te načina njihova rješavanja.
- Sustavno mišljenje – podrazumijeva pristupanje problemu iz drugačijeg kuta, razumijevanje i upravljanje situacijama s aspekta složenosti, podupire integrativni pristup te povezuje različite discipline i sektore, kao i različite socijalne, okolišne, ekonomske i odgojno-obrazovne sustave. Pomaže donošenju odluka koje su komplementarne, a ne u sukobu s odlukama drugih.
- Učiti kako djelovati kroz praktično učenje – poziva na sudjelovanje u održivom razvoju i na njegovu primjenu u vlastitom životnom kontekstu.
- Istraživanje dijalektike između tradicije i inovacije – mora se odvijati u ozračju poštovanja različitosti i zaštite tradicionalnog znanja. Procesi koji su značajni kod interkulturalnog dijaloga kao i istraživanja vrijednosti poput štedljivosti, harmonije, međupovezanosti s prirodom, obitelji, zajednicom, samoodgoja za poboljšanje društva, poštovanja različitosti i sl.

Dakle, odgoj i obrazovanje za održivi razvoj se sastoji od holističkog i transformacijskog odgoja i obrazovanja, koji obuhvaćaju sadržaje i ishode učenja, inovativnu pedagogiju i praktično učenje u svrhu postizanja održivih promjena. Osim uključivanja i davanja prioriteta sadržaju o klimatskim promjenama, siromaštvu i održivoj potrošnji u kurikulum, odgoj i obrazovanje za održivi razvoj također stvara

interaktivne postavke poučavanja i učenja usmjerene na učenike. U biti, zahtijeva se prelazak s poučavanja na učenje. To ima oblik akcijsko-transformativne pedagogije koju karakteriziraju elementi kao što su samostalno učenje, sudjelovanje i suradnja, orijentacija na probleme i interdisciplinarnost, kao i povezivanje formalnog i informalnog učenja. Takvi pedagoški pristupi ključni su za razvoj kompetencija koje su pak ključne za promicanje održivog razvoja (Reickmann, 2018).

Zaključno, odgojem i obrazovanjem za održivi razvoj u novije vrijeme naglasak se stavlja na održivo ponašanje, za razliku od prijašnjeg naglaska koji je bio stavljen na podizanje svijesti o važnosti i potrebi održivosti koji je također važan dio sadašnjih nastojanja unutar odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Time odgoj i obrazovanje za održivi razvoj poprima logičan smjer razvoja budući da je najprije potrebno znanje uz pomoć kojeg bismo mogli odrediti smjer djelovanja, odnosno održivog ponašanja.

#### 4.1. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj u svijetu i Europi

Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj na svjetskoj razini podržan je od strane UNESCO-a, vodeće agencije Ujedinjenih naroda za odgoj i obrazovanje za održivi razvoj. S obzirom da UNESCO broji 194 države članice, njegove inicijative dopiru do velikog broja ljudi. UNESCO je odgovoran za provedbu trenutnog svjetskog okvira za odgoj i obrazovanje za održivi razvoj pod nazivom *Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj za 2030 (Education for sustainable development for 2030)*. Navedeni okvir se provodi od 2020. do 2030. godine, a nastao je kao odgovor na povećanu važnost koja se pridaje odgoju i obrazovanju za održivi razvoj u promicanju doprinosa sadržaja učenja u opstanku i prosperitetu čovječanstva. *Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj 2030* stavlja naglasak na doprinos obrazovanja u postizanju i integriranju prethodno navedenih 17 ciljeva održivog razvoja u sklopu Agende 2030 u politike, okruženja za učenje, razvijanje kompetencija i sposobnosti nastavnika i osnaživanje te mobilizaciju mladih ljudi i djelovanje na lokalnoj razini. Cilj mu je preispitati svrhe i vrijednosti koje podupiru obrazovanje i preusmjeriti sve razine obrazovanja i učenja kako bi se doprinijelo održivom razvoju i ojačalo obrazovanje i učenje u svim aktivnostima koje promiču održivi razvoj (UNESCO, 2020).

UNESCO podupire zemlje u širenju i razvoju obrazovnih aktivnosti koje su usmjerene na pitanja održivosti kao što su bioraznolikost, smanjenje rizika od katastrofa,

voda, oceani, održiva urbanizacija i održivi stilovi života. Ipak, glavni tematski fokus je obrazovanje o klimatskim promjenama, budući da pomaže ljudima da razumiju i da se suoče s utjecajima klimatske krize, osnažujući ih znanjem, vještinama, vrijednostima i stavovima koji su potrebni da djeluju kao agenti promjena. Također, UNESCO potiče države članice da razviju i provode inicijative za usmjeravanje obrazovanja za održivi razvoj. Kako bi se doprinijelo dodatnom razvoju obrazovanja na području klimatskih promjena, pokrenuto je partnerstvo za *Zelena obrazovanje* (Greening Education Partnership) 2022. godine u koordinaciji UNESCO-ovog tajništva. *Zelena obrazovanje* usmjereno je na četiri ključna područja transformativnog obrazovanja: *zelene škole*, *zeleni kurikulum*, *zelena obrazovanje nastavnika* i kapaciteta obrazovnih sustava, te *zelene zajednice*. Prvo ključno područje, *zelene škole*, stavlja naglasak na to da se od ranog djetinjstva do obrazovanja odraslih radi na tome da sve škole dobiju akreditaciju zelenih škola, uključujući i osposobljavanje nastavnika i visokoškolske ustanove. *Zeleni kurikulum* naglašava prihvaćanje pristupa cjeloživotnog učenja koje integrira klimatsko obrazovanje u školske programe, tehničko i strukovno obrazovanje i osposobljavanje, kao i razvoj vještina na radnom mjestu, nastavne materijale te pedagogiju i ocjenjivanje. *Zelena obrazovanje nastavnika* cilja na pružanje podrške nastavnicima i kreatorima politike kroz integraciju obrazovanja o klimatskim promjenama u osposobljavanje nastavnika prije početka rada u struci i tijekom rada, stjecanjem kompetencija i sposobnosti ravnatelja škola i ključnih dionika obrazovanja. Posljednje ključno područje, *zelene zajednice*, podrazumijeva uključivanje cijele zajednice integracijom obrazovanja za klimatske promjene u cjeloživotno učenje stvarajući prilike za učenje izvan formalnog obrazovanja (UNESCO, 2023).

Kako u svijetu, tako i u Europi, klimatske promjene smatraju se jednim od najvećih problema današnjeg doba. Prepoznata je važnost uloge obrazovanja na način da Europska komisija daje potporu državama članicama Europske unije da (Europska Komisija, 2022):

- omogućiti nastavnom osoblju i učenicima da steknu vještine i zauzmu stavove koji su potrebni za zelenije i održivije gospodarstvo i društvo,
- ustanovama za obrazovanje i osposobljavanje pomognu da održivost ugrade u sva područja rada te učenja i podučavanja,



- potiču zajedničko razumijevanje potrebe za dubokim i transformativnim promjena u obrazovanju i osposobljavanju za održivost i zelenu tranziciju.

S obzirom na to, u lipnju 2022. godine Vijeće Europe donijelo je *Preporuku o učenju za zelenu tranziciju i održivi razvoj* (Vijeće Europske unije, 2022). U Preporuci se ističe da je održivost moguće uključiti u sve aspekte obrazovanja i osposobljavanja te se države članice poziva da:

- učenje za zelenu tranziciju i održivi razvoj učine prioritarnim u politikama i programima obrazovanja i osposobljavanja,
- pruže priliku svim učenicima za učenje o klimatskoj krizi i održivosti u sklopu formalnog i neformalnog obrazovanja,
- ulažu u zelenu i održivu opremu, resurse i infrastrukturu mobiliziranjem nacionalnih i EU sredstava,
- podupiru nastavnike u razvoju njihovog znanja i vještina za podučavanje o klimatskoj krizi i održivosti,
- stvaraju poticajna okruženja za učenje o spomenutim temama na način da akcije koje se poduzimaju u sklopu obrazovnih ustanova budu praktične, interdisciplinarne i lokalno relevantne,
- osiguraju kontinuirano participiranje učenika i osoblja te lokalnih vlasti i organizacija mladih u učenju za održivost.

Na europskoj razini, donesen je i *Europski okvir kompetencija za održivost* (Bianchi i sur., 2022) s ciljem da se koristi u programima i politikama svih područja obrazovanja. Unutar Okvira definirane su kompetencije povezane s održivosti podijeljene u četiri skupine i tri podskupine, a koje bi trebali steći učenici svih dobnih skupina. Prva skupina kompetencija odnosi se utjelovljenje vrijednosti održivosti kroz vrednovanje održivosti, podupiranje pravednosti i promicanje prirode. Drugu skupinu kompetencija čini prihvaćanje složene prirode održivosti putem sustavnog razmišljanja razmatrajući problem održivosti sa svih strana, zatim putem kritičkog razmišljanja i utvrđivanjem opsega problema. Predviđanje održivih verzija budućnosti čini treću skupinu kompetencija, a postiže se razvojem pismenosti za osmišljanje budućnosti te prilagodljivosti u svladavanju tranzicije i načinom razmišljanja usmjerenim na

istraživanje. Posljednje područje kompetencija čini djelovanje za održivost u vidu političkog i kolektivnog djelovanja te individualnih inicijativa. Sva četiri navedena područja kompetencija su vrlo usko povezana i isprepletana te se od učenika ne traže najviša postignuća u navedenim, nego se sve zajedno vide kao 12 sastavnih dijelova od kojih se održivost kao kompetencija sastoji (Bianchi i sur., 2022).

Također, programi Erasmus+ za razdoblje 2021. – 2027. godine usmjereni su većim dijelom na zelenu tranziciju i održivost u obrazovanju i osposobljavanju, a što je osobito bilo vidljivo u 2023. godini kad se prednost dala upravo ovom području kako bi se poticao razvoj kompetencija i vještina pojedinaca i nastavnog osoblja i razvijanje pristupa održivosti na razini cijele škole (Bianchi i sur., 2022).

Koncept samih okvira i preporuka na svjetskoj i europskoj razini obuhvaća važne segmente održivog razvoja čiji se razvitak odgojem i obrazovanjem svakog pojedinca treba očitovati njegovim djelovanjem, odnosno održivim ponašanjem. Međutim, s obzirom da između teorije i prakse često postoji nesklad, važno je razmotriti stvarno stanje odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u praksi.

#### 4.2. Pregled dosadašnjih istraživanja o odgoju i obrazovanju za održivi razvoj u RH i svijetu

Borić i sur. (2008) provele su istraživanje u kojem su sudjelovali sveučilišni profesori, učitelji, odgojitelji i studenti učiteljskog i predškolskog studija (N=205). Nastojale su utvrditi u kojoj mjeri ispitanici navedenih skupina razumiju i primjenjuju sadržaje cjeloživotnog učenja za održivi razvoj. Glavna pretpostavka istraživanja bila je da ispitanici razumiju pojam cjeloživotnog učenja za održivi razvoj te da ga promiču primjenjujući njegove sadržaje. Rezultati istraživanja pokazali su da većina ispitanika svih skupina smatra da održivi razvoj podiže kvalitetu života sadašnjih i budućih generacija. Najpućeniji u sadržaje cjeloživotnog učenja, s najviše iskustva u njihovu provođenju bili su odgojitelji. Većini učitelja i odgojitelja bilo je u potpunosti jasno što se od njih očekuje u području održivog razvoja. Podatak koji se pokazao kao najviše zabrinjavajući jest da je tek trećini sveučilišnih profesora bilo jasno što se od njih očekuje iz ovog područja, s obzirom da su oni ti koji prenose znanje budućim nastavnicima i na taj način posredno djeluju na odgoj i obrazovanje predškolske djece i učenika. Sve

skupine ispitanika smatrale su kako je najveća zapreka u promicanju održivog razvoja nerazvijena svijest društva.

Cilj istraživanja koje je provela Vinković (2017) bio je ispitati i analizirati stavove studenata (N=87) nastavničkog modula pri Filozofskom fakultetu u Rijeci o promicanju održivog razvoja u budućem radu, čime se došlo do nekoliko zaključaka. Rezultati su pokazali da studenti razumiju i prepoznaju važnost održivog razvoja, njegovu usmjerenost na buduće generacije te ulogu društva u njegovu promicanju. U većoj mjeri ispitanici su se složili da je potrebno od najranije dobi učiti djecu o održivom razvoju te da je potrebno promovirati održivi razvoj kroz osnovno i srednje školstvo. Neutralan stav je izražen u vezi njihove uloge u promicanja i rješavanja problema okoliša u budućnosti. S tim se došlo do zaključka da ispitanici prepoznaju važnost promoviranja održivog razvoja u obrazovanju, ali nisu sigurni bi li oni trebali imati tu ulogu. Jedna trećina ispitanika smatrala je da kao budući nastavnici imaju važnu ulogu u rješavanju problema u okolišu kroz poučavanje te da su sposobni pripremiti adekvatnu nastavnu cjelinu o okolišu. U sklopu pitanja o znanju o važnim pojmovima održivog razvoja, pokazalo se kako ispitanici većinu pojmova znaju općenito opisati, dok ih znatno manji broj zna opisati detaljnije. Iako su ispitanici smatrali kako je fakultet doprinio razvoju određenih vještina koje je potrebno dalje razvijati, zaključuje se da fakultetskim obrazovanjem budući nastavnici ne stječu potrebne kompetencije koje bi im pomogle u promicanju održivog razvoja u obrazovanju.

