



ZBORNIK SAŽETAKA RADOVA

**13. konferencije
o održivom razvoju**

9. i 10. studenoga 2021.

IMPRESSUM

Naslov: Zbornik radova 13. konferencije o održivom razvoju

Izdavač: Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj - HR PSOR

Urednica: dr. sc. Mirjana Matešić

Dizajn i priprema za tisk: Katarina Plećaš

Tisk: Sveučilišna tiskara d.o.o.

Naklada: 100 primjeraka

ISSN: 1849-8833

©Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj, Zagreb, 2022.

ORGANIZATOR



Hrvatski poslovni savjet za održivi razvoj
Croatian Business Council for Sustainable Development



DRUŠTVENO ODGOVORNO
POSLOVANJE U HRVATSKOJ



PROGRAMSKI ODBOR 13. KONFERENCIJE O ODRŽIVOM RAZVOJU

dr. sc. Mirjana Matešić, HR PSOR, predsjednica

Dragica Bagarić, Eko - ozra

Daria Mateljak, Hauska&Partner

prof. dr. sc. Mislav Ante Omazić, EFZG

Katarina Plećaš, HR PSOR

mr. sc. Marija Šćulac Domac, HGK

SUORGANIZATORI



tiskano na ekološkom papiru

POKROVITELJI



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije



Gradska Skupština
Grada Zagreba



Grad Zagreb

GLAVNI SPONZORI



ZLATNI SPONZORI



SREBRNI SPONZORI



BRONČANI SPONZORI



SPONZORI



MEDIJSKI POKROVITELJI







OTP banka – održivo financiranje za budućnost

Prestižni finansijski magazin The Banker proglašio je OTP banku d.d. najboljom bankom 2021. godine u Hrvatskoj. Ta titula nije slučajna, banka ju je zaslужila za svoje uspješno poslovanje, odnos prema klijentima, ali i doprinos društву u cijelini. U 17 godina koliko je prisutna na hrvatskom tržištu, OTP banka d.d. se organskim rastom i akvizicijama razvila u četvrtu najveću banku u Hrvatskoj. Nastala višestrukim spajanjima banaka zauzima dominantni položaj u svojim tradicionalnim regijama, a posebno uzduž jadranske obale. Snažno povezana sa svojim zajednicama, banka posluje u tri upravna centra – Splitu, Zadru i Zagrebu te sedam poslovnih centara diljem Hrvatske. O pola milijuna klijenata u segmentu građanstva te oko 40 tisuća u korporativnom sektoru brine 2.500 zaposlenika.

Svoj poslovni uspjeh, ali i atraktivnost poslovnog partnera i poslodavca OTP banka d.d. može zahvaliti vrlo modernom pristupu upravljanju, otvorenosti za inovacije i nove ideje, individualnom pristupu svojim klijentima te ugradnji načela održivosti u svoje poslovne politike.

Održivi razvoj u fokusu poslovne strategije

Osim svojom korporativnom bojom, OTP je i u srcu zelena banka te već dugi niz godina razvija programe održivosti i društvene odgovornosti. Prva je banka u Hrvatskoj koja već nekoliko godina proizvodi vlastitu energiju iz solarnih elektrana na svojim poslovnim zgradama u sunčanim gradovima – Zadru, Dubrovniku i Puli. Uz to, svu električnu energiju nabavlja iz obnovljivih izvora, koristeći ZelEn HEP Opskrbe. Okolišni i društveni kriteriji integriraju se u poslovne strategije i korporativno upravljanje. U banci se provodi i program „Zeleno svjetlo za zeleno“ kojim se uvelo razdvajanje otpada u upravnim zgradama i smanjenje korištenja upotrebe plastike u banci s namjerom da se postigne cilj „banke bez plastike“. U tu svrhu je pokrenuto i smanjenje korištenja plastičnih materijala u marketinškim komunikacijama. U svim novouređenim poslovnicama se ugrađuju okolišno prihvatljiviji materijali i energetski učinkovita rješenja.

Odgovornost se odražava i u razvoju proizvoda. OTP banka već drugu godinu ima proizvod s društvenom vrijednošću „OTP Zaokruži“ koji klijentima

omogućuje da prilikom korištenja Mastercard kartice zaokružuju iznos računa, a razlika se donira dječjim bolničkim odjelima. Uz sudjelovanje više od 17 tisuća klijenata programom Zaokruži banka je pomogla opremanje dječjih odjela u nekoliko hrvatskih bolница. Odgovornost se najbolje pokazuje u vremenima kriza, pa je tako banka klijentima čije je poslovanje značajno ugroženo u pandemiskom vremenu i potresima osigurala moratorije i bila prva banka koja je to omogućila u potpuno digitalnom obliku. Održivo financiranje je jedan od najvažnijih strateških ciljeva, a banka ga najviše razvija ulaganjima u obnovljive izvore energije, energetski učinkovite projekte u zgradarstvu, financiranje e-mobilnih flota u svojim leasing projektima te razvojem održivog financiranja u poljoprivredi.

Integracija ESG kriterija u poslovanje nije jednostavna i zato je OTP banka osnovala poseban Odjel za održivi razvoj čija je zadaća koordinacija i upravljanje ESG integracijom te provedba i praćenje upravljanja okolišnim, društvenim i upravljačkim utjecajima. Nadzor nad provedbom ESG integracije provodi Uprava, a menadžeri imaju ugrađene procjene uspješnosti održivosti u svojim KPI-jevima.

Predanost OTP banke održivom i odgovornom poslovanju još je jednom potvrđena, jer joj je Euromoney dodijelio prestižne nagrade Market Leader u korporativnoj i društvenoj odgovornosti, korporativnom bankarstvu i digitalnim rješenjima. Sva tri segmenta izrazito su bitna u razvoju budućnosti održivog financiranja i podršci održive tranzicije.

„Važno je da, osim što poslujemo uspješno i jačamo na tržištu, vodimo računa i o našim utjecajima na društvo i okoliš. Vjerujemo da tako i nama, a još važnije našoj djeci možemo omogućiti zdravije i sretnije životne uvjete. Vodimo se načelima održivosti u svemu što radimo i duboko vjerujemo da se ona isplati i materijalno i našim doprinosom društву i okolišu. U razvoju proizvoda već imamo uspješne primjere poput OTP Zaokruži, projekata u energetskoj učinkovitosti zgrada, APN kreditima ili u agro segmentu. Naša je strategija jačati održivo financiranje,“ kaže Balázs Békeffy, predsjednik Uprave.

#možeidrugačije i u radnoj okolini

Vitalni dio svake uspješne kompanije su njeni zaposlenici i zato u banci ulažu u razvoj radne okoline. Novim kolektivnim ugovorom zaposlenicima su osigurana mnoga prava i benefiti iznad standarda, od 13. plaće, regresa, naknada i darova za zaposlenike i njihovu djecu, preko atraktivnog baby-bonusa i dodatnih pogodnosti za roditelje do natprosječnih dana godišnjeg odmora i mogućnosti korištenja slobodnih dana, plaćenih edukacija, zdravstvenih usluga i sportskih aktivnosti te mogućnosti hibridnog rada.

Inovativna rješenja banka primjenjuje i u svojoj radnoj okolini. U tu svrhu osmislili su posebnu platformu za predlaganje ideja zaposlenika prema postavljenim tematskim izazovima na kojoj mogu sudjelovati svi zaposlenici, a koja funkcioniра na načelima gejmifikacije. U razvoju ideja surađuju timovi i pojedinci iz cijele organizacije, a najbolje ideje se predstavljaju na virtualnom Demo danu i nagrađuju i ugrađuju u poslovanje. Ideaportal je nedavno dobio globalnu nagradu PRCA Platinum Award u kategoriji uključenja zaposlenika. Ta se platforma pokazala i sredstvom povezivanja za vrijeme lockdowna.

Iskorak u budućnost podrazumijeva i suvremene načine komunikacije pa tako banka koristi internu društvenu mrežu Jenz. Njome se komuniciraju službeni sadržaji, ali i zaposlenici postavljaju svoje osobne postove, mogu pohvaliti jedni druge, komentirati, a koriste i popularni Shoutbox na kojem mogu anonimno postavljati pitanja Upravi i stručnim službama.

“Može i drugačije” je nit vodilja komunikacija OTP banke. Time u svemu što radi banka ohrabruje sve svoje dionike, od zaposlenika do klijenata, poslovnih partnera i zajednica, da budu hrabri u pronalaženju i iskazivanju svoje svrhe. Svijet u kojemu ćemo živjeti sljedećih godina ovisi o našim izborima. Ostvarenje ciljeva održivosti ovisi o onome što radimo danas, kako to radimo i zašto to radimo. OTP banka nalazi svoje načine da bude među onima koji će graditi održivu budućnost.

HRVATSKI POSLOVNI SAVJET ZA ODRŽIVI RAZVOJ

ZBORNIK RADOVA

13. KONFERENCIJE O ODRŽIVOM RAZVOJU

Zagreb, 9. i 10. studenoga 2021.

ATLANTIC GRUPA

ODRŽIVO POSLOVANJE U ATLANTIC GRUPI KROZ 2021.GODINU

U Atlantic Grupi održivost razumijemo kao proces stvaranja novih prilika i razvojnih mogućnosti za naše poslovanje, kao i za bolju budućnost novih generacija.

S ciljem poboljšanja okolišnih, socijalnih i ekonomskih ciljeva- djelujemo u više smjerova: na razvoju novih proizvoda, tehnoloških procesa, razvoja zaposlenika, komunikacije s kupcima i potrošačima, odnosa s investitorima te upravljanja lancem nabave.

Ako se osvrnemo na 2021. godinu, pritom uzimajući u obzir Europski zeleni plan i zahteve nefinancijskog izvještavanja, izdvojili smo najvažnije stupove na kojima i dalje gradimo društvene i ekološke ciljeve visokog prioriteta. Oni podrazumijevaju smanjenje emisija stakleničkih plinova, odgovorno korištenje vode, mogućnost potpunog recikliranja ambalaže, vrlo angažirani i sposobni zaposlenici, bez ozljeda, ravnopravnost spolova, stalno poboljšavanje receptura u smislu poboljšane nutritivne vrijednosti, čistih etiketa (*clean labels*) i smanjenje nepotrebnog pakirnog materijala.

Također, čvrsto smo posvećeni inovacijama u korist potrošača, okoliša i društva te transparentnoj komunikaciji. Tako su svi proizvodi iz našeg assortimenta označeni znakovima za sigurno odlaganje i pravilno recikliranje ambalaže, a kategorije proizvoda s energetskom vrijednošću imaju deklaraciju s nutritivnim i kalorijskim vrijednostima na kojoj se navode točne i iskrene informacije, navodimo i dodatne informacije o mikronutrijentima dok su sve zdravstvene tvrdnje na etiketama klinički i dokazane.

Neprestano nastojimo unaprijediti recepture i poboljšati nutritivnu vrijednost proizvoda te osmisiliti nove proizvode za zdravu prehranu, pri čemu svaki brend/kategorija hrane postavlja svoje ciljeve održivosti.

Ako se osvrnemo i na naše vrijednosti- brigu, otvorenost, rast i strast – koje želimo promovirati i u zajednici- kroz brojna sponzorstva i donacije, i u 2021. smo bili aktivni u poljima sporta s KK Cedevita Olimpijom i KK Cedevitom junior, skijaškim reprezentacijama Hrvatske i Slovenije, uz teniske turnire i niz drugih, a godinama smo uz Sarajevo film festival dok jednom godišnje i naši zaposlenici na Danu vrijednosti nizom humanitarnih aktivnosti doprinose razvoju svojih okruženja.

HRVATSKI TELEKOM U 2021. GODINI



DIGITALIZACIJA ZA BOLJU BUDUĆNOST

- 1,77 milijardi HRK ulaganja
- 5G mreža za više od 2 milijuna ljudi
- 108.500 novih kućanstava na optici
- 4 milijuna kuna ulaganja u STEM obrazovanje mladih
- 42 doma za starije u programu digitalne edukacije 'Generacije zajedno'



ODGOVORNOST PREMA OKOLIŠU

- 100% električne energije iz OIE
- 64% smanjenje otpada
- 54% smanjenja emisija CO₂
- 11% smanjenje potrošnje vode
- 320.000+ zbrinutih električnih uređaja



POVEZUJEMO ZAJEDNO

- 700 zaposlenika napredovalo kroz Karijerni put
- 41% žena na menadžerskim pozicijama
- Poslodavac godine za osobe s invaliditetom
- 131.000 sati internih edukacija
- 260 članova Kluba volontera



NAJBOLJE KORISNIČKO ISKUSTVO

- Najveće zadovoljstvo korisnika u povijesti HT-a
- Međunarodne nagrade za najbolju fiksnu i mobilnu mrežu
- Među 10 najbržih mobilnih mreža u Europi
- 700.000 korisnika Moj Telekom aplikacije
- Najveći napredak u korisničkom iskustvu u Deutsche Telekom Europe



ODGOVORNO KORPORATIVNO UPRAVLJANJE

- Nagrada 'Dionica godine' (ZSE)
- Među najbolje ocjenjenjima kompanijama za korporativno upravljanje (HANFA)
- Nagrada 'Hrvatski indeks održivosti' (HR PSOR)
- Priznanje 'Europski klimatski lider' (Financial Times)
- Prva hrvatska kompanija među najetičnjim svjetskim kompanijama (Ethisphere)

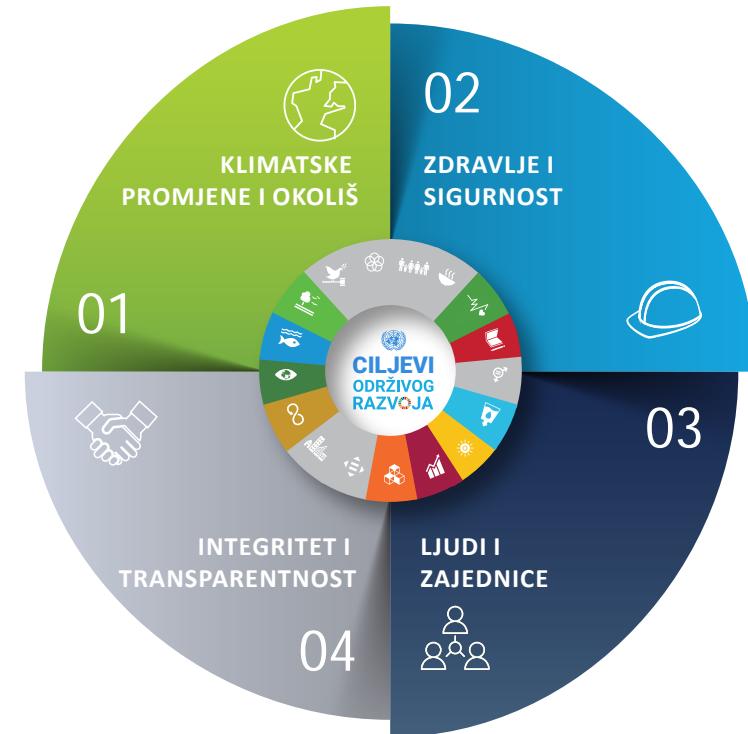
Našu strategiju održivosti i aktivnosti provedene u 2021. godini karakterizirali bi s - ostvaren je značajan napredak, no možemo, trebamo i svakako ćemo učiniti još više.



dvokut-ecro.hr
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT



Ključni ciljevi i programi održivog razvoja INA Grupe do 2025.



KLIMATSKE PROMJENE I OKOLIŠ



- ▶ Pridonijeti inicijativi **Bez rutinskog spaljivanja**;
- ▶ **Smanjiti tehnološke gubitke i emisije onečišćujućih tvari u zrak;**
- ▶ Prilagodba EU za smanjenje emisija metana;
- ▶ Razraditi **Strategiju očuvanja voda** s ciljem smanjenja negativnog utjecaja na površinske i podzemne vode;
- ▶ **Osigurati aspekte bioraznolikosti** tijekom "greenfield" projekata u skladu s EU Akcijskim planom bioraznolikosti;
- ▶ Provedba pilot projekta "**Povratak prirodi**";
- ▶ Izradom **Plana gospodarenja otpadom** pridonijeti ključnim ciljevima EU Zelenog plana i kružnog gospodarstva;
- ▶ Razviti akcijski plan za smanjenje pritužbi zajednice na buku i neugodne mirise za velike lokacije.

INTEGRITET I TRANSPARENTNOST



- ▶ 100% zaposlenika educirati o etičnom poslovanju;
- ▶ Implementirati **Strategiju odgovorne nabave**.

ZDRAVLJE I SIGURNOST



- ▶ TRIR* ispod 1,4, 0 smrtnih slučajeva vezanih uz rad, kao posljedica podizanja svijesti o važnosti sigurnosti svih zaposlenika i izvođača;
- ▶ Implementacija **Strategije zdravlja** s ciljem postizanja **ukupne stope izostanaka zaposlenika ispod 3,2**;
- ▶ Direktni gubitci po pojedinačnom slučaju **požara ≤100 tisuća dolaru / ≤660 tisuća kuna**;
- ▶ Bez slučajeva požara / eksplozije s posljedicama prekida rada.

LJUDI I ZAJEDNICE



- ▶ Zadržati **uključenost žena na menadžerskim pozicijama** na 36% s ambicijom dostizanja 40% do 2025.;
- ▶ Zadržati **uključenost zaposlenika** na razini **minimalno 75%**;
- ▶ 40% donacija usmjeriti prema poboljšanju života u lokalnim zajednicama.

*TRIR – Stopa ukupno prijavljenih ozljeda

SADRŽAJ

PREDGOVOR.....	19
UTJECAJ PODUZEĆA NA KREIRANJE ODRŽIVE MOBILNOSTI ZA POSLENIKA Ana Globočnik Žunac	
Predrag Brlek	
Nikola Biškup.....	21
ZELENA TRANZICIJA I VISOKOŠKOLSKO OBRAZOVANJE: (NE)VIDLJIVOST KRUŽNOG GOSPODARSTVA NA DRŽAVnim EKONOMSKIM STUDIJIMA U HRVATSKOJ	
doc.dr.sc. Mirela Holy	
dr.sc. Marija Geiger Zeman	
dr.sc. Zdenko Zeman.....	37
DAVANJE ZNAČENJA EKOLOŠKOJ DESTRUKCIJI: OD KLIMATSKIH PROMJENA DO KLIMATSKE KRIZE 65	
Andreja Pavlović	65
SUSTAINABILITY AWARENESS OF BUSINESS SCHOOL STUDENTS	
Prof. dr. sc. Majda Tafra-Vlahović	
Ana Cvetinović Vlahović.....	87
DRUŠTVENOM ODGOVORNOŠĆU DO SMANJENJA BROJA DIVLJIH PRIJELAZA PREKO ŽELJEZNIČKE PRUGE103	
dr. sc. Dražen Kaužljar.....	103

PREDGOVOR

Poštovani sudionici konferencije i čitatelji Zbornika,

Pred vama je Zbornik radova 13. konferencije o održivom razvoju, održane 9. i 10. studenoga 2021. godine. Bila je to još jedna izazovna godina za našu konferenciju, ograničena zbog trajanja pandemije, još jedna godina pod maskama. No usprkos tome, konferencija nam je donijela dva iznimno dinamična dana puna okruglih stolova, zanimljivih tematskih rasprava i čitav niz stručnjaka koji su sa nama tijekom dva dana podijelili svoja razmišljanja i stavove. Ne manje zanimljiva bila je stručno-znanstvena sesija, na kojoj je predstavljeno dvadesetak radova, istraživanja i primjera dobre prakse. Iz ove sesije prepune novih ideja, predstavljenih istraživanja i realiziranih projekata, predstavljamo odabranih pet izvrsnih i zanimljivih radova.

Prvi rad donosi promišljanje vrlo aktualne teme, održive mobilnosti te odgovara na dva pitanja: je li problem mobilnosti zaposlenika dovoljno prepoznat u znanstvenom poučavanju održive mobilnosti? I drugo: kako poslovne organizacije mogu doprinijeti održivoj mobilnosti?

Drugi rad istražuje studijske programe i kolegije o kružnoj ekonomiji na sveučilišnim diplomskim studijima ekonomije u Hrvatskoj. Istraživanje koje su autori provedli, potvrđilo je njihove pretpostavke da hrvatski studiji ekonomije ne prepoznaju važnost obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju.

Treći rad također se bavi obrazovnim sustavom u Hrvatskoj te istražuje osviještenost o održivosti studenata poslovne ekonomije kao i stavove povezane s njihovom budućom ulogom u kontekstu poslovne održivosti. Rezultati pokazuju porast osviještenosti o važnosti integracije tema održivosti i dioničkog pristupa poslovanju, no istovremeno utvrđuje kako ovaj proces nije dovoljno poduprijet obrazovnim procesima.

Slijedi rad koji se bavi lingvističkim postavkama koje problematiziraju pojmove kao što je „neograničeni ekonomski rast“ i slične, a kojima smo svakodnevno izloženi. Također pokazuje kako je način na koji mislimo odlučujući za interpretaciju problema, donošenje odluka i djelovanje ne teme kao što su to klimatske promjene. Ukazuje na potrebu dekonstrukcije pojmova koji ciljano zamagljuju naše razumijevanje dubine ovih problema, a onda i djelovanje.

Posljednji rad bavi se vrlo konkretnim istraživanjem sigurnosti u lokalnoj zajednici te ulogom poslovnog sektora u osiguranju ove sigurnosti. Rad na konkretnom istraživanju divljih pružnih prijelaza u gradu Zagrebu ukazuje na moguća poboljšanja i potrebu većeg angažmana poslovnog sektora u lokalnim zajednicama.