Vukobratović (2017) je u svojem istraživanju ispitivala stavove učitelja (N=171) o poznavanju koncepta održivog razvoja te njihove stavove spram položaja i mogućnosti implementacije odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u osnovnim školama s naglaskom na socijalno-kulturne dimenzije. Rezultati istraživanja pokazali su da većina učitelja nastoji razvijati kod učenika pozitivne stavove prema stjecanju novog znanja, vrijednosti učenja, odgovornosti učenika prema sebi samima, vlastitom životu i ponašanju te prema drugima. Tek je manji broj ispitanika naveo da kod učenika osvještava položaj i njihovu ulogu pojedinca kao građanina te da ih istovremeno osposobljava da postanu „građani svijeta“, što se smatra zabrinjavajućim budući da je osvještavanje položaja pojedinca kao građanina svijeta nužno i potrebno ukoliko težimo humanijem društvu bez granica. Nadalje, istraživanje je pokazalo interes učitelja u većem broju za izvanučionički i projektni oblik nastave koje smatraju pogodnima za provođenje sadržaja iz područja

odgoja i obrazovanja za održivi razvoj, kao i da učitelji trebaju uključiti sadržaje iz ovog područja u svoje predmete. Najniži stupanj slaganja odnosio se na tvrdnju da odgoj i obrazovanje za održivi razvoj treba biti zasebno predmetno područje. Kad je riječ o obrazovnim potrebama učitelja, velika većina navela je kako nema mogućnost pohađati seminare koji se odnose na problematiku odgoja i obrazovanja za održivi razvoj te ih većina smatra da je potrebno organizirati dodatne seminare iz navedenog područja. Veliki broj ispitanika smatra da bi odgoj i obrazovanje za održivi razvoj trebali uči u sustav visokog školstva, a osobito u sklopu preddiplomskog, diplomskog i specijalističkog poslijediplomskog studija, dok vrlo mali broj ispitanika smatra da je to potrebno i u sklopu doktorskog studija.

Predmet istraživanja koje je provela Mandalenić (2022) bila su iskustva srednjoškolskih profesora (N=10) pri obradi međupredmetne teme „Održivi razvoj“ u nastavi. Cilj istraživanja bio je steći neposredni uvid u implementaciju ove teme u nastavi te istražiti u kojoj se mjeri provedba teme poklapa sa sugestijama pripadajućeg kurikulumu propisanog od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja. Rezultati su pokazali da su ispitanici do neke mjere upoznati s konceptom održivog razvoja i njegovim kurikulumom te da podržavaju prisutnost teme u nastavi. Ispitanici su najčešće isticali projekte, terensku nastavu, međupredmetnu i izvanškolsku suradnju kao uspješne primjere provedbe međupredmetne teme „Održivi razvoj“ s učenicima. Poteškoće u njenoj provedbi vide u problemima vezanim za nedostatak vremena i organizacijskih mogućnosti. Razlike među iskustvima profesora različitih predmeta i škola nisu se pokazale vrlo značajnim za analizu, uz iznimku da je nekolicina profesora iz strukovnih škola istaknula da vole povezivati znanja i vještine vezane za održivi razvoj uz samu struku učenika. Nekolicina sudionika navela je kako su se ovom temom bavili i prije pojave same međupredmetne teme „Održivi razvoj“, kako unutar zasebnih kurikulumu svojih predmeta, tako i preko tema konkretno vezanih za međupredmetnu temu. Ovo dovodi do zaključka o mogućem ispreplitanju dvaju područja s obzirom da se radi o ispitanicima čiji nastavni predmeti kao takvi imaju predviđenu tematiku održivog razvoja.

Kalanj (2022) je provela istraživanja čiji je cilj bio utvrditi stavove učitelja i nastavnika (N=105) o implementaciji međupredmetne teme „Održivi razvoj“ kroz predmetnu nastavu u osnovnim i srednjim školama. Rezultati istraživanja pokazuju da učitelji i nastavnici smatraju da u redovnoj nastavi iz svog predmetnog područja promiču

učenje za održivi razvoj, u većem omjeru u osnovnoj nego u srednjoj školi. Isto tako, učitelji u osnovnim školama smatraju da u većoj mjeri obrađuju teme vezane za održivi razvoj, nego nastavnici u srednjim školama. Zanimljiv podatak je i da učenici osnovnih škola prema mišljenjima nastavnika pokazuju veći interes za radionice vezane uz ovu temu od učenika srednjih škola. Učitelji i nastavnici osnovnih i srednjih škola smatraju da provođenje međupredmetne teme „Održivi razvoj“ iziskuje dodatni angažman. S druge strane, veliki postotak učitelja i nastavnika smatra da im škola ne osigurava edukacije i radionice o održivom razvoju. Zastupljene su velikim dijelom klasične metode poučavanja s velikim udjelom predavanja u učionici, tj. velikim dijelom je prisutno pasivno poučavanje teorijskih pojmova.

U talijanskim školama 2021. godine provedeno je online istraživanje u kojem je sudjelovalo 417 nastavnika iz obveznog školstva, a istraživanje je bilo usmjereno na znanja, izvore informacija i stavove prema ciljevima održivog razvoja iz Agende 2030. Rezultati istraživanja pokazali su da je znanje talijanskih nastavnika u ovom području osrednje. Kao izvore informacija najčešće koriste Internet, zatim novine i časopise te knjige. Jedan dio nastavnika pokazuje sklonost poučavaju o održivosti u sklopu ciljanih lekcija (više od 4 od 10 nastavnika), a drugi dio nastavnika najčešće poučava održivost kao integrirani dio svakodnevne nastave. Uzrok ovomu vidi se u dva razloga. Jedan ide u smjeru da navedeno pokazuje da sadašnji didaktički program ne pruža dovoljan broj sati za integraciju tema održivosti, a drugi razlog vidi se kao mogućnost u tome da učitelji još uvijek percipiraju održivost kao nešto što se razlikuje od redovne nastave, kao neku vrstu zasebne teme koju treba poučavati na posebnim satima od strane vanjskih stručnjaka. Nadalje, mali je broj nastavnika (7,6%) koji misle da se održivost ne bi trebala predavati u školi. Većina nastavnika (92,6%) izjavilo je da su teme održivosti već integrirane u didaktičke programe i aktivnosti škole u kojoj trenutno rade. Međutim, razina znanja na postavljene teme i stavovi ne potvrđuju u potpunosti te navode (Smaniotto i sur. 2021).

U Poljskoj je provedeno slično istraživanje u kojem je sudjelovalo 337 nastavnika osnovnih škola gdje su se ispitivala njihova znanja o obrazovanju za održivi razvoj. Rezultati istraživanja pokazali su da nastavnici ne posjeduju dovoljno znanja o obrazovanju za održivi razvoj. Učitelji koji imaju dulji radni staž pokazali su veća znanja u ovom području. Istraživanje je pokazalo da mnogi nastavnici, a osobito oni s duljim stažom, implementiraju barem neka načela odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u svom

svakodnevnom radu. Također, rezultati pokazuju veća znanja nastavnika maternjeg i stranog jezika, te humanističkih i društvenih znanosti o održivom razvoju, a samim time i veća nastojanja ovih skupina nastavnika u fokusiranju na ključna pitanja odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Ove skupine nastavnika koriste raznolikije didaktičke metode kako bi oblikovali ključne kompetencije te pokušali obogatiti svoju nastavu različitim didaktičkim oblicima poput izleta ili terenske nastave. Pri istraživanju informacija i znanja o održivom razvoju, pokazalo se da nastavnici nisu skloni prikupljanju istih iz modernih medija, kao što su portali, e-knjige, podcasti ili *online* forumi (Mróz i sur., 2018).

Istraživanjem provedenim u Australiji u kojem je sudjelovalo 10 akademika s privatnih sveučilišta, ispitivali su se stavovi nastavnika o poučavanju održivosti u sklopu visokog obrazovanja. Njihovi stavovi su se ispitivali kroz četiri teme. Rezultati istraživanja unutar prve teme, razumijevanje održivosti, pokazali su nedostatak potrebne obuke i razumijevanja ključnih pojmova održivosti među nastavnicima. Drugom temom, održivost u obrazovanju, uočeno je kako ispitanici nemaju dovoljno znanja za podučavanje održivosti. Treća tema bila je razumijevanje nastavne prakse na materijalima za poučavanje održivosti, gdje su ispitanici pokazali pozitivne stavove prema održivosti. Posljednja tema istraživala je kako privatni instituti mogu pomoći svojim učiteljima da učinkovito podučavaju održivost te su radionice i osposobljavanja identificirane kao najkorisniji načini podrške, a drugi načini podrške bili su dovoljni resursi i jasna politika, nakon čega slijede osuvremenjivanje nastavnih programa ili materijala za učenje (Shah i sur., 2022).

U Nambiji je provedeno istraživanje u kojem je sudjelovalo 9 nastavnika srednjih škola, a ispitivana je njihova percepcija i nastavna praksa vezana za implementaciju obrazovanja za održivi razvoj. Rezultati istraživanja pokazali su da su nastavnici bili upoznati s konceptom održivog razvoja te ga uglavnom vezali za stvaranje ekološke svijesti kako bi se osiguralo održivo korištenje prirodnih resursa. Svi su učitelji naveli da integriraju teme održivog razvoja u svoje predmete, a neki su predložili da održivost treba podučavati kao samostalan predmet kako bi ona mogla biti učinkovito implementirana. Nastavnici su identificirali određene prepreke za koje vjeruju da ih sprječavaju u uspješnom podučavanju odgoja i obrazovanja za održivi razvoj te ih definirali kao nedostatak motivacije učenika, vremensko ograničenje, nedostatak materijala za

podučavanje. Upravo zbog ovoga smatraju potrebnim osposobljavanje za podučavanje tema održivog razvoja u obrazovanju (Anyolo i sur., 2018).

Navedena istraživanja, kako u Hrvatskoj tako i u Europi i svijetu ukazuju velikim dijelom na postojanje sličnosti u znanjima, stavovima i ponašanju nastavnika naspram odgoja i obrazovanja za održivi razvoj i njihove uloge u istom. Rezultati pokazuju postojanje nesigurnosti od strane nastavnika u vezi onoga što oni trebaju činiti u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj, unatoč činjenici da ga smatraju važnim dijelom obrazovnog sustava. Nastavnici naglasak stavlja na potrebu osposobljavanja i obrazovanja kako bi razvili potrebne kompetencije u posredovanju znanja o održivom razvoju svojim učenicima, što valja imati na umu u razvijanju daljnjih pristupa odgoja i obrazovanja unutar ove tematike.

#### 4.3. Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj u Republici Hrvatskoj: Međupredmetna tema „Održivi razvoj“

Unatoč zakonskoj regulativi, implementacija tema održivog razvoja u nastavne programe bila je sporadična u posljednjih dvadesetak godina te prihvaćena od strane ekološki osviještenih nastavnika, većinom kroz projektne aktivnosti (Marin, 2020). Ipak, početkom 2019. godine, kurikularnom reformom, priznata je važnost održivom razvoju stupanjem na snagu *Odluke o donošenju Kurikuluma za međupredmetnu temu Održivi razvoj za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj*.

Međupredmetnom temom „Održivi razvoj“ obuhvaćene su sve tri dimenzije održivosti (ekološka, društvena i ekonomska) te njihova međuovisnost. Njome se pružaju učeniku spoznaje o potrebama suvremenog doba, nužnostima održivog upravljanja prirodnim dobrima, granicama opterećenja, ljudskim potencijalima i zajedničkim odgovornostima i pravima podržavajući razvoj generičkih vještina poput praktičnosti, poduzetnosti, inovativnosti, kritičkog mišljenja i sl. Prožima cjelokupni rad škole i prepoznatljiva je u školskom kurikulumu, a ostvaruje se na obaveznim i izbornim predmetnima, satu razrednika, integralnoj nastavi, u sklopu projekata, u izvanučioničkoj nastavi i terenskoj nastavi te izvannastavnim aktivnostima, a povezana je i s ostalim međupredmetnim temama i područjima kurikuluma (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019).

Odgojno-obrazovni ciljevi učenja i poučavanja međupredmetne teme „Održivi razvoj“ usmjereni su na (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019):

- stjecanje znanja o raznolikosti prirode i razumijevanje složenih odnosa između ljudi i okoliša, razvijanje kritičkoga mišljenja te osobne i društvene odgovornosti nužne za održivost,
- promišljanje i stjecanje spoznaja o uzrocima i posljedicama ljudskoga utjecaja na prirodu koje doprinose razvoju svih oblika mišljenja, osobito kreativnoga razmišljanja i rješavanja problema,
- razvijanje solidarnosti i empatije prema ljudima, odgovornosti prema svim živim bićima i okolišu te motivacije za djelovanje na dobrobit okoliša i svih ljudi,
- aktivno djelovanje u školi i zajednici s ciljem prepoznavanja potreba, osmišljavanja primjerenih i inovativnih rješenja i konkretnoga doprinosa zajednici,
- poticanje razmišljanja orijentiranoga prema budućnosti i razvijanje osobne odgovornosti prema budućim generacijama, što je preduvjet za stvaranje društva temeljenoga na održivome razvoju.