Radovi koji su sadržani u ovom Zborniku, značajan su doprinos stručno-znanstvenoj literaturi o korporativnoj održivosti u Republici Hrvatskoj. Doprinose jačanju kapaciteta i produbljivanju znanja kako praktičarima u poslovnom sektoru tako i studentima kojima donosi nove sadržaje i dodatak literaturi.

Uživajte u čitanju,

dr. sc. Mirjana Matešić, urednica

Ana Globočnik Žunac, Sveučilište Sjever, Odjel za logistiku i održivu mobilnost, Trg dr. Žarka Dolinara bb, 48000 Koprivnica, Hrvatska,
[\(ana.globocnik.zunac@unin.hr\)](mailto:ana.globocnik.zunac@unin.hr)

Predrag Brlek, Sveučilište Sjever, Odjel za logistiku i održivu mobilnost, Trg dr. Žarka Dolinara bb, 48000 Koprivnica, Hrvatska,
[\(pbrlek@unin.hr\)](mailto:pbrlek@unin.hr)

Nikola Biškup, Sveučilište Sjever, Odjel za logistiku i održivu mobilnost, Trg dr. Žarka Dolinara bb, 48000 Koprivnica, Hrvatska,
[\(nibiskup@unin.hr\)](mailto:nibiskup@unin.hr)

UTJECAJ PODUZEĆA NA KREIRANJE ODRŽIVE MOBILNOSTI ZAPOSLENIKA

THE IMPACT OF THE COMPANY AT CREATING SUSTAINABLE MOBILITY OF EMPLOYEE

SAŽETAK

Pojam održive mobilnosti je na državnim, regionalnim i lokalnim razinama upravljanja stavljen u kontekst planiranja kao elementa plana razvoja. Na taj se način pomaže kod stvaranja održive zajednice u ekonomskom, ekološkom i društvenom smislu, što pruža ukupno bolju kvalitetu života. Nastojanja državnih i lokalnih upravljačkih tijela su neodrživa bez konkretnih strateških aktivnosti poslovnih organizacija u području održive mobilnosti. One svojim idejama i rješenjima mogu značajno pridonijeti stvaranju održivog razvoja u korist čitave zajednice. U radu je korištena metoda diskurzivne analize znanstvenih radova te su analizirani rezultati ključnih riječi na platformama WoS (Web of Science) i Scopus. Rad odgovara na dva uočena problemska pitanja. Prvo se odnosi na prepoznatljivost važnosti problema mobilnosti zaposlenika u znanstvenom poučavanju održive mobilnosti, a drugo na moguća rješenja kojima poslovne organizacije mogu doprinijeti održivoj mobilnosti.

Ključne riječi: društveno odgovorno poslovanje, mobilnost zaposlenika, održiva mobilnost, utjecaj poslodavca na održivu mobilnost zaposlenika, putovanje na posao, poslovna putovanja

ABSTRACT

At the national, regional and local levels of government, the concept of sustainable mobility is placed in the context of planning as an element of the development plan. This helps the creation of a sustainable community in economic, environmental and social terms, which provides an overall better quality of life. The efforts of state and local government bodies are unsustainable without concrete strategic activities in the field of sustainable mobility of business organizations whose ideas and solutions significantly contribute to the creation of sustainable development for the benefit of the whole community. The paper uses the method of discursive analysis of scientific papers and analyzes the results of keywords on the platforms WoS (Web of Science) and Scopus. The paper answers two identified problem questions. The first refers to the recognition of the importance of the problem of employee mobility in the scientific teaching of sustainable mobility, and the second to the possible solutions by which business organizations can contribute to sustainable mobility.

Key words: corporate social responsibility, employee mobility, sustainable mobility, employer's impact on sustainable employee mobility, commuting to work, business commuting

1. UVOD

S ciljem sudjelovanja poslovne organizacije u kreiranju održive mobilnosti nekog urbanog područja nužna je upućenost u idealne mjere mobilnosti koje bi trebale biti uključene u politiku i strategiju same organizacije. Svaka od takvih mjeru mora biti prihvaćena od strane zaposlenika na koje se one i odnose, urbane sredine odnosno javne uprave nekog urbanog područja. Suvremeni znanstvenici koji se bave gradskim prometnim planiranjem suočeni su s brojnim problemima vezanim za kretanja u urbanim sredinama. Takvi problemi nastali su pojavom motoriziranog prometa koji je u početku takvog planiranja imao prednost. Stoga je tada, jedan od navedenih problema bio osigurati dovoljan broj parkirnih mjestra u gradu za sve veći broj motoriziranih vozila. Tada se nije prepoznao problem budućnosti, današnje sadašnjosti, povezanog s problemom prekomjernog motoriziranog prometa koji utječe na društvo, ekonomiju i okoliš. U takvo planiranje potrebno je uključiti brojne sudionike poput samih građana, udruga, raznih gradskih ureda i sl., kako bi zajedno djelovali kao tim. Važna karika u tom širem društvenom planiranju su i poslovne organizacije sa svojim zaposlenicima koji svakodnevno putuju na radno mjesto, neki iz bližih, a neki udaljenijih lokacija što dokazuje da lokacije prebivališta radnika nisu toliko centralizirane kao lokacije poduzeća (Chotib, 2020.). Zaposlenici koji dolaze iz neposredne okoline već su upoznati s održivom politikom mobilnosti ako se provodi u njihovoj urbanoj sredini. Postoji mogućnost da oni koji dolaze iz drugih mesta nisu upoznati s tim politikama niti su voljni sudjelovati u kreiranju istih. Jedan od razloga pri tom može biti i kultura kod vožnje bicikala, gdje je u nekim dijelovima zemalja poput Hrvatske ili Italije (Sottile, et al., 2021.) ona vrlo slabo zastupljena. Nedostaci povezani sa putovanjem na posao automobilom nalaze se među najizazovnijim aspektima gradskog prijevoza, kako u smislu lokalnog onečišćenja, tako i globalnih klimatskih učinaka poput emisije CO₂ (Julsrud & Hjorthol, 2020.). Stoga se u takvim poslovnim organizacijama javlja izazov u motiviranju zaposlenika za korištenje održivih načina mobilnosti. Biti motiviran znači biti potaknut da nešto učiniš. Važno je pri tome da se razlikuju motivacije koje mogu biti ekstrinzične i intrinzične. Ekstrinzične motivacije su one kojima se želi postići neki cilj, a intrinzične su motivacije za činjenje nečeg dobrog za samoga sebe (Rerat, 2018.). U slučaju ovoga rada u obzir se moraju uzeti obje vrste motivacija. Poslovne organizacije mogu i same kreirati vlastite politike po tom pitanju neovisno o politikama koje provodi urbano područje u kojem se nalaze.

Broj zaposlenih (podaci iz srpnja 2021.) u gradu Zagrebu je 435 175 (Grad Zagreb, 2021.) što čini gotovo polovicu stanovnika grada koji svakodnevno putuju do svojeg radnog mesta i natrag. U tu brojku nisu uračunati zaposlenici iz okolnih regija koje gravitiraju prema gradu Zagrebu, a također svakodnevno putuju do svojeg radnog mesta odnosno unutar grada. Gradske gužve, odnosno zagušenja postale su gradska svakodnevica. Uočava se i stalni porast urbanizacije koja povećava ukupan broj stanovnika u urbanim područjima te ona trenutno iznosi oko 55% što je polovica svjetskog stanovništva (Ritchie & Roser, 2019.). Ovakve brojke povećavaju se i zbog potražnje stanovnika za novim radnim mjestima u gradovima koji nude veći izbor i stalnu ponudu za radnim mjestima. Temeljem ovih podataka, u planiranje održive

Utjecaj poduzeća na kreiranje održive mobilnosti zaposlenika

mobilnosti nužno je uključiti poslovne organizacije koje stvaraju jedan od glavnih razloga dnevnih migracija, a pogotovo u gradovima koji se teško snalaze u rješavanju problema izazvanih prekomjernom urbanizacijom. U svemu tome je ključna promjena ponašanja u načinu putovanja koja se odnosi na zaposlenike, a čime se zasigurno poboljšava kvaliteta života, sigurnosti, kvaliteta zraka i na taj način utječe na ukupno poboljšanje lokalne ekonomije. Poslovne organizacije (European Platform on Urban Mobility Management, 2015.) mogu tako pružati temelje za promjene u ponašanju iz nekoliko razloga: svakodnevno putovanje na posao predstavlja ogroman dio dnevnog prometa što je i prethodno spomenuto. Taj se dio često ponavlja te je predvidiv i stoga ima veliki potencijal za promjenu ponašanja; tvrtke imaju izravnu komunikacijsku liniju sa svojim zaposlenicima tako da se može utjecati na veliku skupinu ljudi u isto vrijeme, a ne samo na one koje zanima održiva mobilnost; poruke koje stižu od poslodavca mogu biti privlačnije nego od onih koje stižu od gradskih vlasti tj. donositelja odluka; kada poduzeća budu imala veće alternative putovanja u odnosu na automobil, tada će ljudi bez automobila imati veći pristup poslu; mnoga poduzeća trebala bi biti spremna na suradnju jer i ona imaju koristi od takvih politika koje će u nastavku biti spomenute.

S provođenjem politika održive mobilnosti lokalne vlasti dobivaju brojne pogodnosti, ali pogodnosti imaju i poduzeća čime se postiže tzv. win-win situacija (Aerst, et al., 2013.).

Poslovne organizacije mogu riješiti probleme s nedostatkom parkirnih mjesta i time smanjiti kašnjenja na posao, poteškoće u zapošljavanju ili zadržavanju kvalificiranog osoblja. Organizacija rada od kuće, kada i gdje je to moguće, također postiže znatne uštede jer se na taj način smanjuju potrebe za gradnjom, proširivanjem ili obnavljanjem parkirnih mjesta, kao i što postoji mogućnost smanjenja troškova voznog parka. Istom akcijom se smanjuju i troškovi poslovnog prostora, a zbog kraćeg vremena zaposlenika u prometu i gužvama utječe se na zadovoljstvo i smanjenje razine stresa, što ima direktni utjecaj na produktivnost rada. Takvim mjerama može se izgraditi zeleni imidž poslovne organizacije i postići strateški ciljevi iz područja zaštite okoliša i društvene odgovornosti. Zaposlenici mogu biti zdraviji, produktivniji, sretniji i lojalniji zbog bolje ponude prijevoza i bolje ravnoteže privatnog i poslovnog života. Zapravo, putovanje je neodvojivi dio radnih uvjeta zaposlenika i stoga bi trebao biti bitan dio upravljanja ljudskim resursima neke tvrtke (*ibid.*) Ovisno o motivaciji, svaka tvrtka može formulirati svoju „misiju“ za svoj plan putovanja unutar poduzeća. Plan putovanja usmjeren na sretne i zdrave zaposlenike može se znatno razlikovati od plana putovanja usmjerenog na smanjenje troškova parkiranja.

Polazeći od navedenog, istraživanje prikazano u ovom radu imalo je za cilj odgovoriti na dva istraživačka pitanja. Prvo pitanje glasi: ‘U kojoj mjeri je problem mobilnosti zaposlenika i utjecaja poslovnih organizacija na isto, prepoznat i uključen u znanstveno istraživačko proučavanje održive mobilnosti?’, a drugo postavljeno pitanje: ‘Postoje li poznati modeli (ili mjere) pomoći kojih poslovne organizacije mogu doprinijeti poticanju održive mobilnosti svojih zaposlenika odnosno ukupnoj društvenoj održivoj mobilnosti?’. Za potrebe pronalaska odgovora na ova pitanja pristupilo se diskurzivnoj analizi znanstvenih radova u bazama WoS i Scopus.

Utjecaj poduzeća na kreiranje održive mobilnosti zaposlenika

2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA BAZA WIS I SCOPUS

Sekundarno istraživanje literature provedeno je na temelju dobivenih rezultata pretraživanjem baza WoS i Scopus za sljedeće ključne riječi: utjecaj poslodavca na održivu mobilnost zaposlenika (eng. impact of the employer on the sustainable mobility of employees), održiva mobilnost zaposlenika (sustainable mobility of employees), putovanje na posao (commuting to work i work commuting), putovanje za posao (commuting for business), poslovno putovanje (business commuting). Obzirom da su pretraživane baze na engleskom jeziku u istraživanju su korišteni i engleski ključni pojmovi. Rezultati su prikazani u tablici 1. Dobiveni rezultati pokazuju da je ukupno više od pola pronađenih rezultata po istraživanim ključnim riječima nastalo u posljednjih pet godina čime se može zaključiti da je ova tema u fokusu istraživača u novije vrijeme i trenutno je izuzetno aktualna.

Tablica 1 Prikaz zastupljenosti ključnih riječi u znanstveno istraživačkom području

Ključne riječi	Ukupna zastupljenost u bazi WoS	Zastupljenost u bazi WoS u posljednjih 5 godina (2017 – 2021)	Ukupna zastupljenost u bazi Scopus	Zastupljenost u bazi Scopus u posljednjih 5 godina (2017 – 2021)	Ukupna zastupljenost u WoS i Scopus bazama *
The impact of the employer on the sustainable mobility of employees	6	3	7	3	13
Sustainable mobility of employees	138	83	122	70	260
Commuting to work	6 526	3 107	69	40	6 595
Comuting for business	763	416	10	8	773
Business commuting	907	478	10	8	917
Work commuting	6 893	3 247	69	40	6 962
Ukupno	15 233	7 334	287	169	15 520

Za potrebe diskusije o postavljenim istraživačkim pitanjima nisu svi pronađeni radovi jednako relevantni i premda ulaze u šire područje teme, neki ne pridonose definiranju konkretnog odgovara na pitanje. Ti su radovi izuzeti iz daljnje analize kao i oni koji su nastali prije više od 5 godina. Analiza onih recentnih radova koji prikazuju važna polazišta za definiranje znanstvenog stava prikazani su u nastavku rada.

3. MODELI UTJECAJA POSLOVNIH ORGANIZACIJA NA ODRŽIVU MOBILNOST

Postoje mnoga rješenja koja primjenjuju lokalne, regionalne ili državne vlasti u okviru poticanja i uspostavljanja održive mobilnosti koja mogu poslužiti kao primjeri i mogu se s lakoćom implementirati. U ovom radu proučavaju se dva pristupa: rješenja se mogu pronaći kroz uključivanje poslovne organizacije u lokalne, regionalne, državne ili druge planove vezane za mobilnost ili poslovne organizacije mogu kroz samostalno djelovanje implementirati vlastita rješenja.

Kada se radi o planovima mobilnosti na koja se poduzeća mogu uključiti to mogu biti razni master planovi prometa, strateški planovi razvoja, a kao najbolji primjer plana na kojeg se poduzeća mogu uključiti je Plan održive urbane mobilnosti ili skraćeno u nastavku SUMP (eng. Sustainable Urban Mobility Plan). SUMP potiče na ravnomjeren razvoj svih relevantnih načina prijevoza, istovremeno potičući na korištenje održivijeg načina kretanja. Planovi održive urbane mobilnosti mogu se shvatiti kao strateški instrument za rješavanje problema gradskog prijevoza te kao doprinos u postizanju lokalnih i nacionalnih ciljeva. To je najbolje objašnjeno i u njegovoj definiciji koja glasi: „Plan održive urbane mobilnosti strateški je plan osmišljen kako bi zadovoljio potrebe mobilnosti ljudi i poduzeća u gradovima i njihovoj okolini radi bolje kvalitete života. Nadograđuje se na postojećoj praksi planiranja i uzima u obzir načela integracije, sudjelovanja i vrednovanja.“ (Rupprech Consult & Edinburgh Napier University, 2012. str. 12.). Važno je napomenuti da pristup SUMP-a ne razmatra samo razvoj planova i strategija, već se bavi i procesima planiranja koji stoje iza njih. Takvi procesi planiranja održive urbane mobilnosti mogu biti dio razvoja plana i provedbe prometnih politika i paketa mjera. U razvoje navedenih planova i strategija kao i u procese planiranja moraju se uključiti različiti sudionici koji su sastavni dio takvoga plana. Poslovne organizacije su jedan od takvih sudionika jer svojim sudjelovanjem i djelovanjem mogu znatno pomoći u ostvarenju zadanih ciljeva koji se prije svega odnose na stvaranje održive zajednice. Poslovne organizacije je važno uključiti na samom početku planiranja, od prvog do četvrtog koraka, odnosno od pripreme i analize, razvoja strategije, sastavljanja paketa mjera, pa sve do implementacije i praćenja. Istraživanje (Bartle & Chatterjee, 2019.) koje je provedeno na području Jugozapadne Engleske pokazalo je da se politike vezane za mobilnost mogu lakše provesti uz zajedničku suradnju više poduzeća i lokalne vlasti određenog urbanog područja. Na taj se način lakše potiču učinkoviti, ekološki i održivi načini kretanja zaposlenika.

Gradske vlasti mogu isto tako kroz razne mjere pomoći poslovnim organizacijama da njihovi zaposlenici postanu osvješteniji i započnu korištenje održivih načina kretanja. Jedan od takvih primjera dolazi iz Nottinghama u Velikoj Britaniji. Ovaj grad je nametnuo porez tj. plaćanje pristojbe koju poslovne organizacije moraju podmiriti za održavanje parkinga (Nottingham City Council, n.d.). Ovdje se može spomenuti i primjer izdavanja građevinskih dozvola prilikom njihove gradnje gdje se propisuje maksimalan ili minimalan broj parkirnih mesta za bicikle te isto tako i za automobile, ali s time da se broj parkirnih mesta za automobile svede na minimum (European Platform on

Urban Mobility Management, 2015.). Jedna od mjera povezana sa parkingom može biti i njegova naplata. Čak i studija (A. Guzman, et al., 2020.) provedena u Bogotи sugerira da znatna povećanja cijene parkinga u blizini poslovne organizacije dovodi do smanjenja korištenja osobnih automobila, a time i povećanja u korištenju javnog prijevoza, *carpoola*, bicikliranja te pješačenja. Neke vlade usvajaju i smjernice za svoje zemlje ili gradove koje mogu poslužiti kao pomoć u provođenju politika održive mobilnosti u poslovnim organizacijama. Zemlje koje provode takve politike najčešće to rade kroz određene institute i odjele. Tako na primjer djeluju Ujedinjeno Kraljevstvo kroz Odjel za promet, Španjolska sa Institutom za diverzifikaciju i uštedu energije, a Kanada s Victoria Transport Institute (Jimenez, et al., 2020.).

Osim upravljanja parkingom gradovi mogu uključiti poslovne organizacije u kreiranje ostalih mjera poput: obveze većih poduzeća da kreiraju plan mobilnosti ili da imaju menadžera mobilnosti; omogućavanje popusta za poduzeća koja imaju plan putovanja; organizacije događaja, kampanja ili natjecanja vezana za mobilnost, npr. u Europskom tjednu mobilnosti; nabave bicikala, teretnih bicikala, sklopivih bicikala, prikolica za bicikle i sl. te posuditi ih poduzećima na nekoliko tjedana ili nabave probnih karata za javni prijevoz ili karata za javne bicikle; djelovanja kao posrednik između poduzeća i gradskih usluga te pružatelja javnog gradskog prijevoza; pregovaranja o popustima na usluge prijevoza; okupljanja susjednih tvrtki u lokalnu mrežu putovanja; organiziranja lokalnih sesija, obuka i događaja umrežavanja menadžera mobilnosti; navođenja alata koje poduzeća mogu koristi, npr. *carpool* uslugu ili softver za analizu mobilnosti i pristupačnosti; ulaganja u infrastrukturu za mobilnost; nagrađivanja poduzeća koja sudjeluju u programima održive mobilnosti i praćenja rezultata plana putovanja, uspoređivanje učinkovitosti mjera između poduzeća i širenja najboljih praksi (European Platform on Urban Mobility Management, 2015.).

Poslovne organizacije po pitanju ovakvih mjera ne moraju biti pod pritiskom neke lokalne, regionalne ili državne vlasti, odnosno upravljačkih tijela koja donose odluke, već mogu ponuditi i vlastita rješenja za svoju korist kao i za korist čitavog društva. Problem jedino može postojati u ruralnim sredinama gdje poslovne organizacije ne mogu ponuditi učinkovita održiva rješenja glede mobilnosti zbog određenih ekonomskih, političkih ili zemljopisnih pitanja. Dokaz za navedeno može biti istraživački rad (Anon., 2017.) proveden na ruralnom području Austrije koji je pokazao da bez bitnih promjena u zakonskom okviru, prostornom planiranju, infrastrukturni i kvaliteti usluga neće doći do konkretnih promjena u ponašanju zaposlenika kada je u pitanju putovanje na posao.

Jedan takav primjer pokazuje organizacija Omicron iz Austrije koja je uvela sustav *Eco-miles*, odnosno Eko-milja. Takav sustav omogućava zaposlenicima sakupljanje bodova ukoliko se koriste održivim načinom kretanja do svojeg radnog mjesta. Nakon što sakupe određeni broj bodova, zaposlenici ih mogu zamjeniti za vaučere za sportske i zdravstvene usluge. Osim ove mjere, Omicron obilježava Dan mobilnosti i biciklističko natjecanje za zaposlenike. Na taj način ova poslovna organizacija ozbiljno djeluje po pitanju održive mobilnosti kao i društveno odgovornog poslovanja (Omicron, 2019.).

Organizacija Volvo car iz Ghentu u Belgiji, snažno promovira *carpool* uslugu na način

Utjecaj poduzeća na kreiranje održive mobilnosti zaposlenika

da su stvorili bazu podataka o prijevozu vozila te na taj način pomažu u traženju *carpool* partnera svojim zaposlenicima. Osim toga takvim se zaposlenicima daje financijska prednost, odnosno naknada za korištenje ove vrste mobilnosti. Kao dodatan motivacijski element, parkirna mjesta su većinom namijenili *carpool* vozilima (Desmedt, 2015.).