Unutar kurikulumu međupredmetne teme „Održivi razvoj“ nastojala se izbjeći uobičajena podjela na tri dimenzije održivog razvoja, ekološku, društvenu i ekonomsku jer se smatra kako taj koncept više nije u stanju ispuniti ulogu osiguranja kvalitetnog života u okvirima nosivih kapaciteta ekosustava. U skladu s potrebama stoljeća u kojem živimo, osim teorijske podloge potrebni su i praktični i primjenjivi alati usmjereni na konkretne probleme. Time se došlo do određivanja triju domena: Povezanost, Djelovanje i Dobrobit, koje djeluju kao integrirana cjelina. Domena *Povezanost* odgovara na pitanje *što?* i obuhvaća temeljna načela održivosti i međuovisnosti u ekosustavima. *Djelovanje* odgovara na pitanje *kako* te obuhvaća potrebu aktivnog širenja i primjene prikladnih znanja i vještina za održivo življenje. *Dobrobit* (za sve ljude, okoliš i buduće generacije) odgovara na pitanje *zašto* i obuhvaća odgovornosti i prava u ostvarivanju željenog cilja (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019).

Kurikulum međupredmetne teme „Održivi razvoj“ sadrži i odgojno-obrazovna očekivanja definirana za svako organizacijsko područje po odgojno-obrazovnim



ciklusima i domenama (Tablica 1). Tako se prva tri ciklusa odnose na osnovnu školu (na koju smo usmjereni unutar ovoga rada), a druga dva na srednju školu.

Oznake unutar Tablice 1 predstavljaju sljedeće (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019):

- prvom oznakom, troslovnom kraticom međupredmetne teme (ODR – Održivi razvoj);
- drugom oznakom, velikim tiskanim slovima A, B i C označena su organizacijska područja, tzv. domene (A – Povezanost, B – Djelovanje, C – Dobrobit);
- trećom oznakom, rednim brojevima od 1 do 3 označeni su ciklusi;
- četvrtom oznakom, također rednim brojevima, označena su sva odgojno-obrazovnog očekivanja po redu unutar domene i ciklusa.

Tablica 1. Ishodi učenja u Kurikulumu međupredmetne teme „Održivi razvoj“ za 1., 2. i 3. odgojno-obrazovni ciklus (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019)

	<b>1. CIKLUS</b> (1. i 2. razred OŠ)	<b>2. CIKLUS</b> (3., 4. i 5. razred OŠ)	<b>3. CIKLUS</b> (6., 7. i 8. razred OŠ)
<b>POVEZANOST</b>	<i>odr A.1.1.</i> Prepoznaje svoje mjesto i povezanost s drugima u zajednici.	<i>odr A.2.1.</i> Razlikuje pozitivne i negativne utjecaje čovjeka na prirodu i okoliš.	<i>odr A.3.1.</i> Objašnjava osnovne sastavnice prirodne raznolikosti.
	<i>odr A.1.2.</i> Opisuje raznolikost u prirodi i razlike među ljudima.	<i>odr A.2.2.</i> Uočava da u prirodi postoji međudjelovanje i međuovisnost.	<i>odr A.3.2.</i> Analizira načela i vrijednosti ekosustava.
	<i>odr A.1.3.</i> Uočava povezanost između prirode i zdravoga života.	<i>odr A.2.3.</i> Razmatra utjecaj korištenja različitih izvora energije na okoliš i ljude.	<i>odr A.3.3.</i> Razmatra uzroke ugroženosti prirode.
			<i>odr A.3.4.</i> Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.
<b>DJELOVANJE</b>	<i>odr B.1.1.</i> Prepoznaje važnost dobronamjernoga djelovanja prema ljudima i prirodi.	<i>odr B.2.1.</i> Objašnjava da djelovanje ima posljedice i rezultate.	<i>odr B.3.1.</i> Prosuduje kako različiti oblici djelovanja utječu na održivi razvoj.

	<i>odr B.2.1.</i> Sudjeluje u aktivnostima škole na zaštiti okoliša i u suradnji škole sa zajednicom.	<i>odr B.2.2.</i> Prepoznaje primjere održivoga razvoja i njihovo djelovanje na lokalnu zajednicu.	<i>odr B.3.2.</i> Sudjeluje u aktivnostima koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire.
		<i>odr B.2.3.</i> Opisuje kako pojedinac djeluje na zaštitu prirodnih resursa.	
<b>DOBROBIT</b>	<i>odr C.1.1.</i> Identificira primjere dobrog odnosa prema prirodi.	<i>odr C.2.1.</i> Solidaran je i empatičan u odnosu prema ljudima i drugim živim bićima.	<i>odr C.3.1.</i> Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.
	<i>odr C.1.2.</i> Identificira primjere dobrog odnosa prema drugim ljudima.	<i>odr C.2.2.</i> Razlikuje osobnu od opće dobrobiti.	<i>odr C.3.2.</i> Navodi primjere utjecaja ekonomije na dobrobit.
		<i>odr C.2.3.</i> Prepoznaje važnost očuvanje okoliša za opću dobrobit.	<i>odr C.3.3.</i> Ističe važnost Demokracije u političkim sustavima za dobrobit.
			<i>odr C.3.4.</i> Procjenjuje važnost pravednosti u društvu.

Odgojno-obrazovna očekivanja razrađuju se kroz pripadajuća znanja, vještine i stavove za svako pojedino odgajno-obrazovno područje. U učenju i poučavanju koriste se primjeri iz svakodnevnog života, a vrednovanje je usmjereno na metode koje potiču učenikovu samostalnost, poduzetnost, empatiju te razvoj organizacijskih sposobnosti i timskog rada (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019).

Unatoč tomu što se održivom razvoju priznala važnost uvođenjem međupredmetne teme „Održivi razvoj“, realizacija odgajno-obrazovnih očekivanja ovog kurikulumu i dalje je predmet mnogobrojnih rasprava među nastavnicima. Glavni razlog toga je što implementacija navedenoga kurikulumu zahtijeva mnogo širi spektar znanja i vještina od onoga što jedan nastavnik razredne ili predmetne nastave stiče u sklopu formalnog obrazovanja (Marin, 2021). U skladu s tim postavlja se važno pitanje koliko se nastavnici osjećaju kompetentnima u posredovanju znanja unutar međupredmetne teme „Održivi razvoj“.

## 5. Istraživanje znanja i stavova nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“

### 5.1. Problem, cilj i hipoteze istraživanja

Važnost prirodnih resursa i okoliša u ljudskom životu je jedinstvena i bezalternativna. Uviđajući važnost prirodnih resursa, Mahatma Gandhi je rekao da priroda može zadovoljiti potrebe čovjeka, ali ne i pohlepu (Lindley i Anand, 2007). Međutim, danas postoji bojazan da bi razvoj uzrokovan ljudskim djelovanjem mogao dovesti do propasti čovječanstva, posebice gospodarskog razvoja. Iako je razvoj osnovno ljudsko pravo, on treba biti u skladu s okolišem, odnosno u skladu s načelima održivog razvoja. Održivi razvoj je proces razvoja koji promiče ne samo prijateljstvo prema okolišu, već i kvalitativna poboljšanja u ljudskom životu kroz zaštitu okoliša, očuvanje i smanjenje njegove neželjene uporabe (Sanjay, 2022). Budući da se govori o održivom razvoju kao procesu, usvajanje održivog ponašanja se također može smatrati procesom. Prva ponašanja pojedinac usvaja od okoline koja ga okružuje, najprije od vlastite obitelji, a zatim u sklopu odgojno-obrazovnog sustava, radnog mjesta itd. Upravo odgojno-obrazovni sustav čiji su glavni akteri nastavnici ima važnu ulogu u posredovanju znanja i formiranju stavova i vrijednosti kod pojedinca. Stoga su nastavnici kao nositelji odgojno-obrazovnog procesa ključni akteri u promicanju odgoja i obrazovanja za održivi razvoj.

Uspjeh učenika često povezujemo s kompetencijama nastavnika i njegovom sposobnošću u transferu tog znanja. Nastavničke kompetencije čine složenu kombinaciju znanja, stavova, vještine i vrijednosti koje pokazuju unutar konteksta izvedbe koja im je dana. To znači da kompetencije projiciraju uspješnost nastavnika (Suparlan 2006, prema Wahyuddin, 2017). Sudjana (2002, prema Wahyuddin, 2017) izdvaja četiri kompetencije koje se traže od nastavnika, a to su: 1) dobro poznavanje proučavanja ljudskog ponašanja; 2) poznavanje i kompetentnost u obrađenim poljima studija; 3) ispravan stav o sebi, školi, kolegama i vlastitom području rada; 4) te sposobnost primjene nastavnih tehnika. Stoga, kao važni nositelji promjena nastavnici trebaju razvijati svoje znanje o obrazovanju za održivi razvoj kako bi osmislili i proveli kvalitetne programe obrazovanja i pružili odgovarajuće savjete i potporu. Nastojanja za jačanje kapaciteta i stručnosti potrebna na svim razinama formalnog i neformalnog obrazovanja (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2011). Potpora nastavnika ključan je uvjet za uspješno usvajanje i provedbu

odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Međutim, napori za osposobljavanje nastavnika za njegovu provedbu nisu dovoljno napredovali. Jedna od mjera u ovom području je integracija odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u programe obrazovanja učitelja prije početka rada i za vrijeme rada u struci (UNESCO, 2014 prema Reickmann, 2018).

Kako bi nastavnici bili spremni posredovati odgoj i obrazovanje za održivi razvoj, moraju razviti ključne kompetencije za održivost (uključujući znanje, vještine, stavove, vrijednosti, motivaciju i predanost). No, osim općih kompetencija održivosti, potrebne su im i kompetencije u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj koje se mogu opisati kao sposobnost učitelja da pomogne drugome da razvije kompetencije održivosti kroz niz inovativnih praksi poučavanja i učenja. U tom pogledu, ciljevi učenja za nastavnike u promicanju odgoja i obrazovanja za održivi razvoj su (Reickmann, 2018):

- Znati više o održivom razvoju, različitim ciljevima održivog razvoja te povezanim temama i izazovima.
- Razumjeti diskurs i praksu odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u lokalnom, nacionalnom i globalnom kontekstu.
- Razviti vlastiti integrativni pogled na pitanja i izazove održivog razvoja uzimajući u obzir socijalnu, ekološku, gospodarsku i kulturnu dimenziju iz perspektive načela i vrijednosti održivog razvoja, uključujući međugeneracijsku i globalnu pravdu.
- Uzimati u obzir disciplinarnu, interdisciplinarnu i transdisciplinarnu perspektive o pitanjima globalnih promjena i njihovim lokalnim manifestacijama.
- Preispitati koncept održivog razvoja, izazove u postizanju ciljeva održivog razvoja, važnost vlastitog područja stručnosti za postizanje ciljeva održivog razvoja i vlastitu ulogu u tom procesu.
- Razmišljati o odnosu formalnog, neformalnog i informalnog učenja za održivi razvoj i primijeniti to znanje u vlastitom profesionalnom radu.
- Razumjeti kako su kulturna raznolikost, rodna ravnopravnost, socijalna pravda, zaštita okoliša i osobni razvoj sastavni elementi odgoja i obrazovanja za održivi razvoj i kako ih učiniti dijelom obrazovnog procesa.
- Prakticirati transformativnu pedagogiju usmjerenu na akciju koja učenike uključuje u participativne, sistemske, kreativne i inovativne procese razmišljanja i djelovanja u kontekstu lokalnih zajednica i svakodnevnog života učenika.

- Djelovati kao pokretač promjena u procesu organizacijskog učenja koji unapređuje njihovu školu prema održivom razvoju.
- Identificirati lokalne mogućnosti učenja povezane s održivim razvojem i izgraditi suradničke odnose.
- Procijeniti i ocijeniti razvoj međusektorskih kompetencija održivosti učenika i specifičnih ishoda učenja povezanih s održivošću.

Dakle, kako bi se omogućio razvoj kompetencija u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj, potrebno je mnogo više od samog razvoja alata i resursa. Potrebne su promjene u početnom obrazovanju nastavnika, stručnom usavršavanju i osposobljavanju te provedbe praktičarskih istraživanja kako bi se nastavnici pripremili na pedagoške izazove koje odgoj i obrazovanje za održivi razvoj uključuje.

S obzirom na veliku ulogu nastavnika i njihovih kompetencija, odnosno znanja i stavova u posredovanju odgojno-obrazovnih sadržaja učenicima, problem ovoga istraživanja je upravo taj, razvijenost znanja i stavova nastavnika o održivom razvoju kao i o samoj međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“, s obzirom da oni posljedično utječu na razvijanje znanja i stavova učenika unutar ovog područja.