Iz Belgije dolazi još jedan primjer kvalitetnog poticanja održive mobilnosti. Radi se o lancu supermarketa Colruyt koji na zanimljiv način promovira vožnju bicikla među svojim zaposlenicima. Tvrta svojim zaposlenicima daje besplatan bicikl sa svom opremom za njegovo korištenje od kuće do posla, dok na svim željezničkim postajama u blizini imaju postavljenje vlastite stanice za bicikle. Oni zaposlenici koji žive na udaljenosti većoj od 7 km imaju mogućnost na korištenje dobiti električni bicikl. Kao i u prvom primjeru zaposlenici dobivaju određenu naknadu koja je neoporeziva kao potporu za korištenje održivog načina kretanja do svojeg radnog mjesto. Organizacija ima i dobru biciklističku infrastrukturu na svojim lokacijama kako bi se zaposlenicima omogućilo kvalitetno kretanje i parkiranje bicikala te su u svom projektu uspjeli broj biciklista među zaposlenicima povećati s 800 na 3 000 unutar perioda od pet godina (Desmedt, 2015.).

U Španjolskoj postoji i primjer državnog poduzeća koje je kreiralo jedinstveni Plan održive mobilnosti radnog mjeseta (eng. Sustainable Workplace Mobility Plan). Radi se o poduzeću Navantia koje se bavi projektiranjem i proizvodnjom visokotehnoloških vojnih i civilnih plovila, a smješteno je u samom centru grada Cartagene. Oni su prvenstveno zabrinuti zbog klimatskih promjena, prekomjerne emisije CO₂ i problema pristupačnosti uzrokovanih lokalnim prometnim zagušenjima te poteškoćama povezanih s lošim javnim prijevozom, pristupom biciklima i pješacima. Kao dodatan motivator za izradu takvog plana bio je izazov vezan za samu lokaciju poduzeća jer se Navantia nalazi u konsolidiranom području u centru grada, s malo raspoloživog prostora za izgradnju nove infrastrukture. Bitno je i to da je općenito pristup automobilom gotovo uvijek lakši do poslovnih organizacija koja se nalaze u prigradskim područjima nego do onih koja se nalaze u samom centru nekog grada (Wolday, et al., 2019.). Prema tome cilj plana je smanjiti korištenje automobila kako bi se poboljšala kvaliteta života, ne samo u okruženju tvrtke nego i u gradu Cartageni. Plan je usmjeren na kretanje ljudi radi promicanja i povećanja korištenja održivih načina kretanja, kao što su pješačenje, biciklizam, vozila za osobnu mobilnost (skuteri) ili korištenje javnog prijevoza (Jimenez, et al., 2020.).

U Hrvatskoj postoji primjer dodjeljivanja certifikata „priatelj bicikliranja“ poslovnim organizacijama kojeg izdaje Sindikat biciklista u ulozi nacionalnog koordinatora. Na taj se način daje potpora poslovnim organizacijama da postanu tzv. bike-friendly organizacije koje sudjeluju u promidžbi bicikliranja među svojim zaposlenicima pa tako i svojim klijentima, korisnicima te posjetiteljima. Certifikat služi kao potvrda poslovnim organizacijama u postizanju „hard“ mjera (npr. poboljšanje prilazne i parkirne infrastrukture) te „soft“ mjera (npr. popusti za biciklističku opremu i razno financijsko poticanje zaposlenika na korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva). Osim što je certifikat dokaz da se poslovna organizacija brine o zaštiti okoliša provođenjem politike promoviranja vožnje bicikala, on sa tom politikom postiže i razne druge ciljeve

Utjecaj poduzeća na kreiranje održive mobilnosti zaposlenika

poput povećanja psihofizičkog zdravlja zaposlenika, smanjenja bolovanja, povećanja efikasnosti zaposlenika i dr. U Republici Hrvatskoj do 2022. godine dodijeljeno je devet takvih certifikata poslovnim organizacijama koje uspješno promoviraju bicikliranje među svojim zaposlenicima (Sindikat biciklista, 2021.).

Promjene navika i ponašanja zaposlenika potiču se i gemifikacijom (eng. gamification) koja je popularna kod predstavnika mlađih dobnih skupina unutar radne snage zaposlenika. Gemifikacijom se u stvarne životne situacije dodaju elementi igre tj. u ovom slučaju u sustav mobilnosti. Cilj takve gemifikacije je promijeniti ponašanje zaposlenika uključivanjem u zabavnu i razigranu aktivnost koja ih motivira da se ponašaju na željeni način, odnosno da se osjećaju bez nekog pritiska u promjeni vlastitih ponašanja. Gemifikacija u ovom slučaju može poslužiti kao alat za lakše i bezbolnije uvođenje mjera koje navode zaposlenike na promjenu vlastitog ponašanja u željeno. Jedan primjer takve igre zove se Od 5 do 4. Ova je igra zapravo natjecanje unutar poduzeća između različitih odijela ili timova na način da zaposlenici sakupljaju bodove korištenjem održivog načina kretanja do radnog mjeseta čime dobivaju različite nagrade pojedinačno ili za cijeli odjel. Igra se prvi put pojavila u Nizozemskoj te se igra u još nekoliko europskih zemalja u sklopu MOBI projekta. Jedna od tvrtki koje su zaigrale ovu igru je i belgijska tvrtka Joker koja je od ranije imala određene mjere po pitanju održive mobilnosti, ali dodatnim uvođenjem ove igre njezine su se brojke u pozitivnom smislu znatno povećale (Martens, 2015.). Ovdje se može spomenuti i biciklistička kampanja u Austriji pod nazivom Biciklom na posao koja uključuje gamifikaciju te svake godine u njoj sudjeluje preko tisuću biciklista i na taj se način zaposlenike diljem Austrije motivira na korištenje bicikala za put na posao (Wunsch, et al., 2016.). Jedan od primjera gamifikacije dolazi iz akademskog svijeta sa U-MOB MUV međunarodnim natjecanjem (MUV, 2021.) u kojem su sudjelovali brojni djelatnici i studenti s nekoliko europskih sveučilišta. Natjecanje se odvijalo preko besplatne aplikacije na mobilnim uređajima na način da su sudionici sakupljali bodove koristeći održive načine kretanja poput pješačenja, vožnje bicikala, korištenja javnog prijevoza ili carpool usluge. Na taj se način pridonosilo glavnom cilju natjecanja, a to je smanjenje emisija CO₂. Natjecanje se odvijalo u nekoliko faza, a zahvaljujući svim sudionicima prijeđeno je 300 000 održivih kilometara, što bi značilo da se njima putovalo motoriziranim prometom stvorilo bi se 42,5 tona emisija CO₂. Ukupan pobjednik natjecanja je bilo Sveučilište degli Studi di Torino, a jedini hrvatski predstavnik bilo je Sveučilište Sjever.

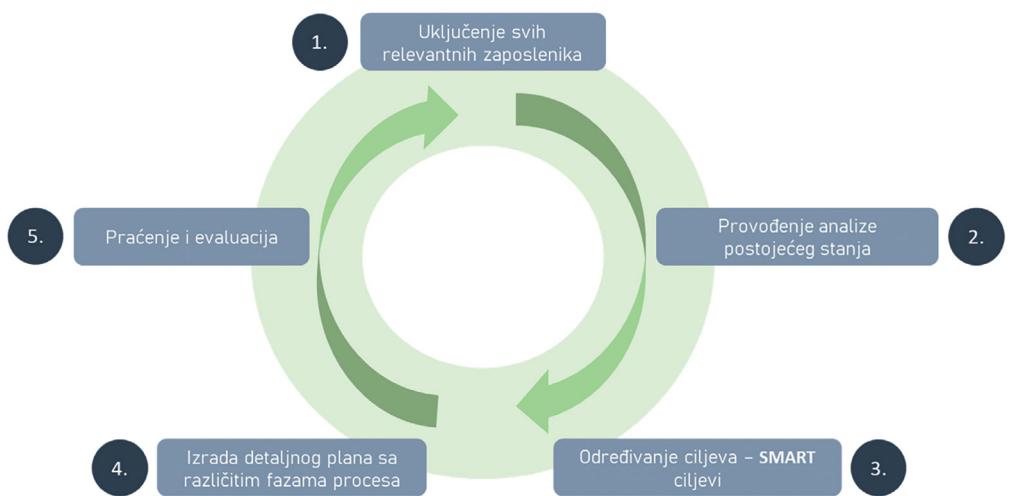
Mobilnost kao usluga ili eng. Mobility as a Service (u nastavku MaaS) može se isto tako koristiti unutar određene poslovne organizacije koja ima veliki potencijal. Tada se ona naziva Korporativna mobilnost kao usluga ili eng. Corporate Mobility as a Service (u nastavku CMaaS), s time da mora ispunjavati kriterije koji se odnose na MaaS, a to je da pruža učinkovit i održiv transportni sustav. CMaaS mora pružati usluge mobilnosti kako bi se zadovoljila kretanja unutar poslovne organizacije te se pri tome spominju dva načina pružanja takve usluge; prvo, osigurava ga i njime upravlja poslovna organizacija korisnik, a drugo, poslovna organizacija plaća usluge mobilnosti u suradnji s trećom stranom. Takva politika poslovne organizacije zauzvrat bi povećala učinkovitost rada i pomogla u postizanju ciljeva vezanih za održivost (Vaddadi, et al., 2020.). U tom

Utjecaj poduzeća na kreiranje održive mobilnosti zaposlenika

kontekstu moglo bi se ići i puno dalje gdje bi razvojem tehnologije računalni sustav mogao donositi svoje prijedloge i odluke u MaaS i CMaaS sustavu što predlažu neki od autora (Enzi, et al., 2017.).

4. PLAN UPRAVLJANJA MOBILNOŠĆU UNUTAR POSLOVNE ORGANIZACIJE

Plan upravljanja mobilnošću unutar poslovne organizacije naziva se još i menadžment mobilnosti poduzeća koji može sadržavati sve ranije spomenute ideje i mjere koje se uspješno mogu implementirati samo na točno planirani i organizirani način. Isto tako ovaj plan može imati potporu vlasti koje poduzeća moraju poštivati te tako i izraditi navedeni plan. (European Platform on Urban Mobility Management, 2015.)



Slika 1. Proces izrade plana mobilnosti za poduzeća (Izvor: Izrada autora)

U navedeni plan moraju biti uključeni svi ključni zaposlenici poduzeća koji se unutar njega bave takvim pitanjima, a danas sve više poduzeća zapošljava menadžere mobilnosti kako bi se bavili pitanjima kretanja zaposlenika do radnog mjestu kao i kretanja unutar samog poslovnog obima.

Nakon što poduzeće oformi tim stručnjaka (vanjskih i unutarnjih) kreće se u analizu postojećeg stanja koje daje realan prikaz podataka vezanih za mobilnosti kako bi se prema njima moglo krenuti u razradu dalnjih koraka. Kako bi se dobio dobar pregled potencijala tvrtke, one bi trebale napraviti skeniranje ili analizu mobilnosti koja uključuje profil mobilnosti, profil pristupačnosti te pregled postojećih mera mobilnosti. Tu postoji napomena da nije potrebno napraviti detaljnu, znanstvenu studiju. Cilj je zapravo pružiti određenu orientaciju za razvoj aktivnosti plana putovanja (Aerst, et al., 2013.). *Profil mobilnosti* daje uvid u potrebe mobilnosti koje tvrtka stvara. Sastoji se od sljedećih elemenata: 1. Putovanje na posao: odakle dolaze zaposlenici?; u koje doba

Utjecaj poduzeća na kreiranje održive mobilnosti zaposlenika

dana? i kojim vidovima transporta?; 2. Poslovna putovanja: kako su organizirana? i kakav utjecaj imaju na putovanje na posao? (Aerst, et al., 2013.). Ukoliko je relevantno u analizu treba uzeti i tokove posjetitelja te tokove robe. Isto tako ako tvrtka koristi puno radnika na određeno vrijeme, to je također važno uključiti u analizu (Aerst, et al., 2013.). *Profil pristupačnosti* opisuje trenutnu situaciju u prometu, odnosno opisuje dostupnost za: pješake; bicikliste: biciklističke rute, infrastruktura, objekti i obilaznice koje biciklisti moraju proći; korisnike javnog prijevoza: stanice i stajališta, objekti i pješačke rute do/od stajališta, pružene informacije; motorizirani prijevoz: dostupnost sa svih strana za različite tipove vozila; parkirališta; mogućnosti za *Park&Ride* sustav i broj vozila u voznom parku tvrtke (Aerst, et al., 2013.). Sve navedene aspekte treba analizirati kvantitativno (jesu li prisutni) i kvalitativno (vrijeme, udaljenost, udobnost za korisnika). Kako bi se olakšale rasprave o planu putovanja, savjetuje se da se analiza prezentira s dobrim pregledom uključujući slike i karte. Kasnije se može ponovno upotrijebiti ovaj materijal za sastavljanje paketa informacija o mobilnosti za svoje zaposlenike, posjetitelje i dobavljače (Aerst, et al., 2013.). Analiza bi također trebala navesti postojeće mjere koje su već na snazi, a uključuju sustav naknada za putovanje na posao (što dobivaju korisnici različitih načina prijevoza) i objekte i naknade za putovanja vezana uz posao (naknade, sustav službenih vozila i službenih bicikala te postojeće mjere kako bi mobilnost bila održivija) (Aerst, et al., 2013.). Sljedeći korak je postavljanje ciljeva koji moraju biti SMART (odnosno: Specifični, Mjerljivi, Izvedivi (Attainable), Realni i Pravovremeni (Timely) (Grković, n.d.). Da bi cijevi bili konkretniji oni se mogu podijeliti na mjere koje moraju biti ne samo dobar rezultat vezan za mobilnost, nego i za održivost u ekološkom, društvenom i finansijskom smislu (Esztergar-Kiss & Zagabria, 2020.). Nakon što su određeni ciljevi, slijedi izrada detaljnog plana s različitim fazama procesa. U ovome dijelu definira se kada i na koga se odnosi plan te svi potrebni resursi potrebni za proces planiranja. Osim resursa potrebno je odrediti i sve potrebne troškove u planu koji mogu biti troškovi ulaganja, troškovi pokretanja postavljenih mera te stalni troškovi (troškovi osoblja i komunikacije). Na kraju najviše rukovodstvo ili upravni odbor odlučuje može li proces planiranja mobilnosti započeti kako je zamišljeno (Aerst, et al., 2013.).

Prije nego što se plan i njegove mjere počnu implementirati potrebno je odrediti kako će se one pratiti i evaluirati. Evaluacija bi trebala pokrivati sljedeća tri područja: **Procjena rezultata** (Uspoređuje se stanje prije provedbe mera upravljanja mobilnošću s definiranom ciljnom situacijom. Jesu li mjere postigle željeni učinak?); **Procjena koristi** (Jesu li postignute kvalitativne i kvantitativne koristi?) i **Procjena procesa** (Retrospektivna analiza cjelokupnog procesa projekta. Što je prošlo dobro/loše? Kako je funkcionala komunikacija i suradnja? Što je potrebno za trajnu provedbu?) (Cultura, n.d.). Cjelokupni uspjeh menadžmenta mobilnosti u poduzeću ovisi o brojnim čimbenicima među kojima se najviše spominju: kontekst koji obuhvaća ponudu prijevoza, finansijski i regulatorni okvir, dostupnu podršku itd.; spremnost menadžmenta i osoblja tvrtke da se pozabave pitanjem mobilnosti; suradnja unutar tvrtke i s vanjskim partnerima; transparentna organizacija procesa; kvalificirano osoblje ili podrška kvalificiranim vanjskim konzultantama; komunikacija osoblju o svakom koraku procesa; dobar spoj mera i evaluacija rezultata i praćenje napretka (OECD, 2010.).

5. ZAKLJUČAK

Probleme današnjih urbanih područja potrebno je sustavno i strateški planirati i rješavati. U protivnom se u budućem razdoblju može očekivati porast koncentracije prometa i pojava znatno komplikiranih i teže rješivih slučajeva. U planiranje mjera za rješavanje takvih problema potrebno je uključiti sve važne dionike, a tu su među ključnima i poslovne organizacije. Ona mogu sudjelovati kao element većih planova ili pak svojim samostalnim djelovanjem. Bilo koji od spomenutih načina djelovanja donose brojne prednosti za samu organizaciju, njezine zaposlenike, javnu upravu, ali i cijelokupno društvo. Prema tome mjere i rješenja koja se nude u ovome radu mogu poboljšati zeleni imidž poduzeća, postići ciljeve za zaštitu okoliša te društveno odgovornog poslovanja. Na taj način i sami zaposlenici mogu biti zdraviji, produktivniji te sretniji što pozitivno utječe na njihov rad u poduzeću. Isto tako oni mogu biti zadovoljniji i lojalniji zbog bolje ponude prijevoza koje im poduzeće može osigurati te bolje ravnoteže između privatnog i poslovnog života. Sve navedeno, utemeljeno u sadržaju rada, potvrđuje ranije postavljenu hipotezu rada kako su mjere i rješenja u ovome radu zbog svojih prednosti najbolja za takav proces planiranja koja mogu biti najpozitivnije prihvaćena od strane svih relevantnih dionika na koje se one odnose.

Kako bi se ovaj način planiranja mogao lakše ostvariti tu se spominje menadžment mobilnosti za poduzeća koji upravo to i omogućava. Slijedom takvog menadžmenta mjere i rješenja se mogu provesti uz točno planirani i puno organizirani način.

Putovanje na posao dio je organizacijske svakodnevice te se smatra kao jedan od glavnih razloga dnevnih migracija. Stoga je bitno da takva putovanja budu održivija za boljitiak društva, ekonomije te prirodnih bogatstava iz okruženja. Zato se i ovaj rad referira na poduzeća koja sa svojim zaposlenicima mogu stvoriti mjere koje će osigurati taj boljitiak.

LITERATURA

- A. Guzman, L., Arellana, J. & Alvarez, V., 2020. Confronting congestion in urban areas: Developing Sustainable Mobility Plans for public and private organizations in Bogotá. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, travanj, str. 321-335.
- Aerst, S. i dr., 2013. *Op weg naar een duurzame mobiliteit : praktijkboek voor bedrijven en organisaties*. Mechelen: Kluwer.
- Anon., 2017. The potential role of employers in promoting sustainable mobility in rural areas: Evidence from Eastern Austria. *International Journal of Sustainable Transportation*, 21. prosinac, str. 541-551.
- Bartle, C. & Chatterjee, K., 2019. Employer perceptions of the business benefits of sustainable transport: A case study of peri-urban employment areas in South West England. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, kolovoz, str. 297-313.
- Chotib, 2020. *Spatial Distance And Mode Of Transportation Choices In Jabodetabek-Metropolitan Area: A Sakernas 2017 Micro-Data Analysis On Commuting Pattern Of Workers*. Jabodetabek, IOP.
- Cultura, n.d. *Guidelines for implementing mobility management strategies in compa-*

nies. s.l.:an.

- Desmedt, B., 2015. *Training on mobility management for companies*. [Mrežno] Dostupno na: https://civitas.eu/sites/default/files/civitas_conference_ljubljana_2015_bart_desmedt.pdf [Pristupano 13. listopada 2021.].
- Enzi, M. i dr., 2017. Planning Shared Corporate Mobility Services. *Transportation Research Procedia*, rujan, str. 270-277.
- Esztergar-Kiss, D. & Zagabria, C. B., 2020. *Method development for workplace using mobility plans to select suitable and sustainable measures*, Budimpešta: Budapest University of Technology and Economics, Faculty of Transportation Engineering and Vehicle Engineering, Department of Transport Technology and Economics, Ōuegyetem.
- European Platform on Urban Mobility Management, 2015. *European Platform on Urban Mobility Management*. [Mrežno] Dostupno na: http://www.epomm.eu/newsletter/v2/eupdate.php?nl=1115_3&lan=en [Pristupano 10. listopada 2021.].
- Grad Zagreb, 2021. *Zaposleni u srpanju 2021.*, Zagreb: Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada.
- Grković, M., n.d. *Poslovni savjetnik.com*. [Mrežno] Dostupno na: <https://www.poslovni-savjetnik.com/aktualno/postavljanje-ciljeva-jednostavnih-preduvjet-za-uspjeh> [Pristupano 14. listopada 2021.].
- Jimenez, P., Maria-Dolores, D. & Beltran, S., 2020. *An integrative and sustainable workplace mobility plan: the case study of Navantia-Cartagena (Spain)*. Cartagena: MDPI.
- Julsrud, T. E. & Hjorthol, R., 2020. Commuting in knowledge intensive organizations: An outline of six different practices. *International Journal of Sustainable Transportation*, 23. listopad.
- Martens, S., 2015. Gedragsverandering in het vind-ik-leuk tijdperk. *Inzicht br. 23*, studeni.
- MUV, 2021., U-MOB MUV Tournament. [Mrežno] Dostupno na: <https://www.muvgame.com/en/the-final-of-the-umob-muv-tournament-and-the-winner-is/> [Pristupano 14. siječnja 2022.].
- Nottingham City Council, n.d. *Nottingham City Council*. [Mrežno] Dostupno na: <https://www.nottinghamcity.gov.uk/wpl> [Pristupano 10. listopada 2021.].
- OECD, 2010. *Effective transport policies for corporate mobility management*. Pariz: OECD.
- Omicron, 2019. *Omicron*. [Mrežno] Dostupno na: <https://www.omicronenergy.com/en/news/details/emas-exchange-taking-place-at-omicron/> [Pristupano 13. listopada 2021.].
- Rerat, P., 2018. *Cycling to Work: Meanings and Experiences of a Sustainable Prac-*

Utjecaj poduzeća na kreiranje održive mobilnosti zaposlenika

tice. Lausanne: Institute of Geography and Sustainability, University of Lausanne.
Ritchie, H. & Roser, M., 2019. *Our World in Data*. [Mrežno]
Dostupno na: <https://ourworldindata.org/urbanization>
[Pristupano 10. listopada 2021.].
Rupprech Consult & Edinburgh Napier University, 2012. str. 12. *The State-of-the-Art
of Sustainable Urban Mobility Plans in Europe*. s.l.:an.
Sindikat biciklista, 2021. Sindikat Biciklista. [Mrežno]
Dostupno na: <https://sindikatbiciklista.hr/postani-bike-friendly-organizacija/>
[Pristupano 14. siječnja 2022.].
Sottile, E., Piras, F., Calli, D. & Meloni, I., 2021. Why don't Italians cycle to work?
An experimental analysis. *Case Studies on Transport Policy* 9, ožujak, str. 362-373.
Vaddadi, B., Zhao, X., Susilo, Y. & Pernestal, A., 2020. *Measuring System-Level Im-
pacts of Corporate Mobility as a Service (CMaaS) Based on Empirical Evidence*. Beč:
MDPI.
Wolday, F., Tonnesen, A. & Naess, P., 2019. Workplace location, polycentricism, and
car commuting. *The journal of transport and land use*, 7. studeni, str. 785-810.
Wunsch , M. i dr., 2016. *Gamification and Social Dynamics: Insights from a
Corporate Cycling Campagne*. Beč, an.