Stoga je cilj istraživanja ispitati znanja i stavove nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj za osnovne i srednje škole“. Za razumijevanje tematike važno je polaziti upravo od ove točke jer su akcije (načini implementacije teme) utemeljene na znanjima i stavovima, od njih polaze te se kroz njih manifestiraju.

Kako bi istraživanje ostvarilo svoj cilj, odredili smo šest hipoteza te ih definirali na sljedeći način:

**H1** Nastavnici osnovnih škola smatraju da su upoznati s međupredmetnom temom „Održivi razvoj“.

**H2** Nastavnici osnovnih škola izražavaju pozitivne stavove o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“.

**H3** Nastavnici osnovnih škola smatraju da su kompetentni za implementaciju međupredmetne teme „Održivi razvoj“.

**H4** Nastavnici osnovnih škola smatraju da škola potiče i stvara prilike za usavršavanje u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj.

Osim toga, istraživanjem se htjelo ispitati postoji li razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom dob i područje rada pa smo postavili još dvije dodatne hipoteze:

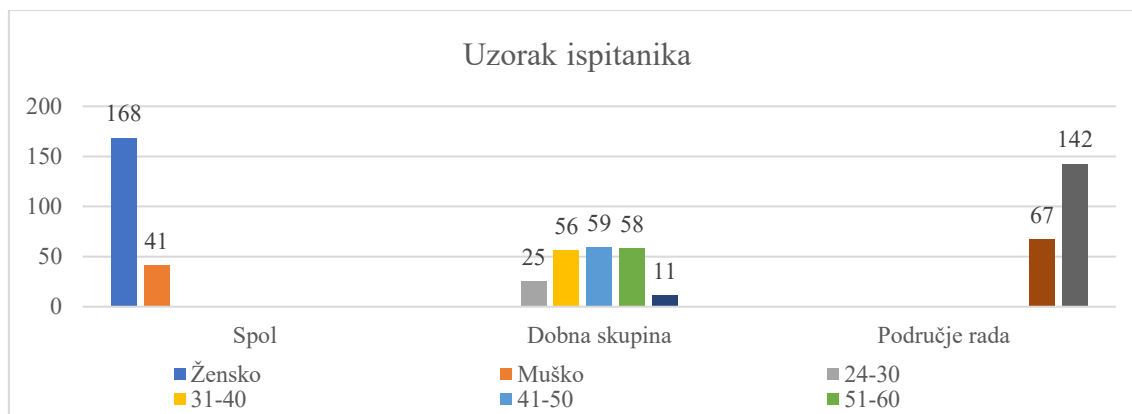
**H5** Postoji statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika vezanim za međupredmetnu temu „Održivi razvoj“ s obzirom na pripadnost dobnoj skupini.

**H6** Postoji statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika vezanim za međupredmetnu temu „Održivi razvoj“ s obzirom na područje rada (razredna ili predmetna nastava).

## 5.2. Uzorak istraživanja

Dvije su glavne metode odabira uzorka, metoda odabira uzorka poznate vjerojatnosti i uzorka nepoznate vjerojatnosti, odnosno odabir slučajnog i neslučajnog uzorka. Za potrebe istraživanja korišten je uzorak poznate vjerojatnosti (neslučajni uzorak), odnosno prigodni uzorak koji najčešće čini zatvorena publika poput učenika ili njihovih učitelja. Istraživač u tom slučaju odabire uzorak do kojeg može lako doprijeti i nastavlja s istraživanjem sve dok ne dostigne traženu veličinu uzorka (Cohen, 2007).

Neslučajnim, prigodnim uzorkom obuhvatili smo skupinu od 209 nastavnika osnovnih škola na području Republike Hrvatske, od čega 168 ispitanika ženskog spola (80,4%) te 41 ispitanik muškog spola (19,6%) (Slika 1). S obzirom na pripadnost dobnoj skupini, u istraživanju je sudjelovalo 25 ispitanika dobne skupine od 24 do 30 godina (12%), 56 ispitanika od 31 do 40 godina (26,8%), 59 ispitanika od 41 do 50 godina (28,2%), 58 ispitanika od 51 do 60 godina (27,8%) te 11 ispitanika dobne skupine 61 ili više (5,3%). Gledajući područje rada, u istraživanju je sudjelovalo 67 nastavnika razredne nastave (32,1%) te 142 nastavnika predmetne nastave (67,9%).



Slika 1. Uzorak ispitanika prema spolu, dobnoj skupini i području rada

Od ukupnog broja ispitanika, u okviru predmetne nastave u istraživanju su sudjelovala 22 (10,5%) nastavnika stranog jezika, 21 (10,0%) nastavnik informatike, 21 (10,0%) nastavnik izbornog predmeta, 15 (7,2%) nastavnika hrvatskog jezika, 11 (5,3%) nastavnika tehničke kulture, 10 (4,8%) nastavnika geografije, 7 (3,3%) nastavnika biologije, 7 (3,3%) nastavnika matematike, 6 (2,9%) nastavnika likovne kulture, 5 (2,4%) nastavnika povijesti, 5 (2,4%) nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture, 4 (1,9%) nastavnika fizike, 3 (1,4%) nastavnika kemije, 3 (1,4%) nastavnika glazbene kulture, 1 (0,5%) nastavnik prirode te 1 (0,5%) nastavnik koji nije naznačio predmet koji poučava.



*Slika 2. Županija u kojoj se škola nalazi*

S obzirom na županiju škola u kojima su zaposleni nastavnici koji su sudjelovali u istraživanju (Slika 2), najviše nastavnika pripada Krapinsko-zagorskoj županiji, njih 24 (11,5%). U istraživanju nije sudjelovao niti jedan nastavnik iz Zadarske županije.

Osnovnoškolsko obrazovanje kao temelj daljnjeg obrazovanja ujedno je i razlog odabira nastavnika osnovnih škola kao uzorka istraživanja. Odabirom nastavnika s cijelog područja Republike Hrvatske nastojao se steći širi uvid vezan uz znanja i stavove nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“.

### 5.3. Metode i instrumenti istraživanja

U istraživanju je korištena kvantitativna metoda, u svrhu koje je izrađen instrument istraživanja, *online* anketni upitnik o stavovima i znanjima nastavnika osnovnih škola o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“ (Prilog). Anketni upitnik kreiran je na način da su se prvim dijelom prikupljala socio-demografska obilježja ispitanika (5 pitanja), a ostatak upitnika podijeljen je na četiri sekcije, tako da tvrdnje svake sekcije odgovaraju na postavljene, prethodno navedene hipoteze istraživanja (ukupno 21 pitanje). Ispitanici su uz pomoć Likertove skale (metoda za mjerenja stavova koju je 1932. godine razvio Rensis Likert (Fajgelj, 2005)) od pet stupnjeva (malo, nimalo, osrednje, mnogo, vrlo mnogo; uopće se ne slažem, ne slažem se, ne znam – nisam siguran/na, slažem se, u potpunosti se slažem) procjenjivali stupanj vlastitih znanja i stavove o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“.

### 5.4. Način provođenja istraživanja

Kreirani anketni upitnik prilagođen je *online* formatu uz pomoć alata *Google Forms*. Popis škola po županijama preuziman je sa službene web stranice svake županije. Popisi su uobičajeno sadržavali *e-mail* adresu škola, koja je korištena kako bi se stupilo u kontakt s pedagogom ili ravnateljem koji su bili posrednici u distribuiranju upitnika nastavnicima svoje škole. Sudjelovanje u istraživanju je bilo dobrovoljno te u potpunosti anonimno. Istraživanje je provedeno od lipnja do studenog 2023. godine.

### 5.5. Obrada podataka

Podaci su nakon prikupljanja obrađeni u SPSS programu te u programima Word i Excel uz pomoć kojih su grafički i tablično prikazani. Metode koje smo koristili u istraživanju su deskripcija, M, SD, ANOVA i t-test.

### 5.6. Analiza rezultata

Unutar ovog poglavlja rada rezultati istraživanja su predstavljani na način da prate postavljene hipoteze.



### 5.6.1. Upoznatost nastavnika s međupredmetnom temom „Održivi razvoj“

Tablica 1 prikazuje tvrdnje koje su se odnosile na upoznatost nastavnika s konceptom održivog razvoja i međupredmetne teme, a nastavnici su mogli odabrati odgovor u rasponu od „Nimalo“, „Malo“, „Osrednje“, „Mnogo“ te „Izrazito mnogo“. Dobiveni rezultati su podvrgnuti deskriptivnoj analizi, a radi lakše interpretacije rezultata peterostupanjska skala spojena je u tri kategorije: *Nimalo + Malo*, *Osrednje* te *Mnogo + Izrazito mnogo*. Rezultati pokazuju da veći broj nastavnika, njih 124 (59%) smatra da razumije koncept održivosti i održivog razvoja, dok 69 (33%) nastavnika svoje razumijevanje procjenjuje osrednjim ( $M=3,44$ ;  $SD=0,84$ ). Njih 95 (46%) smatra da su upoznati s odgojno-obrazovnim ciljevima učenja i poučavanja međupredmetne teme, dok ih 80 (38%) navodi da je osrednje poznato ( $M=3,12$ ;  $SD=1,04$ ). Slično je uočeno i kod sljedeće tvrdnje. Naime, 93 (45%) nastavnika smatra da su upoznati s domenama međupredmetne teme, osrednju upoznatost iskazuju 72 nastavnika (34%), a 44 (21%) nastavnika smatraju da nisu upoznati s domenama ( $M=3,02$ ;  $SD=1,13$ ).

Tablica 1. Upoznatost nastavnika s međupredmetnom temom Održivi razvoj (% , M, SD)

TVRDNJE	Nimalo + malo	Osrednje	Mnogo + vrlo mnogo	M	SD
Razumijem koncept održivosti i održivog razvoja.	8%	33%	59%	3,44	0,84
Koncept održivosti i održivog razvoja bili su mi jasni i prije početka rada u struci.	24%	37%	39%	2,91	1,16
Upoznat/a sam s odgojno-obrazovnim ciljevima učenja i poučavanja međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	16%	38%	46%	3,12	1,04
Upoznat/a sam s domenama međupredmetne teme „Održivi razvoj“ (Povezanost, Djelovanje i Dobrobit).	21%	34%	45%	3,02	1,13
Upoznat/a sam sa smjernicama za ostvarivanje odgojno-obrazovnih očekivanja međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	22%	37%	41%	2,98	1,13
Upoznat/a sam s načinima vrednovanja učeničkog postignuća međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	30%	38%	32%	2,72	1,19

Nadalje, 86 (41%) nastavnika navodi da je upoznato sa smjericama za ostvarivanje odgojno-obrazovnih očekivanja međupredmetne teme „Održivi razvoj“ (M=2,98; SD=1,13), no nije zanemariv niti broj od 78 (37%) nastavnika koji imaju osrednje razumijevanje te 45 (21,5%) nastavnika koji smatraju da nisu upoznati s navedenim smjericama. Razumijevanje koncepta održivosti i održivog razvoja prije početka rada u struci stekla su 82 (39%) nastavnika (M=2,91; SD=1,16), dok je 77 (37%) nastavnika imalo osrednje razumijevanje, a 50 (24%) nastavnika uopće nije razumjelo ovaj koncept prije početka rada u struci. Zanimljivi su rezultati tvrdnje o upoznatosti s načinima vrednovanja učeničkog postignuća iz međupredmetne teme s najvećim brojem nastavnika koji iskazuju osrednju upoznatost, njih 80 (38%), zatim 67 (32%) nastavnika smatra da su u većoj mjeri upoznati, a 62 (30%) nastavnika da nisu upoznati s načinima vrednovanja, što pokazuje određenu dozu nesigurnosti u ovom području.

U skladu s navedenim rezultatima, hipoteza H1 koja glasi „Nastavnici osnovnih škola smatraju da su upoznati s međupredmetnom temom 'Održivi razvoj'“, se djelomično potvrđuje.

#### 5.6.2. Stavovi nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“

Na tvrdnje iz upitnika, prikazane u Tablici 2 nastavnici su trebali odgovoriti birajući onaj odgovor koji je u najvećoj mjeri u skladu s njihovim stavovima. Tako su mogli birati odgovor „Uopće se ne slažem“, „Ne slažem se“, „Ne znam, nisam siguran/na“, „Slažem se“ te „U potpunosti se slažem“. Radi lakše interpretacije rezultata, peterostupanjska skala spojena je u tri kategorije: *Uopće se ne slažem + Ne slažem se, Ne znam, nisam siguran/na*, te *Slažem se + U potpunosti se slažem*.

Najviše nastavnika, njih 181 (87%), slažu se s tvrdnjom da je međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važna jer doprinosi razvoju znanja o upravljanju prirodnim resursima (M=3,78; SD=0,65). Veliki broj nastavnika, njih 177 (85%) slaže se o važnosti međupredmetne teme „Održivi razvoj“ u promicanju razvoja svijesti o klimatskim promjenama (M=3,76; SD=0,66). Također, smatraju da je međupredmetna tema važan element zajedničkog društvenog nastojanja u postizanju pozitivnih promjena na području održivosti (N= 176; 84%) M=3,74; SD=0,69). Važnost međupredmetne teme u promicanju aktivnog građanstva i demokracije, prepoznaje 165 (79%) nastavnika (M=3,64; SD=0,81).

Tablica 2. Stavovi nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“ (% , M, SD)

TVRDNJE	Uopće se ne slažem + ne slažem se	Ne znam, nisam siguran/na	Slažem se + u potpunosti se slažem	M	SD
Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važan je element zajedničkog društvenog nastojanja u postizanju pozitivnih promjena na području održivosti.	5%	11%	84%	3,74	0,69
Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važna je jer pridonosi razvoju znanja o upravljanju prirodnim resursima.	4%	9%	87%	3,78	0,65
Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važna je za promicanje razvoja svijesti o klimatskim promjenama.	4%	11%	85%	3,76	0,66
Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važna je za promicanje aktivnog građanstva i demokracije.	7%	14%	79%	3,64	0,81

U skladu s navedenim rezultatima, hipoteza H2 koja glasi „Nastavnici osnovnih škola izražavaju pozitivne stavove o međupredmetnoj temi 'Održivi razvoj'“, može se potvrditi.

### 5.6.3. Implementacija međupredmetne teme „Održivi razvoj“

Na tvrdnje iz upitnika, prikazane u Tablici 3, nastavnici su trebali odgovoriti birajući tvrdnju koja odgovara njihovom načinu implementacije međupredmetne teme „Održivi razvoj“ u rasponu od „Nimalo se ne slažem“, „Ne slažem se“, „Ne znam, nisam siguran/na“, „Slažem se“ te „U potpunosti se slažem“. Radi lakše interpretacije, i ovdje je peterostupanjska skala spojena u tri kategorije: *Uopće se ne slažem + Ne slažem se, Ne znam, nisam siguran/na, te Slažem se + U potpunosti se slažem.*

Najviše nastavnika, njih 149 (71%) smatra da uspijevaju uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“ u svoje predmetno područje (M=3,58; SD=0,78). Njih 120 (57%), smatra se dovoljno kompetentnima za poučavanje međupredmetne teme (M=3,28; SD=1,03), a isti broj smatra da se uspješno služe didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj (M=3,34; SD=0,95). Gotovo isti broj, njih 119 (57%) smatra da posjeduje znanje i ideje potrebne za njezinu implementaciju (M=3,35; SD=0,93).

Tablica 3. Implementacija međupredmetne teme „Održivi razvoj“ (% , M, SD)

TVRDNJE	Uopće se ne slažem + ne slažem se	Ne znam, nisam siguran/na	Slažem se + u potpunosti se slažem	M	SD
U svom predmetnom području uspijevam uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	6%	23%	71%	3,58	0,78
Smatram da sam dovoljno kompetentan/na za poučavanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	14%	28%	57%	3,28	1,03
Uspješno se služim didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj.	12%	31%	57%	3,34	0,95
Posjedujem znanje i ideje potrebne za implementaciju međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	11%	33%	57%	3,35	0,93
S učenicima organiziram različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja.	24%	28%	48%	3,00	1,20
Pohađam stručna usavršavanja koja mi pomažu u stjecanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	43%	27%	30%	2,43	1,30

Nešto manje nastavnika slaže se s tvrdnjom da s učenicima organiziraju različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja (N=100, 49%), dok 59 (28%) navodi da nije sigurno u vezi navedene tvrdnje, a 50 (24%) nastavnika se s njom ne slaže (M=3,00; SD=1,20). Zanimljivo je istaknuti da 90 (43%) nastavnika navodi da ne pohađa stručna usavršavanja koja im pomažu u stjecanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme, dok 62 (30%) tvrdi suprotno (M=2,43; SD=1,30).

U skladu s navedenim rezultatima, hipoteza H3 koja glasi „Nastavnici osnovnih škola smatraju da su kompetentni za implementaciju međupredmetne teme 'Održivi razvoj'“, može se djelomično potvrditi.

#### 5.6.4. Prilike za usavršavanje u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj

Nastavnici su na tvrdnje prikazane u Tablici 4 također mogli odgovoriti u rasponu od „Nimalo se ne slažem“, „Ne slažem se“, „Ne znam, nisam siguran/na“, „Slažem se“ te

„U potpunosti se slažem“. Kao i u prethodnim tvrdnjama, radi lakše interpretacije, peterostupanjska skala spojena u tri kategorije: *Uopće se ne slažem + Ne slažem se, Ne znam, nisam siguran/na, te Slažem se + U potpunosti se slažem.*

Tablica 4. Prilike za usavršavanje u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj (%  
M, SD)

TVRDNJE	Uopće se ne slažem + ne slažem se	Ne znam, nisam siguran/na	Slažem se + u potpunosti se slažem	M	SD
Škola mi osigurava edukacije i radionice o odgoju i obrazovanju za održivi razvoj	32%	35%	34%	2,70	1,23
Škola u kojoj radim potiče nastavnike na zajedničku suradnju (razmjena ideja, praksi, pristupa) u provedbi međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	17%	27%	56%	3,21	1,09
Škola u kojoj radim potiče izvanučioničke i projektne oblike nastave za uspješnije provođenje međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	9%	31%	60%	3,42	0,89
Škola u kojoj radim svojim primjerom i svojim akcijama potiče učenike na održivo ponašanje.	8%	22%	70%	3,54	0,86
U školi u kojoj radim postoji (fizički) prostor za promociju održivog razvoja.	11%	22%	68%	3,46	0,94

Najviše nastavnika, njih 147 (70%) slaže se s tvrdnjom da škola u kojoj rade svojim primjerom i svojim akcijama potiče učenike na održivo ponašanje (M=3,54; SD=0,86). Veliki broj nastavnika, njih 141 (68%) slaže se s tvrdnjom da u školi u kojoj rade postoji fizički prostor za promicanje održivog razvoja (M=3,46; SD=0,94). Njih 126 (60%) slaže se s tvrdnjom da škola u kojoj rade potiče izvanučioničke i projektne oblike nastave za uspješnije provođenje međupredmetne teme (M=3,42; SD=0,89), a sličan broj, njih 116 (56%) slaže se s tvrdnjom da škola potiče nastavnike na zajedničku suradnju u provedbi međupredmetne teme (M=3,21; SD=1,09).

S druge strane, 73 (35%) nastavnika ne zna, odnosno nije sigurno osigurava li im škola edukacije i radionice o odgoju i obrazovanju za održivi razvoj (M=2,70; SD=1,23),

gotovo podjednak je broj i onih koji se slažu s tom tvrdnjom, njih 70 (34%) te onih koji se ne slažu s navedenim, njih 66 (32%).

U skladu s navedenim rezultatima, hipoteza H4 koja glasi „Nastavnici osnovnih škola smatraju da škola potiče i stvara prilike za usavršavanje u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj“, može se djelomično potvrditi.

#### 5.6.5. Razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na pripadnost dobnoj skupini

Kako bi se ispitalo postoje li razlike u odgovorima nastavnika na pitanje vezano uz njihove kompetencije, korišten je ANOVA test na razini  $p < 0,05$ . *Post hoc* test koji smo koristili je Tukey. Rezultati su pokazali da postoji statistički značajna razlika u jednoj od ukupno šest ponuđenih tvrdnji (Tablica 5).

Tablica 5. Razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na pripadnost dobnoj skupini

TVRDNJE	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
U svom predmetnom području uspijevam uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	3,899	4	,975	1,594	,177
	124,714	204	,611		
	128,612	208			
Smatram da sam dovoljno kompetentan/na za poučavanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	13,472	4	3,368	3,283	,012
	209,304	204	1,026		
	222,775	208			
Uspješno se služim didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj.	3,345	4	,836	,908	,460
	187,851	204	,921		
	191,196	208			
Posjedujem znanje i ideje potrebne za implementaciju međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	5,448	4	1,362	1,591	,178
	174,638	204	,856		
	180,086	208			
S učenicima organiziram različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja.	8,104	4	2,026	1,416	,230
	291,896	204	1,431		
	300,000	208			
Pohađam stručna usavršavanja koja mi pomažu u stjecanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	15,335	4	3,834	2,300	,060
	340,043	204	1,667		
	355,378	208			

Tako su nastavnici koji imaju od 51 do 60 godina statistički skloniji tvrditi da su kompetentni za poučavanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“ od nastavnika koji imaju 31 do 40 godina (M= 3,517 za kategoriju 51-60; M= 2,991 za kategoriju 31-40).

U skladu s navedenim rezultatima, hipoteza H5 koja glasi „Postoji statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika vezanim za međupredmetnu temu „Održivi razvoj“ s obzirom na pripadnost dobnoj skupini“, može se djelomično potvrditi.

#### 5.6.6. Razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na područje rada

Kako bi se ispitalo postoji li statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na područje rada, proveden je t-test (p vrijednost < 0,05) čiji su rezultati, ali i deskriptivni parametri dobivenih podataka prikazani u tablici 6.

Tablica 6. Razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na područje rada

TVRDNJE	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
U svom predmetnom području uspijevam uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	2,396	207	,017	,2761	,1152
Smatram da sam dovoljno kompetentan/na za poučavanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	2,133	207	,034	,3244	,1521
Uspješno se služim didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj.	2,171	207	,031	,3058	,1409
S učenicima organiziram različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja.	2,499	207	,013	,4394	,1758
Pohađam stručna usavršavanja koja mi pomažu u sticanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	2,864	207	,005	,5454	,1905

Dobivenim rezultatima utvrđena je statistički značajna razlika u 5 od ukupno 6 tvrdnji iz upitnika. Iz tablice 7 vidljivo je da su nastavnici razredne nastave statistički skloniji tvrditi da u svom predmetnom području uspijevaju uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“ u odnosu na nastavnike predmetne nastave. Isto tako, više se smatraju kompetentnima za poučavanje međupredmetne teme od nastavnika predmetne nastave.

*Tablica 7. Razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na područje rada*

<b>TVRDNJE</b>	<b>Područje rada</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>	<b>Std. Error Mean</b>
U svom predmetnom području uspijevam uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	Razredna nastava	67	3,776	,4200	,0513
	Predmetna nastava	142	3,500	,8972	,0753
Smatram da sam dovoljno kompetentan/na za poučavanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	Razredna nastava	67	3,507	,8416	,1028
	Predmetna nastava	142	3,183	1,1020	,0925
Uspješno se služim didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj.	Razredna nastava	67	3,552	,8400	,1026
	Predmetna nastava	142	3,246	,9978	,0837
S učenicima organiziram različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja.	Razredna nastava	67	3,299	1,0591	,1294
	Predmetna nastava	142	2,859	1,2411	,1042
Pohađam stručna usavršavanja koja mi pomažu u stjecanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	Razredna nastava	67	2,806	1,2582	,1537
	Predmetna nastava	142	2,261	1,2975	,1089

Nastavnici razredne nastave, za razliku od nastavnika predmetne nastave češće navode da se uspješno služe didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Također, s učenicima češće organiziraju različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja u odnosu na nastavnike predmetne nastave.



U odnosu na nastavnike predmetne nastave, nastavnici razredne nastave češće pohađaju stručna usavršavanja koja im pomažu u stjecanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme „Održivi razvoj“.

Za tvrdnju „Posjedujem znanje i ideje potrebne za implementaciju međupredmetne teme 'Održivi razvoj'“, nije pronađena statistički značajna razlika između dvije navedene skupine nastavnika. U skladu s navedenim rezultatima, hipoteza H6 koja glasi „Postoji statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika vezanim za međupredmetnu temu „Održivi razvoj“ s obzirom na područje rada (razredna ili predmetna nastava)“ može se djelomično potvrditi.

## **6. Rasprava**

Cilj ovog kvantitativnog istraživanja jest ispitati znanja i stavove nastavnika o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“. To se nastojalo postići tako što su nastavnicima dane tvrdnje vezane uz njihovu upoznatost, stavove te kompetencije vezane uz međupredmetnu temu „Održivi razvoj“ te stavove nastavnika u odnosu na poticaje i stvaranje prilika za usavršavanje u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj od strane škole. Osim toga, nastojalo se istražiti postoji li statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika vezanim za međupredmetnu temu „Održivi razvoj“ s obzirom na pripadnost dobnoj skupini te s obzirom na njihovo područje rada (razredna ili predmetna nastava). Prvom se hipotezom (H1) pretpostavljalo da nastavnici osnovnih škola smatraju da su upoznati s međupredmetnom temom „Održivi razvoj“. Rezultati istraživanja pokazali su da više od polovice nastavnika smatra da razumije koncept održivosti i održivog razvoja. Međutim, ostatak tvrdnji vezanih za upoznatost nastavnika s međupredmetnom temom pokazuje podijeljenost rezultata, odnosno manje od polovice nastavnika smatra da je upoznato s međupredmetnom temom, dok nije zanemariv broj onih koji su osrednje upoznati kao i onih koji smatraju da nisu upoznati s međupredmetnom temom. S obzirom na dobivene rezultate istraživanja, hipoteza H1 je djelomično potvrđena.