HRVATSKI POSLOVNI SAVJET ZA ODRŽIVI RAZVOJ

ZBORNIK RADOVA

13. KONFERENCIJE O ODRŽIVOM RAZVOJU

Zagreb, 9. i 10. studenoga 2021.

**ZELENA TRANZICIJA I VISOKOŠKOLSKO
OBRAZOVANJE:**

**(NE)VIDLJIVOST KRUŽNOG
GOSPODARSTVA NA DRŽAVNIM
EKONOMSKIM STUDIJIMA U HRVATSKOJ
GREEN TRANSITION AND HIGHER EDUCATION:**

**(IN)VISIBILITY OF CIRCULAR ECONOMY IN
PUBLIC ECONOMIC UNIVERSITIES IN CROATIA**

doc.dr.sc. Mirela Holy, *Sveučilište VERN'*, Palmotićeva ulica 82/1,
10 000 Zagreb-e-mail: mirela.holy@vern.hr

dr.sc. Marija Geiger, ZemanInstitut društvenih znanosti Ivo Pilar,
Marulićev trg 19/I, 10 000 Zagreb

dr.sc. Zdenko Zeman, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar,
Marulićev trg 19/I, 10 000 Zagreb

SAŽETAK

Europski zeleni plan (EZP) ima ambiciju do 2050. godine Europu učiniti prvim klimatski neutralnim kontinentom što podrazumijeva tranziciju s trenutne linearne prema kružnoj ekonomiji (2019:1). Jedan od temeljnih preduvjeta za zelenu tranziciju su kvalitetni ljudski potencijali pa EZP prepoznaže važnost obrazovanja za zelenu tranziciju (Europska komisija 2019b:7). Imajući na umu da se Hrvatska, prema EU izvješću *Pregled aktivnosti u području okoliša za Hrvatsku 2019. godine*, nalazi na samom dnu EU po implementaciji kružne ekonomije (Europska komisija, 2019:4), iznimno je važno ulaganje napora u obrazovanje stručnjaka koji će biti sposobni provesti zelenu tranziciju. Hrvatsko istraživanje iz 2015. pokazalo je da je 80% ispitanika zaduženih za upravljanje ljudskim potencijalima izjavilo da imaju potrebu za stručnjakom za održivi razvoj, a više od 60% ispitanika smatra da je za takvo radno mjesto potreban diplomske studij (Raditya-Ležaić i sur., 2018:174-175). Ovaj rad istražuje nude li sveučilišni diplomske studije ekonomije u Hrvatskoj studijske programe ili kolegije o kružnoj ekonomiji, kakvi su ti programi te planiraju li hrvatske obrazovne vlasti inicirati uvođenje takvih sadržaja. Istraživanje je provedeno metodom analize sadržaja mrežnih stranica ekonomskih fakulteta i/ili studija na hrvatskim

državnim i privatnim sveučilištima, upitnikom poslanim ekonomskim fakultetima i/ili studijima na hrvatskim državnim i privatnim sveučilištima te metodom dubinskog intervjuja s odgovornom osobom iz resornog Ministarstva. Provedenim istraživanjem je potvrđena preliminarna hipoteza da analizirani hrvatski studiji ekonomije ne prepoznaju važnost obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju što može imati dugoročne negativne društvene, ekonomske i okolišne posljedice za Hrvatsku.

Ključne riječi: Europski zeleni plan, cirkularna ekonomija, visoko obrazovanje, zelena tranzicija

ABSTRACT

The European Green Plan (EGP) has the ambition to make Europe the first climate-neutral continent by 2050, which implies a transition from the current linear to a circular economy (2019:1). One of the fundamental prerequisites for the green transition is high-quality human potential, hence the EGP recognizes the importance of education for the green transition (European Commission 2019b:7). Bearing in mind that, according to the EU report The Environmental Implementation Review 2019, Croatia is at the very bottom of the EU in terms of the implementation of a circular economy (European Commission, 2019:4), it is extremely important to invest efforts in the education of experts who will be capable of implementing a green transition. Croatian research from 2015 showed that 80% of respondents in charge of human resources management stated that they needed an expert in sustainable development, and more than 60% of respondents believed that such a position required a graduate degree (Raditya-Ležaić et al., 2018:174-175). This paper investigates whether Croatian university degree programs in economics offer study programs or courses about circular economy, what these programs are like, and whether the Croatian educational authorities plan to initiate the introduction of such. The research was conducted using the method of content analysis of web pages of economics faculties and/or studies at Croatian state and private universities, a questionnaire sent to economics faculties and/or studies at Croatian state and private universities, and using a method of an in-depth interview with a responsible person from the relevant Ministry. The conducted research confirmed the preliminary hypothesis that the analyzed Croatian economics study programs do not recognize the importance of education for sustainable development nor the circular economy, which can have long-term negative social, economic and environmental consequences for Croatia.

Key words: European Green Plan, circular economy, higher education, green transition

1. UVOD

Nema sumnje da je od druge polovice 20. stoljeća okolišna problematika javno prepoznata kao krucijalna tema, a u prvim desetljećima novog tisućljeća njezina relevantnost i urgentnost dobivaju i dodatne, alarmantne, upozoravajuće i uzinemiravajuće tonove. Usprkos vidljivosti ideje održivosti i održivog razvoja statistički podaci i lista urgentnih okolišnih izazova ukazuju da su „društvene trajektorije ostale duboko neodržive“ (Wamsler, 2020:112). U UN-ovoј šestoj publikaciji *Global Environment Outlook* (GEO-6) Ekins, Gupta i Boileau (2019:4) ističu kako ljudska i ne-ljudske vrste „stoje na raskršću“ i pred velikim izazovom – kako „osigurati pristojan život i blagostanje za gotovo deset milijardi ljudi (...) do 2050. godine bez dalnjeg kompromitiranja ekoloških limita planeta“ jer je „zdrav planet... nužan temelj za opću dobro i daljnji napredak čovječanstva“. Ta opća konstatacija o nužnosti očuvanja zdravlja planeta i omogućavanja zadovoljenja potreba budućih generacija, na tragu je definicije održivog razvoja iz poznatog Brundtland Reporta te u potpunosti maskira višegodišnje napore za pronalaženjem novih „okolišnih strategija“, novih konceptualizacija i novih paradigmi koje će „balansirati ljudske akcije i Zemljine resurse“ (Nocenzi i Sannella, 2020:ix).

Kritički orientirani autori/ce istaknut će da je usprkos mnogobrojnim ekonomskim, političkim i znanstvenim/akademskim raspravama o održivosti i održivom razvoju situacija glede okolišnih pitanja i dalje dramatična iz nekoliko bitnih razloga. Tu su, ponajprije, iskrivljena i neodrživa, tipično modernistička ideja o „neograničenom bogatstvu i progresu“ i duboko ukorijenjeni Zapadni (i antropocentrčni) dualizam između prirode i kulture, ljudskih i ne-ljudskih bića (Nocenzi i Sannella, 2020:ix). Tu su, nadalje, i veliko povećanje globalne populacije te neodrživi ekonomski razvoj i konzumeristička kultura, zbog koje je „upotreba primarnih resursa povećana“ (Torretta, 2021). S druge strane, važni resursi su ograničeni (primjerice, fosilna goriva, slobodna zemljišta, rezerve minerala i metala), a „obnovljivim resursima, poput vode i recikliranih materija“, uglavnom se upravlja loše (Torretta, 2021). Porazne brojke u svjetskim statističkim podacima ukazuju na nužnost promjene vrijednosnog sustava i ekonomske paradigme – „održivo korištenje resursa postaje obavezno za razvoj“ održive ekonomije“ (Torretta, 2021).

2. CIRKULARNA EKONOMIJA: NA PUTU PREMA ODRŽIVOSTI

Brige oko okolišne devastacije i izazovi neobnovljivosti resursa već desetljećima oblikuju globalne agende, politike i rad eminentnih globalnih/transnacionalnih institucija. U tom je smislu posebno važno podsjetiti na poznati Izvještaj Brundtlandine komisije iz 1987. godine u kojem je inauguriran koncept održivog razvoja i njegova najpoznatija definicija kao razvoja koji „zadovoljava potrebe sadašnjih generacija bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“ (WCED, Our Common Future, 1987:54, vidi Geiger Zeman i Zeman, 2010:85). Riječ je o konceptu koji, dakle, pokušava uravnotežiti sadašnje i buduće potrebe s postojećim kapacitetima Zemljinih ekosustava (Duxbury i Gillete, prema Geiger Zeman i Zeman,

2010:85) ili, kako to artikulira Meadows, konceptu koji nudi „pozitivan kompromis između dominantne „filozofije neograničenog gospodarskog rasta i ekološke i društvene katastrofe“, na koju je početkom 1970-ih upozoravao Rimski klub (Meadows i sur., 1972, prema Velenturf i Purnell 2021:1437). Ovakvo poimanje održivog razvoja i održivosti izazvalo je mnogobrojne rasprave – npr. kritičari definiciji održivog razvoja zamjeraju „nedostatak vjerodostojnjog znanstvenog utemeljenja, normativnost i nedovoljnu određenost, podložnost najrazličitijim tumačenjima, političkoj instrumentalizaciji“ itd.) – ali je potaknulo i plejadu autora i institucijskih aktera na artikuliranje različitih definicija održivog razvoja (Geiger Zeman i Zeman, 2010:85-86). Iz pozicije kritičke teorije (Huckle, 1993), povećani interes „novog vala modernog environmentalizma“ (koji je započeo 1980-ih) za održivi razvoj prožet je prijeporima i kontradikcijama. Štoviše, Huckle (1993) ističe kako je koncept održivog razvoja, baš poput ideje pravde i demokracije, otvoren različitim interpretacijama – „koncept održivog razvoja može biti razumijevan i implementiran na različite načine“ te je najčešće u „kontradikcijama između održivog rasta, pozelenjavanja (*greening*) kapitalizma i održivog razvoja“ (1993:14-15). Iz te pozicije, „održivi razvoj je reformistički koncept“ s ciljem „reproduciranja uvjeta proizvodnje“, za razliku od „realnog ili ekološkog održivog razvoja“, koji zahtijeva dublju i temeljitiju reorganizaciju tržišta i načina proizvodnje, odnosno cijelog ekonomskog sustava (Huckle, 1993). Na tragu distinkcije između reformatorskog, „tehnocentričnog“ modela i realnog održivog razvoja, Jackson diferencira model razvoja koji prioritet daje ekonomiji – u smislu etabriranja novih, spram okoliša prijateljskih institucija, proizvoda i tehnologija – i model razvoja koji prioritet daje ljudima (prema Huckle, 1993).

Pod utjecajem sistemske ekologije i radova objavljenih 1960-ih i 1970-ih te vođen idejom o reducirajući ekstrakciju prirodnih resursa i smanjenja otpada nastao je koncept cirkularne ekonomije (Velenturf i Purnell, 2021:1437). U prvoj fazi mišljen kao smanjenje potrošnje *inputa* za industrijsku proizvodnju, ovaj je model „potencijalno primjenjiv na bilo koji resurs“ (Arruda i sur., 2021:79). Geissdoerfer, Savaget, Bocken, i Hultink (2017) navode kako su „određene karakteristike cirkularne ekonomije“ prvi definirali Stahel i Reday 1976. godine, s primarnim „fokusom na industrijske ekonomije“; a 1989. godine Pearce i Turner su koncept dodatno precizirali „opisujući kako prirodni resursi utječu na ekonomiju, osiguravanjem *inputa* za proizvodnju i konzumaciju“ te „služeći kao slivnik (*sink*) za *outpute* u obliku otpada“ (prema Geissdoerfer i sur., 2017:6). Ne postoji univerzalno prihvaćena definicija cirkularne ekonomije, no cirkularnu ekonomiju se, u smislu naslanjanja i povezivanja s konceptom održivog razvoja, može smatrati načinom implementacije koncepta održivog razvoja koji počiva na ravnoteži ekonomskog prosperiteteta, zaštite okoliša i prirode te društvene pravednosti (Blewitt, 2017) u području gospodarstva. Prema Andersenu (2007), koncept cirkularne ekonomije ima korijene u industrijskoj ekologiji, koja proučava tijek materijala i energije kroz industrijske sustave, naglašava prednosti recikliranja otpadnih materijala i nusproizvoda, promovira minimiziranje upotrebe resursa te usvajanje čistih tehnologija. Pearce i Turner su 1990. godine naglasili međusobnu povezanost četiriju ekonomskih funkcija okoliša. Prva funkcija je zadovoljstvo koje okoliš pruža čovjeku izravno bez materijalne koristi. Druga funkcija okoliša je ona resursne baze za gospodarstvo. Treća funkcija okoliša je ona odlagališta za ostatke gospodarskih aktivnosti, bilo da

se radi o emisijama u vodi, u zraku ili krutih tvari. Okoliš ima limitiranu asimilacijsku sposobnost za primanje ostataka iz ekonomskog sustava, ali jednom kad se premaši taj zadani kapacitet, počinje se pojavljivati šteta za okoliš. Četvrta funkcija jest uloga okoliša kao sustava za održavanje života, kako za ljude tako i za sva druga živa bića s kojima dijelimo planet Zemlju. Ta funkcija prepoznaje inherentni biološki karakter okoliša i na nju snažno utječu rezultati ekonomskih aktivnosti (Andersen, 2007:135).

Već u samom imenu modela eksplicitno se sugerira transformacija dominantne i okolišno neodržive paradigme linearne ekonomije u model temeljen na prirodnim ciklusima: „ekstrakcija-proizvodnja-odlaganje“ (Arruda i sur., 2021:79). Naime, model cirkularne ekonomije – kako su ga opisivali Pearce i Turner (Geissdoerfer i sur. 2017:6) – inspiriran je Bouldingovim radom iz 1966. godine u kojem je planet opisan kao „zatvoren i cirkularni sistem s ograničenim asimilativnim kapacitetima“ (Boulding, 1966:7), pri čemu se inzistira na važnosti uravnoveženog koegzistiranja „ekonomije i okoliša“ (Geissdoerfer i sur. 2017:6). I prema Andabaka i sur. (2018:116) zametke koncepta cirkularne ekonomije moguće je pronaći u vizionarskim idejama Bouldinga iz 1966. godine. Cirkularna ekonomija se oslanja na koncept biomimikrije, odnosno ideju oponašanja kružnog kretanja tvari i energije u prirodi. Sadašnji ekonomski model je, naprotiv, otvoren, linearan i oslanja se na faze „uzmi“ – „iskoristi“ – „odbaci“. Vizija cirkularne ekonomije teži uspostavljanju sustava koji je zatvoren i kružan jer se pod održivošću razumije zatvaranje petlje upotrijebljenih materijala (Andabaka i sur., 2018:116). Persson (2015, prema Andabaka i sur., 2018:116), u skladu s tom vizijom, cirkularnu ekonomiju definira kao “način suočavanja s ograničenjima resursa kroz stalnu cirkulaciju materijala, što bi također moglo potaknuti ekonomski rast odvojen od eksplotacije neobnovljivih resursa”. Ideja odvajanja ekonomskog rasta od uporabe resursa utkana je i u Europski zeleni plan, ključni razvojni dokument Evropske unije (2019), prema kojem se, uz pomoć te nove strategije rasta, „EU nastoji preobraziti u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem 2050. neće biti neto emisija stakleničkih plinova i u kojem gospodarski rast nije povezan s upotrebotom resursa“ (EZP, 2019:2). Tvrđnju da je moguće ostvariti „resursno učinkovito i konkurentno gospodarstvo“, ali „u kojem gospodarski rast nije povezan s upotrebotom resursa“ kritizirali su ne samo skeptični istraživači (Haberl i sur., 2020), aktivisti i prosvjednici (Al Jazeera, 6.11.2021), već i europske institucije (European Environment Agency, 11.11.2021). Evropska okolišna agencija u svojem brifingu iz 2021. godine upozorava da je gospodarski rast usko povezan s „povećanjem proizvodnje, potrošnje i korištenja resursa te ima štetne učinke na prirodnji okoliš i zdravlje ljudi“ te je stoga malo „vjerojatno da se na globalnoj razini može postići dugotrajno, apsolutno odvajanje gospodarskog rasta od pritisaka i utjecaja na okoliš“, što, drugim riječima, znači da „društvo moraju preispitati što se podrazumijeva pod rastom i napretkom te koje je njihovo značenje za globalnu održivost“ (European Environment Agency, 2021).

Koncept cirkularne ekonomije s konceptom održivog razvoja dijeli ne samo nepostojanje univerzalno prihvaćene definicije, već je i podjednako dinamičan u svom razvoju. U neprestano mijenjani i razvoju, koncept cirkularne ekonomije puno je više kontinuirana

semantička tranzicija i transformacija nego zatvorena ekomska i ideološka platforma. Na to upućuju i teoretičari koji ga zagovaraju. Primjerice, u 1990-im godinama, otkako je krenuo njegov intenzivniji razvoj, naglasak je bio na 3R modelu, odnosno akronimu za *Reduce, Reuse, Recycle*, što podrazumijeva: 1) smanjenje količine nastajućih proizvoda, a time i otpada; 2) ponovno iskorištanje proizvoda tj. produljivanje njegova životnog vijeka te 3) recikliranje, odnosno korištenje otpada kao sekundarne sirovine za proizvodnju novih proizvoda. Ta tri postupka u okviru 3R modela nisu ravnopravna, već su u jasnom hijerarhijskom odnosu s obzirom da je najpoželjnija praksa ona koja se odnosi na smanjenje nastanka otpada, a najmanje je poželjna ona koja se odnosi na recikliranje otpada (Andabaka i sur., 2018). Početkom 21. stoljeća, koncept cirkularne ekonomije evoluira iz 3R modela, koji je, prema McDonoughu i Braungartu (2002), još uvek princip „od kolijevke do groba“, odnosno radi samo na minimiziranju štete, što, strogo uvezši, nije dovoljno za implementaciju održive ekonomije. Kao alternativni model predložili su strategiju od „kolijevke do kolijevke“, koju pronalaze u konceptima *downcyclinga* i *upcyclinga*. Dok je *recycling* tretman otpada kao sekundarne sirovine, *upcycling* je kreativna ponovna upotreba, proces transformacije nusproizvoda, otpadnih materijala, beskorisnih ili neželjenih proizvoda u nove materijale ili proizvode bolje kvalitete ili za bolju ekološku vrijednost. *Upcycling* je stoga najpoželjniji postupak u okviru cirkularne ekonomije. Manje poželjan, ali svakako održiviji od postupaka recikliranja, jest postupak *downcyclinga*, koji podrazumijeva produljivanje životnog vijeka proizvoda i nakon što su odbačeni, ali kod *downcyclinga* nema dizajnerske intervencije s kojom raste ekomska i uporabna vrijednost proizvoda kao u slučaju novih proizvoda, tek stavljenih na tržište (McDonough i Braungart, 2002, prema Andabaka i sur., 2018).

Već spomenute predviđene demografske promjene koje su u znaku rasta globalne populacije već uzrokuju, a do 2050. godine će u još većoj mjeri generirati značajne „antropološke i okolišne utjecaje“, koji će za posljedicu imati dodatno drastično smanjenje bioraznolikosti i dodatno narušavanje ekološke ravnoteže (na globalnoj i lokalnim razinama) te smanjenje dostupnih sirovina, što sve,, uzrokuje fluktuacije tržišnih cijena i nestabilnost u svjetskom gospodarskom sustavu“ (Arruda i sur., 2021:79).

Kao i u slučaju koncepta održivog razvoja ili ideje održivosti, u znanstvenoj zajednici postoje i mnogobrojne interpretacije i definicije cirkularne ekonomije, a dodatnu zbrku svakako stvaraju i preklapanja te nedovoljno definirani odnosi s drugim konceptima, „koji dijele ideju zatvorene petlje“ (Geissdoerfer, Savaget, Bocken, i Hultink, 2017: 6). Među te druge koncepte spadaju zelena ekonomija, industrijska ekologija, čistija proizvodnja (Arruda i sur., 2021:79), zakoni ekologije, regenerativni dizajn, biomimikrija itd. U tom kontekstu svakako treba barem kratko komentirati konceptualne odnose između ideja održivog razvoja/održivosti i cirkularne ekonomije. Primjerice, Geissdoerfer, Savaget, Bocken, i Hultink (2017.) već u naslovu svog članka postavljaju pitanje je li cirkularna ekonomija zapravo „nova paradigma održivosti“. Pritom ukazuju i na niz ambivalenciju i nejasnoću u utvrđivanju odnosa između oba koncepta, što u istraživačkoj, političkoj i ekonomskoj praksi može stvarati prepreke i poteškoće pri konceptualizaciji i

implementaciji konkretnih programa/projekata (Geissdoerfer i sur. 2017).