Način na koji nastavnici djeluju uvelike ovisi o onome što znaju i što razumiju o predmetu poučavanja. Ključni element uspješne nastave je nastavničko znanje. Dobro poznavanje sadržaja preduvjet je za učeničko pojmovno razumijevanje i putokaz za primjenu tog razumijevanja. Nastavnikovo znanje igra ključnu ulogu u proširivanju i

osporavanju učeničkih konceptualnih ideja. Dokazano je da se nastavnici s ograničenim znanjem o određenom predmetu usmjeravaju na usko konceptualno polje, a ne na stvaranje širih veza između činjenica, koncepata, struktura, i praksi predmeta poučavanja. Isto tako, pedagoško znanje, odnosno znanje nastavnika o tome kako poučavati sadržaj, ključno je za učinkovito poučavanje. Pedagoško znanje utječe na veze koje nastavnici uspostavljaju između aspekata znanja, na interakcije između nastavnika i učenika kao i na nastavnikovu profesionalnu refleksiju i na njegovo djelovanje u razredu (Walshaw, 2012).

S obzirom na prethodno navedene rezultate istraživanja koji na određeni način pokazuju nesigurnost nastavnika u odnosu na znanje i razumijevanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“, uočljiva je potreba za obrazovanjem nastavnika, odnosno stručnim usavršavanjem u ovom području. Stručno usavršavanje nastavnicima pruža stalne prilike za nastavak usavršavanja svojih znanja i vještina kako bi mogli pomoći učenicima u njihovim postignućima. Kada nastavnici napreduju u svojoj profesiji, stvaraju bolje prilike i za napredak učenika (Mizell, 2010).

Nastavnici imaju ključnu ulogu u donošenju društvenih promjena koje vode ka održivom razvoju i rastu društva u budućnosti. Ekološki problemi postali su danas glavna tema političkih i javnih rasprava, a najbolji način za rješavanje takvih problema je priprema svjesnih pojedinaca koji su opremljeni znanjem vezanim uz ekološke probleme i održivost. Nastavnici igraju važnu ulogu u posredovanju znanja, stavova, vrijednosti i vještina potrebnih za održivost (Joshith i sur., 2023). Upravo zbog te važnosti drugom hipotezom (H2) se pretpostavljalo da nastavnici izražavaju pozitivne stavove o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“. Rezultati istraživanja potvrdili su drugu hipotezu (H2) pokazujući da većina nastavnika smatra da je međupredmetna tema važna kao element zajedničkog društvenog nastojanja u postizanju pozitivnih promjena u području održivosti. Međupredmetnu temu „Održivi razvoj“ nastavnici smatraju važnom i jer doprinosi razvoju znanja o upravljanju prirodnim resursima, u promicanje razvoja svijesti o klimatskim promjenama i u promicanju aktivnog građanstva i demokracije. S obzirom na izrazito pozitivne rezultate o stavovima nastavnika o međupredmetnoj temi nemoguće je ne uočiti raspon između nastavničke upoznatosti i stavova o istoj. Dakle, iako nastavnici smatraju međupredmetnu temu važnom, pokazuju nesigurnost u odnosu na upoznatost s njom. Rješenje ovoga se opet može vidjeti u stručnom usavršavanju

budući da nastavnici izražavaju pozitivne stavove, odnosno prepoznaju važnost međupredmetne teme „Održivi razvoj“ što je vrlo važno kao početni korak u posredovanju znanja učenicima.

Još jedan od koraka u uspješnom posredovanju znanja učenicima su i razvijene nastavničke kompetencije. Stoga se trećom hipotezom (H3) pretpostavljalo da nastavnici smatraju da su kompetentni za implementaciju međupredmetne teme. Rezultati istraživanja pokazali su da većina nastavnika smatra da uspijeva uključiti sadržaje međupredmetne teme u svoje predmetno područje. Nešto više od polovice nastavnika smatraju da su kompetentni za poučavanje međupredmetne teme, kao i da se uspješno služe didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj te da posjeduju znanje i ideje potrebne za njenu implementaciju. Manje od polovice nastavnika s učenicima organizira različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja, a gotovo podjednak broj je onih koji se ne slažu s ovom tvrdnjom ili nisu u nju sigurni. Zanimljiv je rezultat da manje od polovice nastavnika pohađa stručna usavršavanja koja bi im pomogla u stjecanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme, dok je približno podjednak broj onih koji se slažu s ovom tvrdnjom ili pak nisu sigurni u odnosu na nju. S obzirom na ove rezultate istraživanja, treća hipoteza (H3) djelomično se potvrđuje. Kako smo ranije spomenuli, smatramo da su upravo stručna usavršavanja odgovor na nesigurnosti nastavnika u vezi upoznatosti s međupredmetnom temom, gdje ujedno vidimo i prostor za napredak i poboljšanje kako nastavnika kao pojedinaca tako i cijelog odgojno-obrazovnog sustava. Također, osim stručnog usavršavanja potrebne su promjene i u sadržaju i strukturi inicijalnog obrazovanja nastavnika jer se njime postavljaju temelji za daljnje napredovanje u struci.

U mnogim zemljama mijenja se uloga i način djelovanja škole i onoga što se očekuje od nastavnika. Nastavnici se svakodnevno nalaze pred mnogobrojnim izazovima i bez obzira na to koliko je dobro njihovo inicijalno obrazovanje, ne može se očekivati da će ih pripremiti za sve izazove s kojima će se suočavati tijekom svoje karijere. Obrazovni sustav, a samim time i škola u kojoj nastavnici rade trebali bi im pružiti mogućnosti stručnog usavršavanja kako bi se održao visok standard nastave (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD, 2009). S obzirom na to četvrtom hipotezom (H4) pretpostavljalo se da škola potiče i stvara prilike za usavršavanje nastavnika u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Rezultati istraživanja

djelomično su potvrdili četvrtu hipotezu (H4) budući da su pokazali podijeljenost nastavnika u odnosu na ovu tvrdnju. Gotovo je podjednak broj nastavnika koji se slažu s tvrdnjom da im škola osigurava edukacije i radionice o odgoju i obrazovanju za održivi razvoj, kao i broj nastavnika koji nisu sigurni ili se ne slažu s ovom tvrdnjom. Veći broj nastavnika smatra da škola u kojoj rade svojim primjerom i akcijama potiče učenike na održivo ponašanje te da u školi postoji prostor za promicanje održivog razvoja. Nešto više od polovice nastavnika slaže se s tvrdnjom da škola u kojoj rade potiče izvanučioničke i projektne oblike nastave za uspješnije provođenje međupredmetne teme te da potiče nastavnike na zajedničku suradnju u provedbi ove teme. Brojna istraživanja dokazala su da učenici nastavnika koji se stručno usavršavaju postižu bolje rezultate (Akiaba i Liang, 2016; Cantrell i sur., 2022; Van Kujik i sur., 2016), stoga je neophodno, s obzirom na dobivene rezultate istraživanja, poduzeti korake na putu poboljšanja na području stručnog usavršavanja nastavnika u odgoju i obrazovanju za održivi razvoj.

Rezultati istraživanja djelomično su potvrdili petu hipotezu (H5) kojom se pretpostavljalo da postoji statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na pripadnost dobnoj skupini. Statistički značajna razlika pronađena je u jednoj tvrdnji. Nastavnici koji imaju 51 do 60 godina skloniji su tvrditi da su kompetentni za poučavanje međupredmetne teme, od nastavnika koji imaju 31 do 40 godina. S obzirom na ovaj rezultat bilo bi dobro u daljnjim istraživanjima napraviti detaljniju analizu mogućih razloga ove razlike, jer se može raditi o brojnim razlozima kao što su razlika u godinama staža, razlika u boljoj upoznatosti s međupredmetnom temom i sl.

Šesta hipoteza (H6), također je djelomično potvrđena, a njom se pretpostavljalo da postoji statistički značajna razlika u kompetencijama nastavnika s obzirom na područje rada (razredna i predmetna nastava). Nastavnici razredne nastave, u pet od šest tvrdnji, statistički su skloniji tvrditi da u svom predmetnom području uspijevaju uključiti sadržaje iz međupredmetne teme u odnosu na nastavnike predmetne nastave. Ovomu u prilog ide istraživanje koje su provele Pavin, Rijavec i Miljević-Ričički (2005), a u kojem su ispitivale mišljenja učitelja razredne i predmetne nastave u vezi njihovog inicijalnog obrazovanja i stručnog usavršavanja. Rezultati istraživanja pokazali su da, između ostalog, učitelji nešto bolje u odnosu na nastavnike procjenjuju svoju osposobljenost iz područja primjene nastavnih metoda i vještina, razredništva, komunikacije i suradnje s obitelji, rada s učenicima s različitim poteškoćama, razvijanja ekološke svijesti i

poznavanja školskog zakonodavstva. Razlozi zbog kojih su učitelji razredne nastave skloniji tvrditi da u svom predmetnom području uspijevaju uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“ u odnosu na nastavnike predmetne nastave, valjalo bi dodatno ispitati u daljnjim istraživanjima. Jedan od mogućih razloga vidimo u činjenici da su nastavnici predmetne nastave usmjereni najčešće samo na jedan predmet poučavanja, dok su učitelji razredne nastave usmjereni na veći broj predmeta čime zapravo dobivaju više prostora za uključivanje međupredmetne teme u poučavanje.

U posljednjem odjeljku upitnika ostavili smo prostor za komentare nastavnika, stoga izdvajamo neke od najupečatljivijih:

- „Tema je važna i mislim da u svim školama, a i na razini države uvijek postoji mjesta za napredak. Osobno nisam znala da postoje didaktički materijali za ovu temu, trebalo bi biti više radionica/edukacija na razini države s primjerima iz prakse kako ovo sprovesti kroz sve predmete u školi i primjere projekata.“ – nastavnica predmetne nastave
- „Cijela ta tema je prenapadna, previše se priča, a malo radi. Za primjereni rad glede te teme u predmetnoj nastavi nema dovoljno vremena jer učenici ne žele 'prljati ruke', a pogotovo to ne žele njihovi roditelji.“ – nastavnica predmetne nastave
- „Škola treba biti još aktivnija u promicanju tih ciljeva.“ – nastavnica predmetne nastave
- „Naši su učenici vrlo osviješteni (također, i nagrađivani!) za aktivnosti i projekte iz područja održivog razvoja. Upravo u održivom razvoju krije se odgovor na pitanje o opstanku našeg planeta i nas samih!“ – nastavnica razredne nastave
- „U školi često pale papir i stari namještaj umjesto da odlože u reciklažno dvorište.“ – nastavnica razredne nastave

Iz komentara nastavnica uočljivo je da naglasak stavljaju na ulogu škole, pa tako pripisuju školi i manjkavosti i zalaganja u području održivog razvoja. Ovo je dragocjen podatak za kreatore odgojno-obrazovnih politika, kao i za sve stručne djelatnike u školama budući da su oni prvi donositelji promjena u širu zajednicu, koja jest škola, a nastavnici ih dalje nastoje posredovati učenicima kroz vlastita predmetna područja.

## 7. Zaključak

Onečišćenje okoliša nije nova pojava, ali jest i ostaje najveći globalni problem s kojim se čovječanstvo suočava te je veliki ekološki uzrok morbiditeta i mortaliteta. Ljudske aktivnosti povezane s urbanizacijom, industrijalizacijom, rudarstvom i istraživanjima na čelu su globalnog onečišćenja okoliša, koje je ujedno i gorući problem. Kako bi čovječanstvo opstalo, potrebno je poduzeti hitne mjere u sprječavanju onečišćenja, što nije dužnost samo svjetskih i državnih lidera, nego i svakog građanina (Khasanova i sur., 2023). Rješenje ovog problema vidi se u održivom razvoju kojim se nastoji uravnotežiti ljudska želja za napretkom s okolišnim kapacitetima, uzimajući u obzir dugoročne učinke akcija koje se poduzimaju. Važno je stoga održivost promovirati već od najranijeg doba kako bi ona postala na određeni način stil života svakog pojedinca. Upravo zbog ovoga i velike uloge koju održivost ima u opstanku našeg planeta neophodna je njena prisutnost i u obrazovnom sustavu.

Nastavnici kao nositelji obrazovnog sustava važni su posredovatelji u pružanju informacija i podizanju svijesti unutar ove teme. S druge strane postavlja se pitanje koliko se nastavnici osjećaju spremnima za tu veliku zadaću. Istraživanja su, kako u Hrvatskoj tako i u svijetu, pokazala da nastavnici smatraju važnom temu održivog razvoja, ali da s druge strane nisu sigurni koja je njihova uloga u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj (Borić i sur., 2008; Vinković, 2017; Smaniotto i sur., 2021; Mróz i sur., 2018; Shah i sur., 2022). Rezultati istraživanja koje smo dobili ovo također potvrđuju. U navedenim istraživanjima, pa tako i u našem istraživanju, nastavnici ističu manjkavost na području stručnog usavršavanja u području odgoja i obrazovanja za održivi razvoj. Već je dobro poznato da je obrazovanje nastavnika važan uvjet za osiguranje kvalitete obrazovanja mladih generacija. Kompetentni i dobro pripremljeni nastavnici značajno utječu na rast kompetencija, stručnosti i znanja svojih učenika. Stoga je ključan pristup stručnom i pedagoškom osposobljavanju koje na odgovarajući način priprema nastavnike da se suoče sa složenošću i zahtjevima suvremenog obrazovnog okruženja (Feszterová, 2024). Unatoč postojanju međupredmetne teme „Održivi razvoj“ koja nastavnicima daje određene smjernice za njenu primjenu u nastavi, i dalje je vidljiva potreba za dodatnim usavršavanjem u sklopu ove teme. Nemoguće je da nastavnici sve potrebne kompetencije steknu za vrijeme početnog obrazovanja, ali bi bilo poželjno i na tom stupnju obrazovanja dati više na važnosti temi održivosti.