Koncept cirkularne ekonomije nedvojbeno je povezan s idejom održivosti – za neke je on alat za postizanje različitih ciljeva održivog razvoja – i funkcioniра kao svojevrstan „konceptualni kišobran“, koji s vremenom biva u sve većoj mjeri uključen u akademski istraživanja (Salas, Criollo i Ramirez 2021:2). Velenturf i Purnell (2021:1443) tako naglašavaju da je ideja cirkularne ekonomije baš kao ideja održivosti „ukorijenjena u brigu oko pretjerane eksploracije resursa i okolišnog propadanja tijekom kontinuiranog rasta“, no cirkularna ekonomija pritom „okuplja različite koncepte“, pri čemu se inzistira na „pluralističkoj definiciji“, koja podcrtava „kolektivni fokus na poboljšanju korištenja resursa“. Na taj se način, zaključuju Velenturf i Purnell (2021:1443), omogućavaju višestruka tumačenja cirkularne ekonomije. Nesumnjivo je da cirkularna ekonomija ima „značajan održivi potencijal“, no Velenturf i Purnell (2021:1438) upozoravaju da „ograničeno konceptualno uporište i slaba povezanost s održivim razvojem“ u nekim slučajevima omogućavaju donošenje „kružnih ekomskih rješenja“ koja imaju „štetne učinke na održivost“. U europskom političkom kontekstu, odnosno Europskom zelenom planu, cirkularna ekonomija je prezentirana kao „zeleniji“, odnosno održiviji ekomski model čiji je cilj odvajanje ekonomskog rasta od upotrebe resursa i emisije stakleničkih plinova. Zagovornici takvih ideja tvrde kako je moguće osigurati ekonomski rast uz istovremeno smanjenje korištenja resursa i emisija stakleničkih plinova (Vavrek i Chovancova, 2016), no tome se snažno suprotstavljaju zagovornici tzv. *degrowth* pokreta (European Environment Agency, 2021).

Arruda i sur. (2021:79) navode kako se cirkularna ekonomija temelji na:

- a. „Dizajnu proizvedenih proizvoda s dodanom vrijednošću i maksimalnom uporabom u duljim životnim ciklusima“;
- b. Proizvodnji i „stvaranju višenamjenskih proizvoda s različitim namjenama, u različitim razdobljima njihova vijeka trajanja, čime se jamči ponovna uporaba jednog dobra“;
- c. „Vraćanju čvrstog otpada u industrijski sektor na uredan način, gdje su troškovi sekundarnih sirovina iz recikliranja konkurentni na tržištu“;
- d. „Sustavnom pristupu upravljanju lancem opskrbe, procjenjujući međusobne veze između proizvedene energije, ekstrahiranog materijala i prirodnog okoliša“.

Svakako je nužno spomenuti i definiciju cirkularne ekonomije koja ističe dvije krucijalne karakteristike: restorativnost/povratnost i regenerativnost. Cirkularna ekonomije je „industrijska ekonomija koja je restorativna i regenerativna po intenciji i dizajnu (Ellen MacArthur Foundation, prema Geissdoerfer, Savaget, Bocken, i Hultink, 2017:6). Mnogi autori upravo cirkularnu ekonomiju ističu kao „stvarnu mogućnost“ koja „nudi mnoga rješenja“ u „sadašnjim i budućim razvojnim planovima“.

2.1. Europski zeleni plan

Duboke i korjenite socijalne, političke, kulturne i ekomske transformacije koje je generirala Prva industrijska revolucija, a koje su se dodatno intenzivirale tijekom cijelog dvadesetog stoljeća i prvih desetljeća novog stoljeća/tisućljeća, proizvele su ogroman

negativan utjecaj na prirodni okoliš i bioraznolikost – povećane su uporaba energije i resursa, količina otpada i onečišćenje itd. (Salas, Criollo i Ramirez, 2021:1) a ti su socio-ekonomski procesi dugoročno doveli u pitanje i opstanak samog planeta.

Novi cirkularni/zeleni model posljednjih je godina sve vidljiviji i prihvaćeniji u planiranju i implementiranju okolišnih politika te je postao sastavni dio politika vlada država EU, a sastavnica je i nacionalne razvojne strategije Republike Kine (Arruda i sur., 2021:79). Europska komisija je 2020. godine usvojila „Novi akcijski plan za kružno gospodarstvo“ (CEAP), koji smatra „glavnim građevnim blokom Europskog zelenog plana“, odnosno „novom europskom agendum za održivi rast“ s kojom se planira ne samo „reducirati pritisak na prirodne resurse“ nego i stvoriti „održivi rast i poslove“ (Europska komisija, 2020). To pak podrazumijeva sljedeće: „učiniti održive proizvode normom u EU“; „osnažiti potrošače i javne kupce“; fokusirati se posebno na sektore „koji koriste najviše resursa“ te sektore u kojima je „najviši potencijal za cirkularnost“ (npr. ICT i elektronika, proizvodnja baterija, plastike, tekstila, hrane i vode, građevinskog materijala itd.); „osigurati manje otpada“, „učiniti cirkularnost učinkovitom za ljude, regije i gradove“ te, na koncu, afirmirati cirkularnu ekonomiju na globalnoj razini (Europska komisija, 2020). Dakako, tako opsežna i temeljita tranzicija vezana je i uz planiranje zakonskih i nezakonskih mjera koje će omogućiti stvarnu primjenu održive proizvodnje i održive potrošnje.

Europska komisija novu zelenu ekonomsku tranziciju kani ostvariti u partnerstvu s Ujedinjenim narodima (UN), što i nije iznenađujuće s obzirom na činjenicu da se cijeli taj model temelji na UN-ovoј *Agendi za održivi razvoj 2030* (United Nations/Department of Economic and Social Affairs, 2015). Europska unija se, naime, obvezala da će raditi na provedbi UN-ove Agende za održivi razvoj 2030. (2015) i to unutar EU-a (strategijom cirkularne ekonomije koja je usmjerena na promicanje održivih modela proizvodnje i potrošnje), ali i u okviru vanjske politike EU-a podržavanjem provedbe ciljeva u drugim zemljama, posebno onima kojima je to najviše potrebno. EU je krajem 2016. godine usvojila dokument „Budući koraci za održivu europsku budućnost – Europske mjere za održivost“ (EUR-Lex, 2016) u kojem se obvezala na provedbu Programa Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. godine, uključujući ciljeve održivog razvoja. Europski zeleni plan je nadogradnja dokumenta „Budući koraci za održivu europsku budućnost“. I u Europskom zelenom planu se također naglašava da se „ambicije europskog zelenog plana u pogledu okoliša neće (...) ostvariti samostalnim djelovanjem Europe“ te da se EU „može koristiti svojim utjecajem, stručnošću i financijskim sredstvima kako bi pridobio svoje susjede i partnere da mu se pridruže na održivom putu“ (Europska komisija, 2019b:2). U ovom se dokumentu naglašava kako je ova komunikacija „početni okvirni plan ključnih politika i mjera potrebnih za ostvarenje europskog zelenog plana“, jer je „za postizanje klimatski neutralnog i kružnoga gospodarstva potrebna (...) potpuna mobilizacija industrije“, odnosno potrebno je „25 godina, ili jedna generacija“ kako bi se „industrijski sektor i svi lanci vrijednosti preobrazili“ (Europska komisija, 2019b:7). Prava zelena tranzicija prema Europskom zelenom planu trajat će od 2025. do 2050. godine, a u razdoblju od 2020. do 2025. godine donosit će se odluke i mјere uz pomoć kojih će se provesti održiva tranzicija (Europska komisija, 2019b:7). Pod-poglavlje 2.2.4.

Europskog zelenog plana posvećeno je aktiviranju obrazovanja i osposobljavanja za zelenu tranziciju te se Komisija obvezuje da će „pripremiti europski okvir kompetencija kako bi pomogla u razvoju i procjeni znanja, vještina i stavova o klimatskim promjenama i održivom razvoju“ te da će se pobrinuti i za „dodatane materijale te olakšati razmjenu dobrih praksi EU-ovih mreža programa za osposobljavanje nastavnika“ (Europska komisija, 2019b:19). Naime, čelnici EU Komisije su izrazito svjesni toga da su „škole, ustanove za osposobljavanje i sveučilišta u dobrom položaju za razgovor s učenicima, roditeljima i širom zajednicom o promjenama koje su potrebne za uspješnu tranziciju“ (Europska komisija, 2019b:19). Nema, naime, nikakve dvojbe da je bez obrazovanja za zelenu tranziciju i bez stručnih, kompetentnih stručnjaka nemoguće provesti složenu i zahtjevnu društvenu i ekonomsku transformaciju kakvu predviđaju UN-ova Agenda za održivi razvoj 2030. te Europski zeleni plan.

3. OBRAZOVANJE ZA ZELENU TRANZICIJU

Američki pedagog David Orr je daleke 1994. godine upozorio kako degradacija okoliša i prirode te promjena klime nisu proizvod neukih, već visokoobrazovanih ljudi, štoviše, onih koji su često nositelji najviših i najpoželjnijih diploma. To ga je navelo na zaključak kako „nešto nije u redu s obrazovnim sustavima naprednih i razvijenih država svijeta“ (prema Blewitt, 2017:414). Orr (1994) je naveo i šest načela koja moraju usmjeravati održivu promjenu u području obrazovanja:

- „Cjelokupno obrazovanje treba u osnovi biti ekološko obrazovanje.
- Cilj obrazovanja treba biti ovladavanje samim sobom, a ne ovladavanje predmetom proučavanja.
- Obrazovanje i znanje podrazumijeva dužnost da se pobrinemo za dobru upotrebu planeta.
- Za znanje se uistinu može reći da postoji samo ako možemo razumjeti njegove posljedice za ljude i njihove zajednice.
- Obrazovne institucije, zajedno sa svojim nastavnim osobljem, trebaju biti uzor brižnosti, pomnosti, integriteta i odgovornosti.
- Učenje treba biti aktivno, znatiželjno, osjetljivo i senzualno, formalno i neformalno“ (prema Blewitt, 2017:415).

Blewitt (2017:415) smatra da je promjena kurikuluma samo dio promjene obrazovne paradigme, no bez promjene kurikuluma teško je očekivati prave društvene promjene. Dyer (2007) naglašava važnost holističkog pristupa u obrazovanju za održivi razvoj, a Sterling (2004) ističe sistemsko mišljenje koje tjeranje ljude da razmišljaju izvan poznatih dihotomijskih okvira „ili/ili“ jer su fenomeni poput klimatskih promjena iznimno složeni te zahtijevaju potpuno nove pristupe. Za Blewitt (2017:419) je osnovni cilj „obrazovanja za održivi razvoj potaknuti ljude da postanu ekološki pismeni“ što podrazumijeva „sposobnost holističkog razumijevanja svijeta te razvoj znanja i kapaciteta za uočavanje njegove ukupne međupovezanosti“. I Kirchherr i Piscicelli (2019) smatraju kako je za održivo obrazovanje potrebno napraviti promjenu trenutne paradigme učenja *as usual*.

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

Naime, razvili su kolegij koji je osmišljen kako bi upoznao studente s konceptom cirkularne ekonomije, a osim sadržaja usmjerenog na temu cirkularne ekonomije, usvojili su i pedagoške principe konstruktivnog usklađivanja i učenja temeljenog na problemu, interaktivnosti, nedogmatskom mišljenju te reciprocitetu. U sklopu kolegija razvili su sedam specifičnih vježbi: igra drila, *buzz bingo*, laboratorij za rušenje, simulacija eko-industrijskog parka, instrumenti politike, kružna nabava i kružna budućnost. Studenti su ovaj kolegij ocijenili iznimno pozitivnim ocjenama.

Obrazovanje je ključna vrijednost u „europskom načinu života, snaženju socijalne tržišne ekonomije i demokracije sa slobodom, raznolikošću, ljudskim pravima i socijalnom pravdom“ (European Commission, 2020:1). Upravo zato obrazovanje je jedan od „najmoćnijih“ alata za održivi razvoj i sve aspekte održivosti (Wamsler, 2020:113). Cirkularna ekonomija kao sve vidljivija tema koja isprepliće „nekoliko koncepata vezanih uz održivost“ zahtjeva sinergiju različitih aktera pri čemu veliku ulogu imaju upravo obrazovne institucije (Salas, Criollo i Ramirez, 2021:1). U poznatom UN-om dokumentu Agenda 21 (1992.) trideset i šesto poglavje posvećeno je „promicanju obrazovanja, javne svijesti i obuke“ kao važnim programskim područjima u kojima su predviđene ključne promjene. Primjerice, istaknuto je „reorientiranje obrazovanja prema održivom razvoju“ u kontekstu kojeg su formalno obrazovanje, javna svijest i obuka definirani kao „procesi“ kroz koje pojedinci i društva dosežu svoj „njapotpuniji potencijal“ (United Nations/Sustainable Development, 1992: članak 36). Štoviše, upravo je obrazovanju dodijeljena ključna/„kritična“ uloga u „promicanju održivog razvoja i poboljšanja kapaciteta ljudi“ da shvate važnost okolišnih i razvojnih tema i izazova, steknu „okolišnu i etičku svjesnost, vrijednosti i stavove, vještine i ponašanja konzistentne s održivim razvojem“ (United Nations/Sustainable Development, 1992: članak 36). Agenda 21 sugerira da efikasno „okolišno i razvojno obrazovanje“ treba biti: 1) usmjereni na „fizički/bioški i socio-ekonomski okoliš i ljude“ i 2) „integrirano u sve discipline“ (United Nations/Sustainable Development, 1992: članak 36). S obzirom na važnost dokumenta i njegovih uputa u obrazovnom sustavu su još 1990-ih uslijedila kritička propitivanja kako ideje održivog razvoja tako i obrazovanja za održivi razvoj. John Smyth je u tekstu *Is there a Future for Education Consistent with Agenda 21?* (1999) kritički promišljaо „iskustva u razvijanju i implementiranju strategija za obrazovanje konzistentno s konceptom održivog razvoja“ pri čemu se usredotočio na međunarodnu razinu (kako je označava Agenda 21) i nacionalnu razinu, preciznije na škotska iskustva (Smyth, 1999:69). Osim usklađenosti između internacionalne i nacionalne razine prepoznate su neusuglašenosti i tenzije koje u praksi generiraju poteškoće i prepreke u efikasnoj realizaciji održivog obrazovnog programa – npr. „različite stope promjena kojima je društvo izloženo i stresovi koje one generiraju“; opseg/područje riječi „okoliš“; nedostatna i „loša pripremljenost ljudi (čak i onih na ključnim pozicijama – op. a.) za suočavanje sa složenim sustavima“; pitanje statusa obrazovnog sektora u okviru šireg sustava unutar kojeg djeluju kreatori politika itd. (Smyth 1999:69).

I recentnije kritike iz akademske zajednice upućene su s pozicija holističke pedagogije – obrazovanje za održivost dominantno je fokusirano na „vanjski svijet ekosustava, šire socioekonomiske strukture, tehnologiju i upravljačke dinamike“ dok se zanemaruju

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

„unutarnje dimenzije pojedinaca (Wamsler, 2020:112).

U dokumentu „Postizanje Europskog obrazovnog prostora do 2025.“ (European Commission, 2020) istaknuto je kako „tranzicija prema okolišno održivoj, cirkularnoj i klimatski-neutralnoj ekonomiji“ nije rezervirana isključivo za ekonomski sektor, već ima značajan utjecaj na zapošljavanje i društvo u cjelini, čemu je nužno dodati i utjecaj na obrazovni sektor. Promicanje i afirmacija europskog načina života, europskih vrijednosti i održivosti – to su ključne vrijednosti u obrazovnom sektoru (na svim razinama) iz perspektive EU i njezine administracije (European Commission, 2020:13). Zelena tranzicija je, između ostalog, moguća „samo s pravim vještinama i obrazovanjem“ koje omogućava: 1) dobro pozicioniranje na kompetitivnom (globalnim i nacionalnom) tržištu rada; 2) sustavno znanstveno i kritičko promišljanje ključnih koncepata, fenomena i procesa te njihovih učinaka. U tom kontekstu Europska komisija podupire: 1) „integriranje perspektive okolišne održivosti“, kako u prirodnim tako i društvenim te humanističkim znanostima; 2) „zaokrete u vještinama, metodama, procesima i kulturama“ (European Commission, 2020:9). Obrazovanje i sustavna izobrazba ključni su za stjecanje znanja i njegovu kvalitetnu primjenu u novom tehnološkom, ekonomskom i socio-kulturnom okruženju (European Commission, 2020:9).

S obzirom na urgentnost i važnost tematike vezane uz klimatske promjene, Europska komisija je donijela plan „Obrazovanja za klimatsku koaliciju“ s ciljem mobiliziranja „ekspertize, osiguravanja resursa za umrežavanje i podršku kreativnim pristupima“ za različite aktere koji sudjeluju u obrazovnom procesu, pri čemu se misli na nastavno osoblje, učenike i studente (European Commission, 2020:18). Dakako, Europska komisija planira i integriranje „zelene tranzicije i održivosti u škole, više obrazovanje i profesionalnu obuku“, pa su tijekom 2021. godine planirane javno prezentirane preporuke o „obrazovanju za okolišnu održivost“ u smislu orientira za obrazovne institucije na svim razinama. Time se želi etabrirati formalni obrazovni okvir za razvoj „znanja, vještina i stavova o klimatskim promjenama i održivom razvoju“ te potaknuti zelene promjene u obrazovnoj infrastrukturni, primjerice zagovaranje energetskih standarda u poboljšanju postojeće infrastrukture kako bi sveučilišni/obrazovni objekti postali autentična zelena mjesta (European Commission, 2020:18). Neka znanstvena istraživanja posvećena su upravo toj temi kao sastavnom djelu zelene tranzicije u području visokog obrazovanja. Primjerice, Mendoza, Gallego-Schmid i Azapagic (2019) su na primjeru Sveučilišta u Manchesteru analizirali kako visokoškolske ustanove mogu primijeniti temeljne postulante cirkularne ekonomije u praksi. Oni ističu da su visokoškolske ustanove, s jedne strane, strateški akteri u potpori održivom razvoju kroz nastavu, istraživanja i društvene aktivnosti, ali su ujedno i organizacije koje značajnom potrošnjom resursa i stvaranjem otpada imaju veliki utjecaj na okoliš. Ukoliko se u samoj obrazovnoj organizaciji ne implementiraju prakse cirkularne ekonomije, prisutnost obrazovnih sadržaja u kurikulumu neće značajno pridonijeti zelenoj tranziciji. Osim usklađenosti između teorije i praktičnog djelovanja, u visokom obrazovanju za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju ključno je i umrežavanje, pa je tako u kontekstu višeg obrazovanja važno istaknuti i predloženu inicijativu „Istraživači

u školama“ (*Researchers at Schools*) podržavanu od strane *Marie Skłodowska-Curie Actions*, kojom će se osiguravati i podupirati suradnja mladih istraživača i obrazovnih aktera (nastavnici, učenici) glede tema koje pokriva Europski zeleni plan (održivi razvoj, klimatske promjene, zdravlje, digitalizacija itd.) (European Commission, 2020:18). Umrežavanje i koordinirano zajedničko djelovanje nije samo važan narativ inicijative „Istraživači u školama“, već i opredjeljenje Europske komisije, koja je u 2019. godini uvela misijski pristup u najvažniji europski znanstveno-istraživački program Horizon Europe. Misije Horizon Europe su savjetodavna tijela Europske komisije zadužena za maksimiziranje učinaka potpore projektima istraživanja i inovacija te naglašavanje važnosti tih projekata za društvo i građane Europske unije. Zadatak Misija je inovirati znanstvena istraživanja, kombinirati ih s novim oblicima upravljanja i suradnje, te uključiti europske građane u ove projekte u cilju sinergijske transformacije društva. Uz pomoć Misija želi se na „novi način donositi konkretna rješenja za neke od naših najvećih izazova“ (European Commission, 2019). Ti najveći izazovi odnose se na pet ključnih područja: (1) prilagodbu klimatskim promjenama i društvenu transformaciju; (2) borbu s karcinomima, (3) zdrave oceane, mora, obalne i kopnene vode; (4) klimatski neutralne i pametne gradove te (5) zdrava tla i hranu (European Commission, 2019).

Raditya-Ležaić, Boromisa i Tišma su 2018. godine provele istraživanje potreba tvrtki za zapošljavanjem stručnjaka u području održivog razvoja. Njihovo istraživanje je pokazalo kako se „obrazovanje za održivi razvoj u Hrvatskoj ne provodi (...) sustavno“, no da je istraživanje o „potrebama poslodavaca u Hrvatskoj za stručnjacima za održivi razvoj“ pokazalo da „poslodavci u Hrvatskoj prepoznaju potrebu za zapošljavanjem stručnjaka za održivi razvoj“ (Raditya-Ležaić i sur., 2018:165). U međuvremenu je Europska unija, čijom je članicom Republika Hrvatska postala 2013. godine, pokrenula procese ukupne društvene transformacije te ozelenjavanja ekonomije, odnosno tranziciju sa sadašnje linearne prema cirkularnoj ekonomiji, što još više naglašava potrebe hrvatskog gospodarstva za stručnjacima obrazovanima u području održivog razvoja i cirkularne ekonomije. Naime, Hrvatska je u velikom zaostatku za prosjekom Europske unije u pogledu implementacije koncepta cirkularne ekonomije. To je vidljivo iz izvješća „Pregled aktivnosti u području okoliša za Hrvatsku 2019. godine“, posebice iz činjenice ^{da} Hrvatska nema važeću Strategiju održivog razvoja, ni Strategiju razvoja cirkularne ekonomije, da je udio kružne uporabe materijala u Hrvatskoj izuzetno malih 4,4% (dok je prosjek EU 11,7%), da Hrvatska zauzima 8. mjesto od dna EU po pitanju eko-inovacija / tehnoloških rješenja kojima se smanjuje utjecaj na okoliš i poboljšava iskorištanje resursa te da Hrvatska ostvaruje niže rezultate od prosjeka EU-a u kategoriji „osmišljavanje proizvoda koje je lakše održavati i popravljati“ (Europska komisija, 2019:5). Naime, Hrvatska u ovoj kategoriji sudjeluje s 20%, prosjek Europske unije je 25%, a najbolje europske države imaju čak 35% proizvoda koje je lakše održavati i popravljati (Europska komisija, 2019:5).

S obzirom na činjenicu da su visoko obrazovne institucije važan dio obrazovnog sustava, one imaju ključnu ulogu u tome da budu „produkтивне“, odnosno da unoše u „društvo stalno neke inovacije“ i potiču ga „na promjene“ (Cifrić, 2017:3). Promjene koje se događaju u recentnije vrijeme, klimatske promjene i pandemija, iznimno su

brze, pa današnje, moderno i dinamično društvo „zahtijeva dinamične promjene u obrazovanju“ (Cifrić, 2017:3). Tranzicija s linearnog prema cirkularnom ekonomskom modelu jedan je od najvećih izazova održive transformacije društva te je iznimno važno da hrvatsko gospodarstvo na tržištu rada raspolaže adekvatnim kadrovima koji će biti u stanju provesti te promjene. Koncept održivog razvoja je holistički koncept koji podrazumijeva interdisciplinarnost prirodnih, društvenih, tehničkih i humanističkih znanosti, a gospodarska transformacija s linearne prema cirkularnoj paradigmi zahtijeva da te koncepte i te promjene dubinski razumije i menadžment. Menadžerski kadar, posebice onaj visoki, u pravilu se regrutira iz redova ekonomista. Naime, istraživanje hrvatskih tvrtki pokazalo je da 49% menadžerskog kadra ima ekonomsku diplomu, 37% diplomu iz tehničkih znanosti, 6% iz pravnih znanosti, a 8% iz ostalih područja (Sikavica i Bahtijarević-Šiber, 2004:47). To, između ostalog, pokazuje i da upravo ekonomski studiji trebaju biti glavni inicijatori održivih promjena. Na koncu, to je u skladu i s činjenicom da je problematika cirkularne ekonomije – kako joj i samo ime kaže – dominantno situirana upravo u polju ekonomije.

U skladu s gornjim prikazom teorijske obrade teme obrazovanja za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju, dokumentima Europske unije, te dosad provedenim znanstvenim istraživanjima moguće je zaključiti kako je za kvalitetnu implementaciju koncepta održivog razvoja i cirkularne ekonomije kao važne manifestacije ideje održivog razvoja u području gospodarstva, nužno striktno poštivati sljedeće postavke/pravila:

1. Sadržaji vezani za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju moraju biti dio obrazovnih ekonomskih kurikuluma;
2. Ti sadržaji trebaju biti prezentirani u obliku posebnih predmeta/kolegija, ali moraju biti prisutni i kao narativ koji se provlači kroz cijeli kurikulum, odnosno moraju biti kroskurikularni, i to glavna struja u okviru kurikuluma (*mainstreaming*);
3. Visokoškolske institucije trebaju kroz svoju svakodnevnu praksu (upravljanje otpadom, energijom i drugim resursima) pokazati svoju zbiljsku (a ne puko deklarativnu) opredijeljenost za implementaciju cirkularne ekonomije;
4. Država putem strateških dokumenata (Strategija održivog razvoja i Strategija razvoja cirkularne ekonomije) treba odrediti smjer implementacije tih koncepcata u svim obrazovnim, pa tako i visokoobrazovnim institucijama;
5. Nužna je suradnja visoko-obrazovnih institucija i gospodarstva u cilju prilagodbe edukativnih programa zahtjevima tržišta rada u uvjetima zelene tranzicije te poticanja eko inovacija;
6. Nužna je suradnja i umrežavanje studenata, profesora i istraživača međusobno, ali i s predstvincima gospodarstva, medija, politike i civilnog društva kako bi se znanja akumulirana na visoko obrazovnim institucijama te istraživačkim institutima provjeravala, korigirala i nadograđivala za potrebe održive društvene transformacije.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Sveučilište je „ustanova koja organizira i provodi sveučilišne studije u najmanje dva znanstvena i/ili umjetnička područja u većem broju polja te interdisciplinarne studije“ (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2021). U Hrvatskoj je akreditirano devet državnih/javnih i tri privatna sveučilišta. Najstarije i najveće sveučilište je ono u Zagrebu koje je 2019. godine obilježilo 350 godina postojanja i u sklopu kojeg se nalazi 31 fakultet i tri akademije. Na zagrebačkom Sveučilištu studira više od 70.000 studenata „što je gotovo 50% svih studenata koji pohađaju javna sveučilišta u Republici Hrvatskoj“ (Sveučilište u Zagrebu, 2021). Pored Sveučilišta u Zagrebu, državna/javna sveučilišta su i: Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Zadru, Sveučilište Sjever te Sveučilište u Slavonskom Brodu. Državna sveučilišta se dijele na integrirana i neintegrirana sveučilišta. U integrirana se ubrajaju Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište u Puli, Sveučilište u Zadru i Sveučilište u Slavonskom Brodu, a to podrazumijeva da je sveučilište jedna pravna osoba u sklopu koje se ustrojavaju sveučilišni odjeli „koji organiziraju i provode izvođenje studijskih programa, ali su njihovi nastavnici zaposleni neposredno na sveučilištu koje ih raspoređuje na rad u pojedine odjele“ (AZVO, 2021). Neintegrirana sveučilišta su ona u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku, a to znači da „imaju ‘sastavnice’ – akademske jedinice u svom sastavu koje mogu imati status samostalnih visokih učilišta (fakulteti, akademije) koji samostalno izvode studijske programe, upisuju studente i zapošljavaju nastavni kadar“ (AZVO, 2021). Privatna sveučilišta u Hrvatskoj su: Libertas međunarodno sveučilište, Hrvatsko katoličko sveučilište i Sveučilište VERN.

Predmet istraživanja ovog rada su programi i kolegiji, odnosno predmeti o cirkularnoj ekonomiji koji se izvode na hrvatskim privatnim i državnim sveučilištima, preciznije na studijima i fakultetima ekonomskog usmjerenja. Problem koji istražuje ovaj rad je neistraženost teme obrazovanja za zelenu tranziciju na ekonomskim studijima koji se izvode na hrvatskim privatnim i državnim sveučilištima. Polazna hipoteza rada je da analizirani hrvatski studiji ekonomije ne prepoznaju važnost obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju. Cilj istraživanja bio je ustanoviti prepoznavaju li resorno ministarstvo te navedeni ekonomski studiji i sveučilišta važnost obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju. Istraživanje za potrebe ovog rada provedeno je triangulacijom metoda: (1) analize sadržaja mrežnih stranica hrvatskih privatnih i državnih sveučilišta te njihovih sastavnica s naglaskom na ekonomskim fakultetima, (2) upitnikom s otvorenim pitanjima koji je distribuiran putem elektroničke pošte privatnim i državnim sveučilištima/njihovim sastavnicama ekonomskog usmjerenja te (3) uz pomoć dubinskog intervjeta vođenog s Ivicom Šušakom, državnim tajnikom u Ministarstvu znanosti i obrazovanja.

4.1. Dubinski intervju

Intervju s državnim tajnikom Šušakom vođen je 2. studenoga 2021. godine posredstvom Zoom platforme. Razgovor je trajao nešto dulje od 20 minuta i bio je sniman uz odobrenje ispitanika. Ispitanik je odgovarao na ukupno pet grupa pitanja.

Prva grupa pitanja odnosila se na upoznatost resornog Ministarstva s ponudom programa ili kolegija o cirkularnoj ekonomiji na fakultetima/studijima ekonomije na državnim i privatnim hrvatskim sveučilištima.

Državni tajnik je odgovorio da resorno Ministarstvo „nema informaciju o tome“, ali da su proveli „nacionalnu analizu na razini svih studijskih programa“ te da „u Hrvatskoj imamo veliki problem koji je posljedica uvođenja Bolonje preko noći, preko koljena“, što je dovelo do toga da Bolonjski proces nije proveden kako treba. „Hrvatska u ovom trenu ima 1650 različitih studijskih programa, što javnih, što na tri privatna sveučilišta te na velikom broju veleučilišta i visokih učilišta, što privatnih, što javnih“, istaknuo je državni tajnik te naglasio kako se radi „o proliferaciji studijskih programa koji se prepisuju jedni od drugih i to bez utvrđivanja potreba društva i potreba Europske unije“. Naglasio je kako se ne vodi računa o potrebama tržišta rada, o potrebama zaštite okoliša, a uz digitalnu agendu to je „ono na što se Hrvatska obvezala u Nacionalnom planu oporavka i otpornosti“. Državni tajnik smatra kako je nužan preduvjet promjene „izrade novog zakonodavnog okvira za sustav visokog obrazovanja“ jer „bez toga i dalje srljamo u prosječnost“. Državni tajnik nadalje smatra da „privatna visoka učilišta i sveučilišta puno bolje prate i osluškuju potrebe društva i suvremene trendove“, ali su nažalost diskriminirana jer, za razliku od javnih, koja sama akreditiraju svoje studijske programe, njihovu akreditaciju provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje. U Hrvatskoj se, naglašava državni tajnik, osnivaju studijski programi prema raspoloživom kadru, a ne prema potrebama tržišta i društva. Takva situacija dovodi do stalnog pada broja upisanih studenata, „demografska slika nam je loša, nemamo internacionalizaciju studijskih programa, nemamo mobilnosti – ni horizontalne, ni vertikalne, niti europske, niti međunarodne te malo po malo postajemo slijepo crijevo Europske unije“. Smatra kako naše visoko-obrazovne institucije nemaju nikakvu želju da se „ubace u europski prostor visokog obrazovanja, a kamoli u europski istraživački prostor“. Ministarstvo nema veliki manevarski prostor jer je postojeći zakonski okvir takav da Ministarstvu „veže ruke“. Državni tajnik se tu referira ne samo na Ustavom zagarantiranu autonomiju sveučilišta, već i na ukupan zakonski okvir koji daje velike ovlasti visokim obrazovnim institucijama, a male ovlasti resornom ministarstvu. Državni tajnik naglašava kako Ministarstvo, ministar i njegovi suradnici koriste svaku priliku kako bi „problematizirali studijske programe“ te ističe kako bi država, s obzirom na činjenicu da financira javne studijske programe, trebala imati utjecaj na sadržaj studijskih programa.

Druga grupa pitanja odnosila se na planove hrvatskih obrazovnih vlasti u vezi iniciranja sadržaja o cirkularnoj ekonomiji na hrvatskim sveučilištima te načina na koji se to planira postići.

Državni tajnik Šušak ističe važnost „novih cjelovitih programskih ugovora“ uz pomoć kojih će Hrvatska „po uzoru na druge srednjeeuropske države detektirati potrebe hrvatske države i društva u cjelini te pregovarati s državnim sveučilištima“ o „uvođenju takvih studijskih programa ili barem kolegija koji se tiču cirkularne ekonomije i održivog razvoja“. Ministarstvo predviđa u trećem kvartalu 2022. godine „donošenje novog zakonskog okvira o sustavu visokog obrazovanja“, dok bi

primjena „novih cjelovitih programskih ugovora“ počela u 2023. godini. Krenut će se s „pilotiranjem devet javnih sveučilišta, a zagrebačko je veće od svih ostalih osam zajedno pa bi bilo preambiciozno reći da će zagrebačko ići u pilotiranje već 2023.“. No, „ova integrirana, i Zadar, i Dubrovnik, Pula, Slavonski Brod i Sveučilište Sjever bi mogli početi odmah, a ovih četiri neintegriranih (Zagreb, Rijeka, Split i Osijek – op. a.) poslije“. Problem s neintegriranim sveučilištima je u samostalnosti sastavnica sveučilišta što otežava strateški pristup razvoju studijskih programa. Državni tajnik je kritizirao i podjelu hrvatskih sveučilišta na integrirana i neintegrirana gdje su „fakulteti faktički sveučilišta sama za sebe“. U području održivog razvoja na visoko obrazovnim hrvatskim institucijama Ministarstvo planira uvesti reda te provesti „mapiranje ukupne znanstvene infrastrukture“ kako na visokim obrazovnim i znanstvenim institucijama ne bi nepotrebno dolazilo do dupliranja sadržaja, a time i nepotrebног trošenja novca. Ključno je, istaknuo je državni tajnik, da ti resursi, npr. istraživački laboratoriji i uređaji, budu na dispoziciji ne samo instituciji na kojoj se nalaze, već i drugim institucijama.

Treća skupina pitanja odnosila se na to prepoznaju li hrvatska državna i privatna sveučilišta s posebnim naglaskom na studije ekonomije važnost obrazovanja za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju.

Državni tajnik je izjavio kako smatra da hrvatska državna i privatna sveučilišta ne prepoznaju važnost obrazovanja za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju. Izdvojio je kao primjer novo pokrenuti studij integrirane ekonomije na zagrebačkom Ekonomskom fakultetu kao hrvatski specifikum. Rješenje za taj problem državni tajnik vidi u primjeni „novih cjelovitih programskih ugovora“, a Ministarstvo će se kao predloškom poslužiti programskim ugovorom Sveučilišta u Beču za razdoblje između 2019. do 2021. jer se u tom dokumentu sveučilište obvezuje da će holistički „inkorporirati teme održivog razvoja i cirkularne ekonomije kako bi studenti imali vještine, znanja i kompetencije u području održivog razvoja i cirkularne ekonomije“. To je, ističe državni tajnik, „Ministarstvu jedini alat kojim mogu utjecati na ove promjene“.

Četvrta skupina pitanja propitivala je može li ignoriranje ovakvih sadržaja na studijima ekonomije na državnim i privatnim hrvatskim sveučilištima imati dugoročne negativne društvene, ekonomske i okolišne posljedice za Hrvatsku.

Državni tajnik Šušak smatra da to zasigurno može imati dugoročne negativne društvene, ekonomske i okolišne posljedice za Hrvatsku jer je „čovjek središte svega“. Smatra kako Hrvatska već sada trpi posljedice ignoriranja ovakvih sadržaja na studijima ekonomije na hrvatskim sveučilištima, pa to, dakle, nije nešto što nas tek čeka u budućnosti. „Kadrovi su jako velika hrvatska boljka stoga je potrebno napraviti iskorak osvremenjenim studijskim programima“ te naglasio kako se u Hrvatskoj posljednjih tridesetak godina samo recikliraju studijski programi, da nije napravljen značajan iskorak koji bi od hrvatskih studijskih programa učinio više od proširenih srednjoškolskih programa. Upozorio je kako se Ministarstvo susreće s velikim otporima kada je riječ o osvremenjivanju studijskih programa te to ilustrirao raspravama na Rektorskom zboru tijekom kojih svi podržavaju napore Ministarstva, no nakon tih sastanaka se ništa ne mijenja. Upozorio je i na absurdnost neusklađenosti akademskih

nazivlja s kojima studenti završavaju identične studijske programe, ali imaju drugačije titule. Državni tajnik smatra da je reforma sustava visokog obrazovanja ključna kada je riječ o reformi ukupnog obrazovnog sustava u Hrvatskoj jer se sve temelji upravo na visokom obrazovanju.

Posljednja, peta skupina pitanja odnosila se na sudjelovanje Ministarstva znanosti i obrazovanja u izradi nove Strategije održivog razvoja Hrvatske i na to jesu li obrazovni sadržaji o cirkularnoj ekonomiji uključeni u načrt prijedloga ove Strategije.

Državni tajnik je objasnio da „još uvijek nismo došli do neposredne aktivnosti na izradi Strategije, no na razini Uprave za visoko obrazovanje ćemo insistirati na tome da obrazovni sadržaji o cirkularnoj ekonomiji budu uključeni u načrt prijedloga Strategije“ i to na način „ukupne protkanosti ovih sadržaja u svim visoko obrazovnim studijskim programima“. Strategija se nalazi u vrlo ranoj fazi izrade, naime u trenutku vođenja intervjuja u tijeku je bilo formiranje radnih skupina za izradu Strategije, objasnio je državni tajnik Šušak.

4.2. Upitnik s otvorenim pitanjima

Upitnik s otvorenim pitanjima distribuiran je putem elektronske pošte 2. studenoga 2021. godine na adrese tri privatna hrvatska sveučilišta (Libertas, Katoličko i VERN’), na adrese pet integriranih državnih/javnih sveučilišta (Zadar, Dubrovnik, Pula, Slavonski Brod i Sjever) te na adrese Ekonomskih fakulteta u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku. S većinom anketiranih sveučilišta i ekonomske fakulteta odraćena je i komunikacija putem telefona. Od državnih sveučilišta nije odgovorio samo Ekonomski fakultet u Splitu, od privatnih nije stigao odgovor od Hrvatskog katoličkog sveučilišta, no analiza mrežnih stanica Hrvatskog katoličkog sveučilišta pokazala je da ovo sveučilište nema ekonomskih studijskih programa te u tom smislu nije ni relevantno za ovo istraživanje. Slijedom prethodno rečenog od relevantnih institucija nije odgovorila samo jedna.

Institucijama je poslan upitnik s dva otvorena pitanja:

1. Izvodi li se na Vašem fakultetu/sveučilištu kolegij na temu cirkularne/kružne ekonomije i koji je naziv tog predmeta, na kojem se studiju izvodi, na kojoj godini, je li izborni ili redovni predmet?
2. Ukoliko nemate takvih sadržaja, planirate li u budućnosti nuditi edukativne sadržaje o kružnoj ekonomiji?

U nastavku su predstavljeni zbirni odgovori hrvatskih privatnih i državnih sveučilišta, odnosno ekonomskih fakulteta na neintegriranim državnim sveučilištima.

Ad1)

Samo na Ekonomskom fakultetu u Osijeku postoji kolegij Cirkularna ekonomija, koji se kao izborni kolegij izvodi na poslijediplomskom specijalističkom studiju Računovodstvo, revizija i analiza. Na istom fakultetu Cirkularna ekonomija je također izborni kolegij novog preddiplomskog sveučilišnog studija Ekonomija i poslovna ekonomija, koji se izvodi na 3. godini preddiplomskog sveučilišnog studija i nudi se svim studentima.

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

Većina sveučilišta i ekonomskih fakulteta koja/i su odgovorili na upitnik tvrde da su, iako nemaju kolegije koji nose ime kružne ili cirkularne ekonomije, sadržaji o cirkularnoj ekonomiji i održivom razvoju utkani kroskurikularno te da, drugim riječima, predstavljaju glavnu struju ekonomskih studija na njihovim institucijama.

Integrirana državna sveučilišta

Na studiju Ekonomije na Sveučilištu Sjever na preddiplomskom stručnom programu Poslovanje i menadžment izvodi se kolegij Društveno odgovorno poslovanje u 4. semestru kao izborni kolegij, a na diplomskom sveučilišnom studiju Poslovne ekonomije na sva tri smjera (Turizam, Međunarodna trgovina, Digitalna ekonomija i inovacije) na 2. semestru se izvodi izborni kolegij Odnosi s javnostima i društveno odgovorno poslovanje. Također, na specijalističkom diplomskom studiju Poduzetništvo i EU fondovi 2021. godine uveli su i izborni kolegij Zelena transformacija (to je radni naslov) u 2. semestru. Na Sveučilištu Sjever imaju i studijski program Ambalaža, recikliranje i zaštita okoliša i to na razini diplomskog sveučilišnog studija.

Kad je riječ o Odjelu za ekonomiju i poslovnu ekonomiju na Sveučilištu u Dubrovniku trenutno se ne izvodi nijedan kolegij koji bi bio posvećen samo temi cirkularne/kružne ekonomije.

Teme kružne/cirkularne ekonomije na Fakultetu ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković" u Puli obrađuju se u sklopu kolegija Menadžment održivog razvoja (preddiplomski studij Poslovne ekonomije, 2. godina), Društveno odgovorno poslovanje (diplomski studij Poslovne ekonomije, 1. godina) i Društvene inovacije i poduzetništvo (diplomski studij Poslovne ekonomije, 2. godina). Sva tri kolegija su obvezna na smjeru Menadžment i poduzetništvo.

Odjel za ekonomiju Sveučilišta u Zadru izvodi izborni kolegij Održivi razvoj na 2. godini preddiplomskog studija Menadžment koji obuhvaća djelomično i cirkularnu ekonomiju.

Na specijalističkom diplomskom stručnom studiju na Sveučilištu u Slavonskom Brodu izvodi se kolegij Upravljanje opskrbnim lancem (1. godina, 1. semestar, obvezni kolegij) koji sadrži dio gradiva iz cirkularne ekonomije.

Neintegrirana sveučilišta – odgovori ekonomskih fakulteta u Osijeku, Zagrebu i Rijeci
Ekonomski fakultet u Osijeku jedina je od anketiranih ustanova koja već izvodi kolegije na temu cirkularne ekonomije što je rečeno na početku ovog pod-poglavlja,

Kada je riječ o Ekonomskom fakultetu u Zagrebu na ovom se fakultetu za sada ne izvodi kolegij na temu kružne/cirkularne ekonomije, ali se temi kružne ekonomije pristupa s više aspekata i to:

1. Na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu se već šestu godinu izvodi specijalistički diplomske stručne studije Ekonomika energije i okoliša na kojem se kružno gospodarstvo izučava kroz sljedeće kolegije: Održivi razvoj i prirodni resursi – obvezni kolegij na 1. godini studija; Okoliš i gospodarstvo – obvezni kolegij na 1.