O kvaliteti nastavnika ovisi i kvaliteta obrazovnog sustava, ali kvaliteta nastavnika ne može premašiti kvalitetu politika koje oblikuju njihovo radno okruženje u školi i koje vode njihov odabir, zapošljavanje i razvoj (OECD, 2018). Stoga je potrebno razmisliti o mogućim promjenama i inovativnim rješenjima na razini samih politika i samog obrazovnog sustava. Ovdje važnu ulogu imaju i fakulteti koji osposobljavaju buduće nastavnike, a koji trebaju pratiti trendove i potrebe vremena, što je u ovom trenutku, između ostalog i odgoj i obrazovanje za održivi razvoj.

## 8. Literatura

1. Akiba, M., Liang, G. (2016). Effects of teacher professional learning activities on student achievement growth. *Journal of Educational Research*, 109 (1). Preuzeto s: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1094016>.
2. Anyolo, E. O., Karkkainen, S. i Keinonen, T. (2018). Implementing Education for Sustainable Development in Namibia: School Teachers' Perceptions and Teaching Practices. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20 (1). Preuzeto s: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1218201.pdf>.
3. Ben-Eli, M. U. (2018). Sustainability: definition and five core principles, a systems perspective. *Sustainability Science* 13. Preuzeto s: <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0564-3>.
4. Berke, P. i Manta, M. (1999). *Defining Sustainable Development*. Lincoln Institute of Land Policy. Preuzeto s: <http://www.jstor.com/stable/resrep18489.4>.
5. Bianchi, G., Pisiotis, U. i Cabrera Giraldez, M., (2022). *GreenComp: Europski okvir kompetencija za održivost*. Preuzeto s: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>.
6. Borić, E., Jindra, R. i Škugor, A. (2008). Razumijevanje i primjena sadržaja cjeloživotnog učenja za održivi razvoj. *Odgovorne znanosti* 10 (2). Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/29572>.
7. Cantrell, S. C., Sampson, S. O., Perry, K. H., Robershaw K. (2022). The impact of professional development on in-service teachers' culturally responsive practices and students' reading achievement. *Literacy Research and Instruction*, 62 (3). Preuzeto s: <https://doi.org/10.1080/19388071.2022.2130117>.
8. Clean up Australia (2004). *Glass*. Preuzeto s: <https://belglas.files.wordpress.com/2017/09/cua-glass-fact-sheet.pdf>.
9. Cohen, L., Manion, L. i Morrison, K. (2007). *Metode istraživanja u obrazovanju*. Zagreb: Naklada Slap.
10. Črnjar, M. i Črnjar, K. (2009). *Menadžment održivog razvoja: Ekonomija-ekologija-zaštita okoliša*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci.



11. Du Pisani, J. A. (2006). Sustainable development – historical roots of the concept. *Environmental Sciences*, 3(2). Preuzeto s: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15693430600688831>.
12. Europska komisija (2019). *Europski zeleni plan*. Preuzeto s: [https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//Istaknute%20teme/Zeleni%20plan//Europski%20zeleni%20plan%20HR%20\(pdf\).pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//Istaknute%20teme/Zeleni%20plan//Europski%20zeleni%20plan%20HR%20(pdf).pdf).
13. Europska Komisija (2022). *Učenje za zelenu tranziciju i održivi razvoj*. Preuzeto s: <https://education.ec.europa.eu/hr/focus-topics/green-education/learning-for-the-green-transition>.
14. Eurostat (2024). *Statistic for the European Green Deal*. Preuzeto s: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/egd-statistics/>.
15. Fajgelj, S. (2005). *Metode istraživanja ponašanja*. Beograd: Centar za primijenjenu psihologiju.
16. Feszterová, M. (2024). Teacher education: the key to quality education for future generations. *Sonderausgabe 1: Pedagogical diplomacy*. Preuzeto s: <https://doi.org/10.53349/resource.2024.is1.a1242>.
17. Fondacija Heinrich Böll i Break Free From Plastic (2019). *Atlas plastike*. Preuzeto s: <https://ba.boell.org/sites/default/files/2022-06/atlas%20plastike%20-%2016-06-2022%20-%20web.pdf>.
18. Ghimire, B. J. (2023). Three Pillars of Sustainable Development: Challenges versus Achievements. *Journey for Sustainable Development and Peace Journal 1* (2). Preuzeto s: <https://nepjol.info/index.php/jsdpj/article/download/58266/43511/172310>.
19. Herceg, N. (2013). *Okoliš i održivi razvoj*. Zagreb: Synopsis d.o.o.
20. Hopkins, C. (2024). *The story of ESD since 1992*. Preuzeto s: <https://www.yorku.ca/unescochair/research-expertise/history-of-esd/>.
21. Hrvatski sabor (2009). *Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske*. *Narodne novine*, 110 (7). Preuzeto s: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009\\_03\\_30\\_658.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_03_30_658.html).
22. Johnstone, D. (2029). *Glass Recycling – an Enviromental Perspective*. British Glass. Preuzeto s: <https://www.britglass.org.uk/sites/default/files/Glass%20recycling%20-%20an%20environmental%20perspective.pdf>.

23. Joshith, V. P., Vijayan, V. i Thiyagu, K. (2023). Teachers' attitude towards education for sustainable development. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)* 12 (1). Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/368887436\\_Teachers'\\_attitude\\_towards\\_education\\_for\\_sustainable\\_development\\_A\\_descriptive\\_research](https://www.researchgate.net/publication/368887436_Teachers'_attitude_towards_education_for_sustainable_development_A_descriptive_research).
24. Kalanj, M. (2022). *Implementacija međupredmetne teme Održivi razvoj u školi*. Pula: Sveučilište Juraj Dobrile u Puli. Preuzeto s: <https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu%3A7024>.
25. Khasanova, S., Alieva, E. i Shemilkhanova, A. (2023). Environmental Pollution: Types, Causes and Consequences. *BIO Web of Conferences* 63. Preuzeto s: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20236307014>.
26. Khawar Balwan, W., i sur. (2022). 5R's of Zero Waste Management to save our green planet: A Narrative review. *European Journal of Biotechnology and Bioscience*, 10 (1). Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/358221324\\_5R's\\_of\\_Zero\\_Waste\\_Management\\_to\\_save\\_our\\_green\\_planet\\_A\\_Narrative\\_review](https://www.researchgate.net/publication/358221324_5R's_of_Zero_Waste_Management_to_save_our_green_planet_A_Narrative_review).
27. Kružić, N. (2004). Turizam i okoliš. *Tourism and Hospitality Management* 10 (2). Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/file/267949>.
28. Kuchhal, P. i Sharma, U. (2019). Battery Waste Management. *Environmental Science and Engineering* (5). Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/331915207\\_BATTERY\\_WASTE\\_MANAGEMENT/citations](https://www.researchgate.net/publication/331915207_BATTERY_WASTE_MANAGEMENT/citations).
29. Lay, V. (2017). Ja i moje, vaše, naše sutra: kako danas artikulirati odgoj i obrazovanje za održivost i održivo življenje. *Održivi razvoj i odgojno-obrazovni sustav Hrvatske*. Zadar: Sveučilište u Zadru.
30. LeBlanc, R. (2015) *How Long Does It Take Garbage to Decompose*. Richland Center Wisconsin. Preuzeto s: [https://www.richlandcenterwi.gov/sites/default/files/fileattachments/parks\\_amp\\_recreation/page/2534/howlonggarbagedecomposes.pdf](https://www.richlandcenterwi.gov/sites/default/files/fileattachments/parks_amp_recreation/page/2534/howlonggarbagedecomposes.pdf).
31. Lindley, M. i Anand, Y. P. (2007). *Gandhi on providence and greed*. Preuzeto s: [https://www.academia.edu/303042/Gandhi\\_on\\_providence\\_and\\_greed](https://www.academia.edu/303042/Gandhi_on_providence_and_greed).

32. Mandalenić, E. (2022). *Analiza obrade međupredmetne teme Održivi razvoj u nastavi srednjih škola u Hrvatskoj*. Zagreb: Filozofski fakultet. Preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:091916>.
33. Marin, G. (2020). Didaktičke smjernice za implementaciju kurikuluma međupredmetne teme „Održivi razvoj“ u predmetne kurikulume. *Metodički ogledi*, 28 (1). Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/file/378689>.
34. Mensah, J. i Ricart Casadevall, S. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5 (1). Preuzeto s: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2019.1653531?scroll=top&needAccess=true>.
35. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2011). *Akcijski plan za obrazovanje za održivi razvitak*. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Preuzeto s: [https://www.odraz.hr/wp-content/uploads/2020/09/akcijski\\_plan\\_za\\_odrzivi\\_razvitak.pdf](https://www.odraz.hr/wp-content/uploads/2020/09/akcijski_plan_za_odrzivi_razvitak.pdf).
36. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2019). *Odluka o donošenju kurikuluma za međupredmetnu temu Održivi razvoj za osnovne i srednje škole u Republici Hrvatskoj*. Zagreb: Narodne Novine. Preuzeto s: <https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/nacionalni-kurikulum/medjupredmetne-teme/kurikulum-medjupredmetne-teme-odrzivi-razvoj-za-osnovne-i-srednje-skole/3855>.
37. Mizell, H. (2010). *Why professional development matters*. Oxford: Learning Forward. Preuzeto s: <https://learningforward.org/wp-content/uploads/2017/08/professional-development-matters.pdf>.
38. Mróz, A., Tomczyk, L., Ocetkiewicz, I. i Walotek-Ściańska, K. (2018). Teachers' Knowledge on Education for Sustainable Development – Polish Context. *Croatian Journal of Education*, 20 (3). Preuzeto s: <https://doi.org/10.15516/cje.v20i3.3252>.
39. Mueller, H. (2004). *Turizam i ekologija*. Zagreb: Masmedia.
40. Murray, R. (2002). *Zero Waste*. London: Greenpeace Environmental Trust. Preuzeto s: <https://www.zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2011/04/zero-waste-by-robin-murray.pdf>.
41. Ministarstvo vanjskih i europskih poslova (2023). *Održivi razvoj*. Preuzeto s: <https://mvep.gov.hr/print.aspx?id=22706&url=print>.

42. Nenadić-Bilan, D. (2017). Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj: Prošlost, sadašnjost i budućnost. *Održivi razvoj i odgojno-obrazovni sustav Hrvatske*. Zadar: Sveučilište u Zadru.
43. OECD (2009). *The Professional Development of Teachers*. Preuzeto s: <https://www.oecd.org/berlin/43541636.pdf>.
44. OECD (2018). *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*. Preuzeto s: [https://www.oecd.org/en/publications/effective-teacher-policies\\_9789264301603-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/effective-teacher-policies_9789264301603-en.html).
45. Oke, Sunday. (2004). On the environmental pollution problem: A review. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management* 12 (3). Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/228735712\\_On\\_the\\_environmental\\_pollution\\_problem\\_A\\_review](https://www.researchgate.net/publication/228735712_On_the_environmental_pollution_problem_A_review).
46. Pattanaik, B. K. (2023). *Sustainable Environment and Development*. New Delhi: Indira Gandhi National Open University. Preuzeto s: <https://egyankosh.ac.in/handle/123456789/94782>.
47. Pavin, T., Rijavec, M. i Miljević-Ridički, R. (2005). Percepcija kvalitete obrazovanja učitelja i nastavnika i nekih aspekata učiteljske i nastavničke profesije iz perspektive osnovnoškolskih učitelja i nastavnika. *Cjeloživotno obrazovanje učitelja i nastavnika: Višestruke perspektive (str. 92-125)*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu
48. Previšić, V. (2008). Globalne dimenzije održiva razvoja u nacionalnom školskom kurikulumu. *Cjeloživotno učenje za održivi razvoj*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci. Preuzeto s: [https://www.ufri.uniri.hr/files/izdavacka\\_djelatnost/cuzor\\_1.pdf](https://www.ufri.uniri.hr/files/izdavacka_djelatnost/cuzor_1.pdf).
49. Quader, M. A. (2022). Trend in Global Environmental Pollution. *Urban Studies and Public Administration*, 5 (2). Preuzeto s: <http://dx.doi.org/10.22158/uspa.v5n2p66>.
50. Reickmann, M. (2018). Learning to transform the world: key competencies in education for sustainable development. *Issues and trends in education for sustainable development* (39-59). Preuzeto s: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261802>.
51. Rieckmann, M. (2018). Learning to transform the world: Key competencies in Education for Sustainable Development. *Issues and trends in education for*

- sustainable development* (Chapter 2). Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/323234910\\_Chapter\\_2\\_-\\_Learning\\_to\\_transform\\_the\\_world\\_key\\_competencies\\_in\\_ESD](https://www.researchgate.net/publication/323234910_Chapter_2_-_Learning_to_transform_the_world_key_competencies_in_ESD).
52. Ritchie, H., Samborska, V. i Roser, M. (2024). Plastic Pollution. *Our World in Data*. Preuzeto s: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution?insight=better-waste-management-is-key-to-ending-plastic-pollution#key-insights>.
53. Rončević, N. i Rafajac, B. (2012). *Održivi razvoj: Izazov za sveučilište?* Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci. Preuzeto s: [http://euroac.ffri.hr/wp-content/uploads/2012/05/ORIZS\\_monografija\\_web\\_odabrana-poglavlja.pdf](http://euroac.ffri.hr/wp-content/uploads/2012/05/ORIZS_monografija_web_odabrana-poglavlja.pdf).
54. Sachs, J. D., Lafortune, G., Fuller G. i Drumm, E. (2023). *Sustainable Development Report 2023*. Paris: SDSN, Dublin: Dublin University Press. Preuzeto s: <https://dashboards.sdgindex.org/>.
55. Samiha, B. (2013). The Importance of the 3R Principle of Municipal Solid Waste Management for Achieving Sustainable Development. *Mediterranean Journal of Social Science*, 4 (3). Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/287318675\\_The\\_Importance\\_of\\_the\\_3R\\_Principle\\_of\\_Municipal\\_Solid\\_Waste\\_Management\\_for\\_Achieving\\_Sustainable\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/287318675_The_Importance_of_the_3R_Principle_of_Municipal_Solid_Waste_Management_for_Achieving_Sustainable_Development).
56. Sanjay, A. (2022). Sustainable development. *International journal for legal research and analysis*, 2 (7). Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/365681742\\_Sustainable\\_development](https://www.researchgate.net/publication/365681742_Sustainable_development).
57. Shah, Z., Kennedy-Clark, S., Xie, Y., Rahim, M. S., Mahdavi, M. i Levula, A. (2022). Teacher Views on Teaching Sustainability in Higher Education Institutes in Australia. *Sustainability*, 14 (8431). Preuzeto s: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/14/8431>.
58. Smaniotto, C., Brunelli, L., Miotto, E., Del Pin, M., Ruscio, E. i Parpinel M. (2021). Sustainable Development Goals and 2030 Agenda - Survey on Awareness, Knowledge and Attitudes of Italian Teachers of Public Mandatory Schools, 2021. *Sustainability*, 14 (7469). Preuzeto s: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/12/7469/pdf>.
59. Sterling, S. (2004). An Analysis of the Development of Sustainability Education Internationally: Evolution, Interpretation and Transformative Potential. *The Sustainability Curriculum: The Challenge for Higher Education*. Preuzeto s:

[https://learning.oreilly.com/library/view/the-sustainability-curriculum/9781853839481/11\\_chapter04.xhtml](https://learning.oreilly.com/library/view/the-sustainability-curriculum/9781853839481/11_chapter04.xhtml).

60. Sun, B., Fang, C., Liao, X., Guo, X. i Liu, Z. (2023). The relationship between urbanization and air pollution affected by intercity factor mobility: A case of the Yangtze River Delta region. *Environmental Impact Assessment Review* (100). Preuzeto s: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2023.107092>.
61. Swintek, P. (2006). *The Enviromental Effects of War*. New York: Fordham University. Preuzeto s: [https://research.library.fordham.edu/environ\\_theses/71](https://research.library.fordham.edu/environ_theses/71).
62. Šimleša, D. (2003). *Podržava li biznis održivi razvoj?* Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/file/30510>.
63. Tilbury, D. (2011). *Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning*. Paris: UNESCO. Preuzeto s: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191442>.
64. UNESCO (2020). *Education for Sustainable Development: A roadmap*. Preuzeto s: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802.locale=en>.
65. UNESCO (2023). *Greening Education Partnership*. Preuzeto s: <https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education/greening-future>.
66. United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Preuzeto s: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>.
67. Valavanidis, A. (2023). *Global Municipal Solid Waste (MSW) in Crisis: Two billion tonnes of MSW every year, a worrying worldwide environmental problem*. Athens: University Campus Zografou. Preuzeto s: [https://www.researchgate.net/publication/367221073\\_Global\\_Municipal\\_Solid\\_Waste\\_MS\\_W\\_in\\_Crisis\\_Two\\_billion\\_tonnes\\_of\\_MS\\_W\\_every\\_year\\_a\\_worrying\\_world\\_wide\\_environmental\\_problem](https://www.researchgate.net/publication/367221073_Global_Municipal_Solid_Waste_MS_W_in_Crisis_Two_billion_tonnes_of_MS_W_every_year_a_worrying_world_wide_environmental_problem).
68. Van Kuijk, M. F., Deunk, M. I., Bosker, R. J., Ritzema, E. S. (2016). Goals, data use, and instruction: the effect of a teacher professional development program on reading achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, 27 (2). Preuzeto s: <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1026268>.

69. Vijeće Europske unije (2022). *Preporuka o učenju za zelenu tranziciju i održivi razvoj*. Preuzeto s: <https://education.ec.europa.eu/document/council-recommendation-on-learning-for-the-green-transition-and-sustainable-development>.
70. Vinković, A. (2017). *Uloga budućih nastavnika u promicanju održivog razvoja u obrazovanju*. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci. Preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:186:560009>.
71. Vlada Republike Hrvatske (2021). Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine. *Narodne novine*, 123 (17). Preuzeto s: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_02\\_13\\_230.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html).
72. Vlada Republike Hrvatske (2023). *Dobrovoljni nacionalni pregled o provedbi ciljeva Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030*. Preuzeto s: <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/2023/Lipanj/229%20-%20sjednica%20VRH/2%20CRO%20VNR%202023%20HR.pdf>.
73. Vukobratović, J. (2017). *Stavovi učitelja o položaju i mogućnostima implementacije odgoja i obrazovanja za održivi razvoj u osnovne škole*. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci. Preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:186:768754>.
74. Wahyuddin, W. (2017). Headmaster Leadership and Teacher Competence in Increasing Student Achievement in School. *International Education Studies*, 10 (3). Preuzeto s: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1138449.pdf>.
75. Walshaw, M. (2012). Teacher knowledge as fundamental to effective teaching practice. *Journal of Mathematics Teacher Education* (15). Preuzeto s: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10857-012-9217-0>.
76. World Commission on Environment and Development WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press. Preuzeto s: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>.
77. Worldometer (2023). *World population*. Preuzeto s: <https://www.worldometers.info/world-population/>.

## 9. Prilog

### Upitnik

Poštovani/a,

Pozivamo Vas da sudjelujete u istraživanju kojim se nastoje istražiti znanja i stavovi nastavnika/ca osnovnih škola o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“, u svrhu izrade diplomskog rada. Upitnik je anonimn te je za njegovo ispunjavanje potrebno do 10 minuta. Sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno stoga možete odustati od ispunjavanja upitnika u svakom trenutku.

Ukoliko imate dodatnih pitanja možete se obratiti voditeljici istraživanja putem e-mail adrese: [ivanafisic@outlook.com](mailto:ivanafisic@outlook.com)

1. Spol:

- a) Ženski
- b) Muški

2. Dobna skupina:

- a) 24-30
- b) 31-40
- c) 41-50
- d) 51-60
- e) 61 i više

3. Područje rada:

- a) Razredna nastava
- b) Predmetna nastava

4. Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje glasilo „b) Predmetna nastava“, predmet koji poučavam je:

- a) Hrvatski jezik
- b) Likovna kultura
- c) Glazbena kultura
- d) Strani jezik
- e) Matematika
- f) Biologija
- g) Priroda
- h) Kemija
- i) Fizika
- j) Geografija
- k) Povijest
- l) Tehnička kultura
- m) Tjelesna i zdravstvena kultura
- n) Informatika



o) Izborni predmet

5. Škola u kojoj radim nalazi se na području:

1. Bjelovarsko-bilogorske županije
2. Brodsko-posavske županije
3. Dubrovačko-neretvanske županije
4. Istarske županije
5. Karlovačke županija
6. Koprivničko-križevačke županije
7. Krapinsko-zagorske županije
8. Ličko-senjske županije
9. Međimurske županije
10. Osječko-baranjske županije
11. Požeško-slavonske županije
12. Primorsko-goranske županije
13. Sisačko-moslavačke županije
14. Splitsko-dalmatinske županije
15. Šibensko-kninske županije
16. Varaždinske županije
17. Virovitičko-podravске županije
18. Vukovarsko-srijemske županije
19. Zadarske županije
20. Zagrebačke županije
21. Grada Zagreba

	<b>U pogledu Vaše upoznatosti s konceptom održivog razvoja i međupredmetne teme, molimo Vas da označite u kojoj mjeri smatrate sljedeće:</b>	<b>Nimalo</b>	<b>Malo</b>	<b>Osrednje</b>	<b>Mnogo</b>	<b>Vrlo mnogo</b>
1.	Razumijem koncept održivosti i održivog razvoja.	1	2	3	4	5
2.	Koncept održivosti i održivog razvoja bili su mi jasni i prije početka rada u struci.	1	2	3	4	5
3.	Upoznat/a sam s odgojno-obrazovnim ciljevima učenja i poučavanja međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5
4.	Upoznat/a sam s domenama međupredmetne teme „Održivi razvoj“ (Povezanost, Djelovanje i Dobrobit).					
5.	Upoznat/a sam sa smjernicama za ostvarivanje odgojno-obrazovnih očekivanja.	1	2	3	4	5
6.	Upoznat/a sam s načinima vrednovanja učeničkog postignuća međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5

	<b>U pogledu Vaših stavova o međupredmetnoj temi „Održivi razvoj“, molimo Vas da označite u kojoj mjeri se slažete sa sljedećim tvrdnjama:</b>	<b>Uopće se ne slažem</b>	<b>Ne slažem se</b>	<b>Ne znam, nisam siguran/na</b>	<b>Slažem se</b>	<b>U potpunosti se slažem</b>
1.	Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važan je element zajedničkog društvenog nastojanja u postizanju pozitivnih promjena na području održivosti.	1	2	3	4	5
2.	Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važna je jer pridonosi razvoju znanja o upravljanju prirodnim resursima.	1	2	3	4	5
3.	Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važna je za promicanje razvoja svijesti o klimatskim promjenama.	1	2	3	4	5
4.	Međupredmetna tema „Održivi razvoj“ važna je za promicanje aktivnog građanstva i demokracije.	1	2	3	4	5

	<b>U pogledu Vaših kompetencija za poučavanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“, molimo Vas da označite u kojoj mjeri se slažete sa sljedećim tvrdnjama:</b>	<b>Uopće se ne slažem</b>	<b>Ne slažem se</b>	<b>Ne znam, nisam siguran/na</b>	<b>Slažem se</b>	<b>U potpunosti se slažem</b>
1.	U svom predmetnom području uspijevam uključiti sadržaje iz međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5
2.	Smatram da sam dovoljno kompetentan/na za poučavanje međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5
3.	Uspješno se služim didaktičkim materijalima u provođenju elemenata odgoja i obrazovanja za održivi razvoj.	1	2	3	4	5
4.	Posjedujem znanje i ideje potrebne za implementaciju međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5
5.	S učenicima organiziram različite aktivnosti i projekte na temu održivog razvoja.	1	2	3	4	5
6.	Pohađam stručna usavršavanja koja mi pomažu u sticanju znanja i kompetencija u implementaciji međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5

	U pogledu stvaranja prilika i poticanja odgoja i obrazovanja za održivi razvoj od strane škole, molimo Vas da označite u kojoj mjeri se slažete sa sljedećim tvrdnjama:	Uopće se ne slažem	Ne slažem se	Ne znam, nisam siguran/na	Slažem se	U potpunosti se slažem
1.	Škola mi osigurava edukacije i radionice o odgoju i obrazovanju za održivi razvoj.	1	2	3	4	5
2.	Škola u kojoj radim potiče nastavnike na zajedničku suradnju (razmjena ideja, praksi, pristupa) u provedbi međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5
3.	Škola u kojoj radim potiče izvanučioničke i projektne oblike nastave za uspješnije provođenje međupredmetne teme „Održivi razvoj“.	1	2	3	4	5
4.	Škola u kojoj radim svojim primjerom i svojim akcijama (akcije čišćenja, korištenje biorazgradivih materijala i prirodnih materijala i sl.) potiče učenike na održivo ponašanje.	1	2	3	4	5
5.	U školi u kojoj radim postoji (fizički) prostor za promociju održivog razvoja (u vidu prostora za plakate, zajedničke brige o školskom dvorištu, sadnje vrta o kojemu brinu učenici, kanti za razvrstavanje otpada i sl.).	1	2	3	4	5

6. Prostor za komentare:

---



---



---



---