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

godini studija; Upravljanje otpadom – obvezni kolegij na 2. godini studija; Zelena industrija – obvezni kolegij na 2. godini studija; Upravljanje društveno odgovornim projektima – izborni kolegij na 2. godini studija;

2. Na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu se u okviru dva studija (Integrirani preddiplomski i diplomske sveučilišne studije Poslovne ekonomije i Ekonomije) izvode kolegiji u okviru kojih se analizira i tema kružne ekonomije: Gospodarstvo Hrvatske – obvezni kolegij druge godine studija (oba studija); Ekonomika okoliša – obvezni kolegij treće godine studija (Studij Ekonomija); Turizam i okoliš – izborni kolegij treće/četvrte/pete godine studija;
3. Na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu se treću godinu zaredom održava međunarodna znanstvena konferencija Ekonomija razdvajanja, odnosno *International Conference on the Economics of the Decoupling* (ICED) na kojoj se analizira i tema kružnog/cirkularnog gospodarstva.
4. Profesori na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu također dovode i razne goste predavače koji studentima pružaju uvid u praktične aspekte primjene poslovnih modela koji su u skladu s kružnom/cirkularnom ekonomijom. Kao jedan od primjera navedeno je predavanje Björgvina Sævarssona, osnivača i predsjednika uprave Yorth Grupe i člana globalne mreže eksperata Svjetskog gospodarskog foruma, na temu „Kružna ekonomija od ideje do implementacije – primjena za Hrvatsku na temelju američkog iskustva“.

Na Ekonomskom fakultetu u Rijeci tema kružne/cirkularne ekonomije izučava se na diplomskom studiju Ekonomija razvoja te na poslijediplomskom specijalističkom studiju Ekonomija energetskog sektora koji su svojim tematskim usmjerenjem dominantno usmjereni ovoj tematice. Istoču kako pojam kružne/cirkularne ekonomije ne mora biti u nazivu predmeta, a da on ipak bude dio nastavnog sadržaja te je tema kružne/cirkularne ekonomije inkorporirana u niz predmeta i projekata. Na preddiplomskom i diplomskom studiju koji se izvode na Ekonomskom fakultetu u Rijeci radi se o sljedećim predmetima: Osnove ekonomije; Osnove poduzetništva; Poslovna etika; Gospodarstvo Hrvatske; Ekonomска politika; Ekonomski aspekti društvene pismenosti i građanske odgovornosti; Dekarbonizacija i konkurentnost u EU; Modeli višekriterijskog odlučivanja s primjenama; Ekonomija Europske Unije; Ekonomika i politika zaštite okoliša; Ekonomika razvoja; Ekonomika javnog sektora; Regionalna politika; Pametni gradovi; Industrijska politika; Politika okoliša i Ekonomika turizma. Kada je riječ o poslijediplomskim specijalističkim studijima koji se izvode na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci radi se o sljedećim predmetima na poslijediplomskom specijalističkom studiju Ekonomika energetskog sektora: Ekonomika i politika energetike; Planiranje i modeliranje u energetici; Planiranje razvoja energetskog sustava; Ekonomika naprednih energetskih sustava i mreža; Energetika i klimatske promjene; Energetska efikasnost i obnovljivi izvori energije; Energetski neovisne građevine; Energija i politika zaštite okoliša; Nafta i plin u energetskoj tranziciji; Trgovanje na tržištima energenata i emisija; Vodik u energetskoj tranziciji. Na poslijediplomskom stručnom studiju Marketing menadžment radi se o predmetu Održivi marketing, a na

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

poslijediplomskom stručnom studiju Menadžment u javnom sektoru o: Evaluacija projekata u javnom sektoru; Lokalni ekonomski razvoj i Urbana ekonomika. Kada je riječ o doktorskim studijima o temi kružne/cirkularne ekonomije raspravlja se na studiju Ekonomija i poslovna ekonomija i to na predmetima Analiza društvene odgovornosti poduzeća i Ekonomija energetike, potom na združenom doktorskom studiju Upravljanje i ekonomika javnog sektora (Sveučilište u Ljubljani i Ekonomski fakultet u Rijeci) i to na predmetima Analiza društveno odgovornog poslovanja u javnom sektoru; Ekonomija energetike i Nova ekonomska realnost.

Ekonomski fakultet u Splitu nije odgovorio na upitnik.

Privatna sveučilišta

Već je rečeno da Hrvatsko katoličko sveučilište nema studije ekonomije, a ovo sveučilište nije ni odgovorilo na upitnik.

Što se tiče Sveučilišta Libertas u okviru tzv. kružne/cirkularne ekonomije kao izborni predmeti predaju se kolegiji Društveno odgovorno poslovanje i Ekologija u turizmu, no naglašavaju i kako su i u okviru drugih kolegija integrirane teme kružne/cirkularne ekonomije i društveno odgovornog poslovanja, poput Ekonomija razvoja, Globalno poslovno okruženje i drugi.

Na Sveučilištu VERN' teme iz kružne/cirkularne ekonomije integrirane su u većini predmeta na diplomskom stručnom studiju Menadžment održivog razvoja turizma, a to se posebice odnosi na predmete: Turizam i novi ekonomski koncepti; Trendovi u suvremenom turizmu; Sociologija turizma i Turizam i prostor (sve na 1. semestru, obavezni predmeti); te Društveno odgovorno poslovanje u turizmu (obavezni predmet na 3. semestru). Na diplomskom stručnom studiju Upravljanje poslovnim komunikacijama izvodi se obavezni predmet na 3. semestru pod nazivom Novi održivi trendovi – promocija mode, turizma i civilnog društva, koji je posvećen implementaciji cirkularne ekonomije i održivog razvoja u modnoj industriji, turizmu te kod organizacija civilnog društva. Na diplomskom stručnom studiju Poduzetnički menadžment izvode se sljedeći predmeti u koje su uključeni sadržaji o kružnoj/cirkularnoj ekonomiji: Digitalna transformacija i novi oblici organiziranja (obavezni na 1. semestru); Upravljanje inovacijama i tehnološkim promjenama (obavezni na 2. semestru); te Strategijsko upravljanje (obavezni na 3. semestru).

Ad2)

Kad je riječ o planovima nuđenja edukativnih sadržaja o kružnoj/cirkularnoj ekonomiji u budućnosti odgovori sveučilišta i ekonomskih fakulteta daleko su skromniji nego odgovori na prvo pitanje. Razlog tome su tvrdnje da većina anketiranih sveučilišta i ekonomskih fakulteta već sada izvodi takve sadržaje. No, nekoliko anketiranih ustanova je odgovorilo kako imaju takve planove. Primjerice, Sveučilište u Slavonskom Brodu u budućnosti planira kolegij o cirkularnoj ekonomiji ponuditi na diplomskom sveučilišnom studiju. Na Odjelu za ekonomiju i poslovnu ekonomiju na Sveučilištu u Dubrovniku uskoro će se revidirati studijski programi, pa postoji mogućnost da se u novom programu nađe kolegij koji će biti posvećen temi cirkularne/kružne ekonomije.

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

Na Sveučilištu u Zadru su razmišljali o uvođenju izbornog kolegija Cirkularna ekonomija na diplomskom studiju Menadžmenta.

4.3. Analiza sadržaja mrežnih stranica

Analiza sadržaja mrežnih stranica hrvatskih privatnih i državnih sveučilišta te njihovih sastavnica s naglaskom na ekomske fakultete, najvećim dijelom je pokazala podudaranje s odgovorima koje su ispitanici dali u odgovorima na upitnik s otvorenim pitanjima. No, postoje i nepodudaranja. Primjerice, analiza mrežnih stranica privatnog Sveučilišta Libertas je pokazala kako se predmet Cirkularna ekonomija izvodi na preddiplomskom stručnom studiju Održivog razvoja i međunarodnih odnosa i to kao redovni predmet na 5. semestru koji nosi visokih 7,5 ECTS-a, ali ovaj predmet nije spomenut u odgovoru Sveučilišta Libertas na upitnik. Prepostavka je kako se ovaj predmet, ili čak cijeli studij Održivog razvoja i međunarodnih odnosa, zbog nedovoljnog interesa studenata do sada još nije izvodio.

Analiza je provedena na dva načina: pretraživanjem prema ključnim riječima „cirkularna ekonomija“ i „kružna ekonomija“ putem pretraživača na mrežnim stranicama sveučilišta i ekonomskih fakulteta te pregledom sadržaja nastavnih planova studijskih programa.

Analiza mrežnih stranica je pokazala kako se ni na jednom analiziranom sveučilištu i ekonomskom fakultetu ne izvodi studijski program o kružnoj/cirkularnoj ekonomiji ni na razini preddiplomskih, ni na razini diplomskih, niti na razini poslijediplomskih i doktorskih studija.

Analiza je također pokazala kako se na svim sveučilištima, osim na Hrvatskom katoličkom sveučilištu, izvode ekonomski studiji ili studiji poduzetništva i/ili menadžmenta.

Proširenjem pretrage prema ključnoj riječi cirkularna i/ili kružna ekonomija i na ostale sastavnice neintegriranih sveučilišta utvrđeno je kako na diplomskom studiju Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi, koji se izvodi na Agronomskom fakultetu u Zagrebu studenti mogu birati izborni predmet Kružna ekonomija u održivom gospodarenju resursima.

Na Ekonomskom fakultetu u Splitu (koji nije odgovorio na upitnik) ne izvode se predmeti koji nose naziv cirkularna ili kružna ekonomija. Na preddiplomskom studiju Ekonomije na 2. godini se izvodi obavezni predmet Suvremene ekonomske teorije (6 ECTS), na 3. godini se izvodi obavezni predmet Prostorna ekonomija (5 ECTS) te izborni predmet Teorije razvoja (4 ECTS) koji prema silabusima imaju veze s modernim ekonomskim teorijama i konceptom održivog razvoja. Na diplomskom studiju Ekonomije na 1. godini izvodi se obavezni predmet Ekonomika okoliša (5 ECTS) koji uključuje sadržaje vezane uz održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju. Na drugoj godini izvodi se obavezni predmet Ekomska politika EU (5 ECTS) u sklopu koje su sadržaji vezani uz politiku zaštite okoliša.

4.4. Rasprava

Triangulacijom rezultata korištenih metoda primarnog istraživanja, ali i njihovom komparacijom s podacima iz teorijskog dijela rada, može se zaključiti sljedeće:

1. Sadržaji vezani za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju samo su djelomično prisutni u obrazovnim kurikulima ekonomskih studijskih programa na hrvatskim privatnim i državnim/javnim sveučilištima. To je vidljivo iz analize sadržaja mrežnih stranica analiziranih ustanova, podataka prikupljenih dubinskim intervjouom i iz odgovora na upitnik. U trenutku provedbe istraživanja u Hrvatskoj nije postojao nijedan studijski program koji bi bio u cijelosti posvećen kružnoj ekonomiji i održivoj/zelenoj ekonomskoj tranziciji;
2. Sadržaji vezani za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju na analiziranim ustanovama samo su u rijetkim iznimkama prezentirani u obliku posebnih predmeta/kolegija. Nažalost, iz dobivenih rezultata istraživanja metodom upitnika te analize sadržaja mrežnih stranica ustanova razvidno je i da na većini analiziranih ustanova nisu ni glavna struja u okviru kurikuluma, odnosno da ovi sadržaji nisu glavni narativ analiziranih studijskih programa;
3. Više analiziranih visoko obrazovnih institucija posjeduje ISO 9001:2015 ili ISO 9001:2008 certifikat kvalitete, no temeljem informacija dostupnih na analiziranim mrežnim stranicama nijedna institucija ne posjeduje certifikate vezane uz standarde upravljanja okolišem što može ukazivati na zaključak kako svakodnevnim praksama (upravljanje otpadom, energijom i drugim resursima) ne pokazuju svoju opredijeljenost za implementaciju cirkularne ekonomije i održivog razvoja;
4. Prema informacijama dobivenima od državnog tajnika, ali i iz izvješća Pregled aktivnosti u području okoliša za Hrvatsku 2019. razvidno je kako Hrvatska krajem 2021. godine nema usvojene, važeće i izrađene strateške dokumente Strategije održivog razvoja i Strategije razvoja cirkularne ekonomije. To navodi na zaključak kako nema ni plan implementacije ovih koncepata u obrazovnim, pa tako i visokoobrazovnim institucijama;
5. Iz dokumenta Pregled aktivnosti u području okoliša za Hrvatsku 2019. je vidljivo kako u Hrvatskoj nema ciljano poticane suradnje između visoko obrazovnih institucija i gospodarstva u cilju prilagodbe edukativnih programa zahtjevima tržišta rada u uvjetima zelene tranzicije te poticanja eko inovacija;
6. Iz odgovora državnog tajnika može se zaključiti kako u Hrvatskoj nije inicirana suradnja i umrežavanje studenata, profesora i istraživača međusobno, ali ni s predstvincima gospodarstva, medija, politike i civilnog društva kako bi se znanja kumulirana na visoko obrazovnim institucijama te istraživačkim institutima provjeravala, korigirala i nadograđivala za potrebe održive društvene transformacije.

Svi ovi podaci jasno ukazuju da je provedenim istraživanjem potvrđena polazna hipoteza rada da analizirani hrvatski studiji ekonomije ne prepoznaju važnost obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju i to u svim analiziranim aspektima. S obzirom na

činjenicu da se Europska unija, čijom je članicom i Hrvatska, Europskim zelenim planom opredijelila na tranziciju s trenutne linearne prema cirkularnoj ekonomiji, a imajući u vidu činjenicu da se Hrvatska po implementaciji cirkularne ekonomije nalazi gotovo na samom dnu Europske unije, nužno je izvući zaključak da neprepoznavanje važnosti obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju može imati dugoročne negativne društvene, ekonomske i okolišne posljedice za Hrvatsku.

5. ZAKLJUČAK

Kombinacijom različitih istraživačkih metoda korištenih u primarnom istraživanju provedenom za potrebe ovog rada nastojalo se izbjegći donošenje ishitrenih odgovora na pitanje prepoznaju li resorno ministarstvo i navedeni ekonomski studiji i sveučilišta važnost obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju. Iako je predstavnik resornog ministarstva pokazao razumijevanje za temu i iskazao nezadovoljstvo trenutnom situacijom, neosporna je činjenica da Vlada Republike Hrvatske krajem 2021. godine nema izrađenu, usvojenu i važeću Strategiju održivog razvoja kao krovnog dokumenta za implementaciju zelene tranzicije u Hrvatskoj, a to znači da Hrvatska nema ni strategiju obrazovanja za održivi razvoj i cirkularnu ekonomiju. Slično je i s nepostojanjem Strategije razvoja kružne ekonomije, čime hrvatske vlasti pokazuju nezainteresiranost za ove teme. Stoga ne začuđuju rezultati istraživanja prema kojima analizirani ekonomski studiji, baš kao i resorno ministarstvo, ne prepoznaju važnost obrazovanja za održivi razvoj i kružnu ekonomiju. Odgovori na pitanje o budućim planovima vezanim za uvođenje obrazovnih sadržaja o održivom razvoju i cirkularnoj ekonomiji također ne navode na optimizam, već na zaključak kako ove teme nisu prepoznate kao relevantne na hrvatskim privatnim i državnim sveučilištima. Europska unija će zasigurno vršiti pritisak na države članice da slijede politiku zelene tranzicije, vjerojatno i korištenjem mjera penalizacije, pa će se stanje u području obrazovanja za cirkularnu ekonomiju vjerojatno donekle poboljšavati. Tračak optimizma daje i najava o uvođenju novih cjelovitih programskih ugovora koji će biti kopirani, odnosno napravljeni po uzoru na daleko razvijenija srednjeeuropska sveučilišta i visokoobrazovne politike. S obzirom na činjenicu da se te promjene planiraju provesti u 2023. godini, bit će u godinama koje slijede potrebno istražiti i jesu li novi cjeloviti programski ugovori doveli do pozitivnih promjena kakve očekuje resorno Ministarstvo. Ovo istraživanje je bilo fokusirano na sadržaje ekonomskih studijskih programa koji se izvode na državnim i privatnim sveučilištima jer su istraživanja pokazala da gotovo 50% hrvatskog menadžerskog kadra dolazi upravo s ekonomskih studijskih programa, no to je svakako i ograničenje ovog istraživanja. Stoga je nužno provesti istraživanja prisutnosti ovih sadržaja i na drugim studijskim programima.

LITERATURA

- Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) (2021). *Preglednik studijskih programa*. URL: <https://www.azvo.hr/hr/preglednik> (21.11.2021.)
Al Jazeera (6.11.2021). *Youth activists protest against climate inaction at COP26*. URL: <https://www.aljazeera.com/news/2021/11/5/youth-activists-protest-against-climate-inaction-at-cop26> (18.11.2021.)

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

- Andabaka, A., Beg, M. i Gelo, T. (2018). Challenges of circular economy in Croatia. *International journal of multidisciplinarity in business and science*, 4(5): 115-126.
- Andersen, M.S. (2007). An introductory note on the environmental economics of the circular economy. *Sustainable Science*, 2: 133-140.
- Arruda, E. H., Mellato, R., Levy, W., Melo Conti, D. de (2021). Circular economy: A brief literature review (2015–2020). *Sustainable Operations and Computers*, 2: 79-86. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2021.05.001>
- Blewitt, J. (2015). *Razumijevanje održivog razvoja*. Zagreb: Naklada Jesenski & Turk.
- Boulding, K. E. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth. U: Jarrett, H. (ur.) *Environmental Quality in a Growing Economy*, (str. 3-14). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Cifrić, I. (2017). Društveni kontekst obrazovanja. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*, (11): 1-14. doi: 10.21857/9xn-31cr32y
- Dyer, A. (2007). Inspiration, enchantment and a sense of wonder... Can a new paradigm in education bring nature and culture together again? *International Journal of Heritage Studies*, 13(4): 393-404.
- Ekins, P., Gupta, J. i Boileau, P. (2019). *Global Environment Outlook (GEO-6): Healthy Planet, Healthy People*. Cambridge: Cambridge University Press.
- EUR-Lex (2016) *Budući koraci za održivu europsku budućnost Europe-ske mjere za održivost*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0739> (17.11.2021.)
- European Commission (2019). *Missions in Horizon Europe*. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe_en (16.11.2021.)
- Europska komisija (2019). *Pregled aktivnosti u području okoliša za Hrvatsku 2019*. URL: https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_hr_hr.pdf (19.11.2021.)
- Europska komisija (2020). *Circular Economy Action Plan*. URL: https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_hr (18.11.2021.)
- European Commission (2020). Achieving the European Education Area by 2025. URL: https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/eea-communication-sept2020_en.pdf (17.11.2021.)
- European Environment Agency (11.11.2021). Growth without economic growth. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/growth-without-economic-growth> (18.11.2021.)
- Geiger Zeman, M. i Zeman Z. (2010). *Uvod u sociologiju (održivih) zajednica*. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P. i Hultink, E. J. (2017). The circular economy – a new sustainability paradigm?. *Journal of cleaner production*, 143: 757-768. URL: <https://dro.dur.ac.uk/29108/1/29108.pdf> (19.11.2021.)
- Haberl, H., Wiedenhofer, D., Virag, D., Kalt, G., Plank, B., Brockway, P., Fishman,

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

- T., Hausknost, D., Krausmann, F., Leon-Gruchalski, B., Mayer, A., Pichler, M., Schaffartzik, A., Sousa, T., Streeck, J. i Creutzig, F. (2020). A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: synthesizing the insights. *Environmental Research Letters*, 15. doi: 10.1088/1748-9326/ab842a
- Huckle, J. (1993). Environmental education and sustainability: A view from critical theory. U: Fien, J. (ur.), *Environmental Education, A Pathway to Sustainability* (str. 43-68). Deakin University Press. URL: https://www.researchgate.net/publication/344949484_Environmental_education_and_sustainability_A_view_from_critical_theory (10.11.2021.)
- Kirchherr, J. i Piscicelli, L. (2019). Towards an Education for the Circular Economy (ECE): Five Teaching Principles and a Case Study. *Resources, Conservation & Recycling*, 150. doi:10.1016/j.resconrec.2019.104406
- McDonough, W. J. i Braungart, M. (2002). *Cradle to cradle: remaking the way we make things* (1. ed.). New York: North Point Press.
- Mendoza, J. M., Gallego-Schmid, A. i Azapagic, A. (2019). Building a business case for implementation of a circular economy in higher education institutions. *Journal of Cleaner Production*, 220: 553-567. doi: 10.1016/j.jclepro.2019.02.045
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2021). *Visoka učilišta i studijski programi*. URL: <https://mzo.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/visoko-obrazovanje/visoka-ucilista-i-studijski-programi/156> (21.11.2021.)
- Nocenzi, M. i Sannella, A. (2020). Sociology and Sustainable Development: The Paradigm Is Going to Change. U: Nocenzi, M. i Sannella, A. (ur.), *Perspectives for a New Social Theory of Sustainability* (str. 115-123). Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Orr, D. (1994). *Earth in Mind*. Washington: Island Press.
- Pearce, D. W. i Turner, R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Raditya-Ležaić, A., Boromisa, A-M. i Tišma, S. (2018). Komparativni pregled obrazovanja za održivi razvoj i istraživanje potreba za stručnjacima u Hrvatskoj. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociološka istraživanja okoline*, 27(2): 165-180.
- Salas, D. A., Criollo, P. i Ramirez, A. D. (2021). The Role of Higher Education Institutions in the Implementation of Circular Economy in Latin America. *Sustainability*, 13(17), 9805; <https://doi.org/10.3390/su13179805>
- Sikavica, P. i Bahtijarević-Šiber, F. (2004). *Menadžment: Teorija menadžmenta i veliko empirijsko istraživanje u Hrvatskoj*. Zagreb: Masmedia.
- Smyth, J. (1999). *Is there a Future for Education Consistent with Agenda 21?* URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ590337.pdf> (13.11.2021.)

Zelena tranzicija i visokoškolsko obrazovanje

Sterling, S. (2004). Systemic Thinking. U: Tilbury, D. i Wortman, D. (ur.), *Engaging People in Sustainability*, (str. 77-93). Gland: IUCN.

Torretta, V. (2021). Environmental Sustainability and Applications. *Sustainability*. URL: https://www.mdpi.com/journal/sustainability/sections/environment_and_resources (18.11.2021.)

United Nations Development Programme (UNDP) (2015). Sustainable Development Goals (SDGs). URL: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals> (18.11.2021.)

United Nations/Sustainable Development (1992). *Agenda 21*. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf> (13.11.2021.)

United Nations/Department of Economic and Social Affairs (2015). *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (18.11.2021.)

Vavrek, R. i Chovancova, J. (2016). Decoupling of Greenhouse Gas Emissions from Economic Growth in V4 countries. *Procedia Economics and Finance*, 39: 526 – 533.

Velenturf, A. i Purnell, P. (2021). Principles for a sustainable circular economy. *Sustainable Production and Consumption*, 27: 1437-1457. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.018>

Wamsler, C. (2020). Education for sustainability Fostering a more conscious society and transformation towards sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(1): 112-130, doi: 10.1108/IJSHE-04-2019-0152

HRVATSKI POSLOVNI SAVJET ZA ODRŽIVI RAZVOJ

ZBORNIK RADOVA

13. KONFERENCIJE O ODRŽIVOM RAZVOJU

Zagreb, 9. i 10. studenoga 2021.

**DAVANJE ZNAČENJA EKOLOŠKOJ
DESTRUKEJI: OD KLIMATSKIH
PROMJENA DO KLIMATSKE KRIZE**

**ASSIGNING MEANING TO ECOLOGICAL
DESTRUCTION: FROM CLIMATE CHANGE TO
CLIMATE CRISIS**

Andreja Pavlović

apavlovic@oikon.hr

Oikon, Trg Senjskih uskoka 1 – 2, Zagreb

SAŽETAK

Utjecaj aktivnosti ljudi na prirodu i klimu nije moguće sagledati i rješavati bez sudjelovanja različitih disciplina, poticanjem interdisciplinarnog dijaloga i suradnje. Početkom 90-tih godina 20. stoljeća globalno zagrijavanje dobiva na važnosti kao „globalno pitanje desetljeća“ (Landsberg, 1989.), a njime se na valu razvoja ekolinguistike počinju baviti i lingvisti. U ovom se radu opisuju ključne postavke lingvističara Hallidaya i Stibbea koji problematiziraju jezik ‘neograničenog ekonomskog rasta’ kojemu smo svakodnevno izloženi u obliku ‘priča-prema-kojima-živimo’ te traže njegovu dekonstrukciju. Zatim se kroz primjere korištenja pojmova klimatske promjene, globalno zagrijavanje i klimatska kriza kao svojevrsnih referentnih okvira za razumijevanje utjecaja i posljedica rasta globalne temperature pokazuje zašto je način na koji mislimo odlučujući za interpretaciju uzroka i razmjera problema, kao i donošenje odluka o potrebi djelovanja vezano za klimatske promjene.

Ključne riječi: ekolinguistica, utjecaj čovjeka na klimu, interdisciplinarni dijalog, okviri, klimatske promjene, globalno zagrijavanje, klimatska kriza

ABSTRACT

The impact of human activities on nature and climate cannot be seen and solved without the participation of different disciplines, by encouraging interdisciplinary dialogue and collaboration. In the early 1990s, global warming gained prominence as the “hot issue of 1990s” (Landsberg, 1989) and is being addressed by linguists and through ecolinguistics development. The paper describes the key positions of linguistics Halliday and Stibbe who problematize the language of ‘unlimited economic growth’ to which we are exposed daily in the forms of ‘stories we live by’ and urge for their deconstruction. It then uses examples of the use of terms such as climate change, global warming, and climate crisis as a kind of idiosyncratic framework for

understanding the impacts and consequences of rising global temperatures to illustrate why the way we think is critical to interpreting the causes and magnitude of the problem, and to deciding whether climate action is needed.

Key words: ecolinguistics, human impact on climate, interdisciplinary dialogue, frames, climate change, global warning, climate emergency

„Otpili su grane na kojima su sjedili
Iznemogli od vike
Kako se moglo piliti brže, i padali
S treskom u dubinu, a koji ih gledahu
Tresli su glavama pileći i pilili dalje.“
Bertolt Brecht, Egzil III

1. UVOD

Ima li priroda semiotičke sposobnosti? (Johansen i Larsen, 2000). Jesu li pojave poput sve učestalijih ekstremnih vremenskih nepogoda, toplinskih valova, suša i poplava, topljenja ledenjaka i gubitka bioraznolikosti **upečatljivi znak** stanja izazvanog prevladavajućim shvaćanjem odvojenosti čovjeka od prirode i njegove superiornosti nad prirodom te posljedičnim odnosom čovjeka prema prirodi?¹

Postaju li prirodne pojave znak (ili su to već postale), svojevrsne „znakovitosti fenomena svijeta“ (Nöth, 2004) na tragu naslova kolumnе Caspara Hendersona (2020) o prirodi koja „zubima i kandžama **uzvraća udarac dok ustrajemo** u njezinom **uništavanju**“²? Poprimaju li tako prirodne pojave obilježe metafore ljudskog djelovanja, metafore koja prožima svakodnevni život kroz uzajamnost načina na koji ljudi razmišljaju i djeluju (Lakoff i Johnson, 1980), dok priroda (naposljetku) uzvrća udarac?

Način na koji ljudi djeluju i razmišljaju upečatljivo je opisao Vittorio Hösle tijekom svojih predavanja o filozofiji ekološke krize. Hösle (1996) moskovskim studentima tvrdi da „nije moguće univerzalizirati zapadnjački način života, a da **Zemlja ekološki ne kolabira**“³. Ne samo da je nemoguće univerzalizirati zapadnjački način života, već bi se katastrofe koje naziremo odavno već pojavile „da su svi stanovnici ovog svijeta rasipali toliko energije, stvarali toliko otpada, ispuštali toliko štetnih tvari u atmosferu kao stanovništvo Prvog svijeta“ i zaključuje:

„Tko je čitao Granice rasta, taj mora doći do uvida da se **strpljenje Zemlje bliži kraju**“⁴.

U potrazi za odgovorom na pitanje na koje se sve načine priroda počinje interpretirati kao znak, autorica će se poslužiti teorijskim podlogama, od filozofije i ekolinguistike do semiotike i posebno ekosemiotike, kao nove grane semiotike. Odgovor na pitanje koje postavlja, dat će i kroz različite primjere koji imaju funkciju pokazati koja sve značenja poprima priroda u kontekstu sve ozbiljnije ekološke krize. Naposljetku, autorica uočava i utjecaj negativne parezije u (re)definiranju okvira, kao fenomen s mogućim dalekosežnim posljedicama na stanje suvremene demokracije.

1 Riječ je shvaćanju (nazoru) da je „čovjek središte i mjerilo cjelokupne stvarnosti, moralnih i metafizičkih vrijednosti“ (Filozofija.org).

2 Napomena: podebljane riječi istaknula autorica rada.

3 Sandy Irvine i Alec Ponton u A Green Manifesto: policies for a green future (1988) neizostavni su dio su duge povijesti upozorenja o posljedicama neoliberaliziranog „operativnog sustava kapitalizma“. Osam godina prije Höslea oni izvode zaključak: „Tvrdnja da je životni standard bogatih zemalja dostižan u svim zemljama čista je fantazija“.

4 Napomena: podebljane riječi istaknula autorica rada

2. DAVANJE ZNAČENJA EKOLOŠKOJ DESTRUKCIJI

Slijedimo li Ecov „tvrdoglav pokušaj da se razumiju mehanizmi po kojima svijetu oko sebe dajemo značenje“ (citirano prema Nöth, 1985), tada moramo slijediti i „trag semiologije značenja koja prvenstveno postoji kroz niz parcijalnih semiologija, konstituiranih s više ili manje uspjeha“ (Škiljan, 1985). U kontekstu ovog rada autorica će slijediti trag Vittorio Höslea i Michaela Hallidaya, koji su neovisno jedan od drugoga, ali po svemu sudeći rukovođeni podjednakom zabrinutošću za budućnost Zemlje, na samom početku 90-tih problematizirali utjecaj čovjeka na prirodu, kada se činilo da okoliš postaje „glavno globalno pitanje desetljeća“ kako je najavio Mitchell Landsberg (1989) u svojem osvrtu za Los Angeles Times. Duhu vremena svoj je doprinos dao i *the Worldwatch Institute*, prvi nezavisni istraživački institut koji se bavio analizom globalnih ekoloških problema, koji je u svojem izvještaju *State of the World: 1989* najavio da će devedesete biti „desetljeće preokreta“ u kojem će društva ili prestati s *business as usual* ili će klimatske promjene ubrzati, što će dovesti do neopisivog ekonomskog poremećaja (Lester i sur., 1989).

U takvom ozračju Vittorio Hösle predavao je studentima, „svremenicima sloma SSSR-a“ (Matijević, 2014), o filozofiji ekološke krize 1990. godine u Moskvi. Prema Hösleu (1996) filozofija ne smije ostati ravnodušna prema vrebajućoj ekološkoj katastrofi, tim više što su u oblikovanju misaone zgrade koja je obilježila 19. i dobar dio 20. stoljeća presudnu ulogu imali gospodarstvo i tehnologija koje su definirale antropocentrično shvaćanje odnosa čovjeka i prirode. Proročanski upozorava studente da „nije moguće univerzalizirati zapadnjački način života, a da Zemlja ekološki ne kolabira“. Štoviše, onaj „tko je čitao Granice rasta⁵, Globalnu 2000, Brundtlandin izvještaj⁶, godišnjake instituta *Worldwatch* (osobito onaj od 1989./90.), taj mora doći do uvida da se **strpljenje Zemlje bliži kraju**“⁷.

5 Granice rasta izvještaj je Rimskog kluba, utjecajnog *think-thanka* koji okuplja znanstvenike, ekonomiste, poslovne ljude, visokopozicionirane državne službenike i nekadašnje šefove vlada. Objavljen 1972. snažno je odjeknuo, a hvaljen je koliko i osporavan zbog jednostavne poruke da nešto moramo ograničiti: ili rast populacije ili rast sam. Na temelju nekoliko različitih scenarija gospodarskog rasta i porasta broja stanovnika prepoznata je potreba da čovječanstvo živi u granicama koje je odredila priroda. Meadows i suradnici zapravo su poručili da „ako sadašnji trendovi svjetskoj populaciji, industrijalizaciji, zagađenju, proizvodnji hrane i iscrpljivanju resursa ostanu nepromijenjeni, granice rasta na ovom planetu bit će dosegnute negdje u sljedećih 100 godina“. Međutim, o duhu tadašnjeg vremena govori i osvrt objavljen u New York Timesu iste godine u kojem se izvještaj proglašava „praznim i zavaravajućim“, a ekonomist Henry Wallich s Yalea snažno se usprotivio bilo kakvo aktivnoj intervenciji uz argumentaciju da bi“ pre-rano ograničavanje ekonomskog rasta osudilo milijarde na trajno siromaštvo“.

6 Ovaj je izvještaj poznat i pod imenom *Our Common Future*. Objavila ga je 1987. godine Svjetska komisija za okoliš i razvoj (WCED) kojim je predsjedala norveška premjerka Gro Harlem Brundtland, a u njegovoj izradi sudjelovali su političari, javni dužnosnici, stručnjaci za okoliš i razvoj iz cijelog svijeta. Njime je redefinirano značenje održivog razvoja od čisto fizičkog pojma do pojma koji uzima u obzir društvene, ekonomski i okolišne aspekte. Iako je prije svega poznat po definiciji održivog razvoja – razvoja koji zadovoljava potrebe i aspiracije sadašnjih generacija, bez da ugrožava sposobnost budućih generacija da ih ispune – njen podjednako važan i neizostavan dio izostavljen je iz javnog diskursa. Naime, prema ocjeni Jima MacNeilla, glavnog tajnika WCED-a, „čak i oni koji su znali da je Komisijina definicija održivog razvoja obuhvatila život u okviru **ultimativnih granica** prirode, često su to odlučili ignorirati“ (napomena: podebljane riječi istaknula autorica rada)

7 Napomena: podebljane riječi istaknula autorica rada

Tih je godina i sociolingvistika proširena novom temom ekolingvistike ili ekološke lingvistike. Michael Halliday je 1990. godine u svom izuzetno utjecajnom radu predstavljenom na Svjetskoj konferenciji o primijenjenoj lingvistici u Grčkoj otvorio novu stranicu razmatranja konteksta i posljedica jezika. On ne samo da je uputio kritiku lingvistici za „antropocentričnost“ (Chen, 2016)⁸, već je otvorio i raspravu o tome može li lingvistika postati relevantna u rješavanju nekih od suvremenih pitanja poput destrukcije okoliša koja proizlazi iz ideologizacije (mogućnosti ničim ograničenog) rasta (Pavlović i sur., 2016).

Kao ključni primjer iznosi način na koji se u svakodnevnoj pisanoj komunikaciji širom svijeta (ekonomski) rast prikazuje kao nešto dobro: „Mnogi su bolji od malobrojnih, više je bolje od manjeg, veliko je bolje od malog, rast je bolji od pada, bruto društveni proizvod mora rasti, životni standard isto, a produktivnost se povećavati“ (Halliday, 2003:162). Tako je kroz dugi niz godina jezik rasta aktivno oblikovao stvarnost (str. 163) pri čemu su svjesno i namjerno oblikovani svojevrsni heuristički prečaci za pojednostavljeni sagledavanje utjecaja djelovanja ljudi na prirodu⁹. Prema Hallidayu, da bismo mogli promijeniti način na koji gledamo na svijet, morat ćemo dekonstruirati ideologiju neograničenog rasta (str. 167)¹⁰, a u tome osim ekonomista i biologa ulogu svakako imaju ne samo lingvisti, već i filozofi, teolozi¹¹, komunikolozi, antropolozi, psiholozi i sociolozi.

Razvoj događaja narednih tridesetak godina pokazao je da su pitanja o jezičnim

8 Nöth ističe da se taj „antropocentrični nazor na odnos čovjek-okoliš može pozivati na odnos judeo-kršćanski autoritet“ jer je starozavjetna zapovijed: „Plodite se, i množite, i napunite zemlju, I sebi je podložite! Vladajte ribama u moru i pticama u zraku i svim živim stvorovima što puze po zemlji!“, koji, tvrdi on, „nudi, krivo shvaćen, mitološki model antiekološkog mišljenja u okolnom svijetu.“

9 Na primjer klimatske promjene umjesto globalnog zagrijavanja o čemu će biti više riječi u poglavljiju 3.

10 Prema Hallidayu: „Možemo skrenuti pozornost na to; pokazati kako gramatika promiče ideologiju rasta ili *growthism*.“

11 Katolička crkva nije ostala imuna na destrukciju okoliša i ekološku kruz, za razliku od njene pozicije u encikliku *Rerum Novarum* koju je objavio papa Lav XIII. krajem 19. stoljeća o „primatu čovječanstva nad ostalim stvorenjima zahvaljujući daru ljudskog razuma“. Primjerice Papa Franjo u svom obraćanju Europskom parlamentu 2014. godine ističe važnost konstantne brige i pažnje za „našu zemlju“ taj „dragocjeni dar koji nam je Bog povjerio“. Priroda nam je na raspolaganju, da u njoj uživamo i pravilno se njome koristimo, ali to ne znači da smo njezini gospodari, upravitelji da, ali ne i gospodari. Trebali bi voljeti i poštovati prirodu, a umjesto toga često nas vodi taština da dominiramo, posjedujemo, manipuliramo i iskorištavamo – mi je ne čuvamo i ne poštujemo, ne doživljavamo je kao „dar koji nam je povjeren na brigu. Iskazom poštovanja prema prirodi, priznajemo također da je „čovjek njezin neodvojiv dio“. Ako je čovjek neodvojiv dio prirode, ako je upravitelj, ne i gospodar, tada se više ne može tvrditi da je „čovjeku zapovjedeno da vlada stvorenjima ispod sebe i da koristi svu zemlju i ocean za svoju korist i prednost“, kao što je to bilo artikulirano u *Rerum Novarum*. Papa Franjo objavio je sljedeće godine i Ekološku encikliku „*Laudato si'* ili „*Hvaljen budi*“ gdje na samom početku daje pregled upozorenja koje je odašiljala Katolička crkva vezano za pogoršanje stanja okoliša. Papa Pavao VI još je 1971. iskazao zabrinutost zbog mogućih „tragičnih posljedica“ nepromišljenog iskorištavanja prirode, zbog kojih čovječanstvo riskira njen uništenje, ukoliko se ljudske aktivnosti ne stavi pod kontrolu. Pritom je naglasio važnost radikalne promjene u načinu na koji se ponaša čovječanstvo jer „ni izuzetan znanstveni napredak, ni zapanjujuće tehničke sposobnosti, ni nevjerojatan gospodarski rast, ako nisu popraćeni autentičnim društvenim i moralnim napretkom, definitivno će se okrenuti protiv čovjeka“. Sve ovo pokazuje da je Katolička crkva daleko prije 90-tih počela upozoravati na važnost preuzimanja odgovornosti i stavljanje pod kontrolu aktivnosti čovječanstva koje vode uništavanju prirode.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

obrascima koji utječu na način na koji ljudi misle o i ponašaju se prema prirodi otvorena 90-tih godina, ostala jednako aktualna, ako ne i aktualnija. Štoviše, može se reći da smo i dalje u *interregnumu*¹², iako je postignut određeni napredak u dekonstrukciji ideologije neupitnosti neograničenog rasta i tehnološkog napretka bez dramatičnih i nepopravljivih posljedica po ekosustav. Tako Thomas Berry u svojoj knjizi *The dream of the earth* (1988) tvrdi da ljudi kao vrsta trebaju novu priču, priču koja će nas nadahnuti da sami sebe „ponovno izmislimo“ na način koji će zaštiti zajednicu živih sustava: „Trenutno imamo problem jer nemamo dobru priču. Na razmeđu smo priča. Stara, ona o tome kako je svijet postao ono što jest i kako se u njega uklapamo, više ne djeluje. Pa ipak, novu nismo naučili.“ (Berry, str. 123).

U dekonstrukciji je primjetan razvoj ekolingvistike koja, prema Međunarodnom ekolingvističkom udruženju (*International Ecolinguistics Association*), treba pomoći u davanju odgovora na pitanje na koje se je sve načine može koristiti za rješavanje ključnih ekoloških problema, od klimatskih promjena i gubitka bioraznolikosti do okolišne pravde. Udruženje je osnovao Arran Stibbe, profesor ekološke lingvistike na Sveučilištu Gloucestershire, prema kojem ekolingvistica podrazumijeva preispitivanje priča u podlozi „naše neodržive civilizacije“, razotkrivanjem priča za koje je evidentno da ne funkcioniraju jer vode ekološkoj destrukciji i društvenoj nepravdi te pronalaženjem novih priča koje će bolje funkcionirati (2015)¹³.

Priče po kojima trenutno uglavnom živimo su one o ekonomskom rastu, profitu i uspjehu, tehnološkom napretku i prirodi kao objektu koji treba iskoristiti¹⁴, zauzeti ili pokoriti, s dalekosežnim posljedicama za sustave o kojima ovisi život (Stibbe, 2015). Ali, što su to priče i priče-po-kojima živimo i zašto su važne? Dok su priče kognitivne strukture u svijesti ljudi, odnosno mentalni modeli koji utječu na način na koji pojedinci percipiraju svijet, priče-po-kojima-živimo su priče u svijesti mnogobrojnih pojedinaca u nekoj kulturi (2015:186 i 207). Te priče poprimaju različite oblike i na različite se načine manifestiraju u jeziku. Ključno, one utječu na to kako razmišljamo, govorimo i djelujemo i predstavljaju svojevrsni *rezervoar vrijednosti*. Promijene li pojedinci i kulture priče-po-kojima-žive, oni mijenjanju i sebe. Priče mogu imati različite oblike, kao što su na primjer ideologija, uokvirivanje ili metafora, i one se različito manifestiraju u jeziku kao što je vidljivo u sljedećoj preglednoj tablici.

12 Tamo negdje krajem 20-tih i početkom 30-tih godina prošlog stoljeća Antonio Gramsci u svojim zatvorskim bilješkama definira krizu tadašnjeg trenutka: „Krizu se ogleda u činjenici da staro umire, a novo se ne može roditi; u tom *interregnumu* pokazuju se različiti morbidni simptomi“. Upravo se na ovu definiciju krize poziva i sociolog Zygmunt Bauman, u svojem kritičkom osrtvu iz 2012. godine u kojem izdvaja tri ključna pitanja današnjeg *interregnuma*: neujednačenost institucija, budućnost migranata i izdržljivost planeta, pri čemu se zadnje dotiče podjednako ustrajnog siromaštva i rastuće nejednakosti, kao i poziva na sve veću potrošnju, dok se istovremeno Zemlju prazni od resursa potrebnih za ponovno punjenje polica dućana (Bauman, 2012).

13 Nöth u Uvodu u semiotiku u poglavljaju o Ekosemiotici za cilj definira proučavanje uzajamnih odnosa između organizama i njihovog okoliša, pri čemu se ekosemiotika „ne ograničuje samo na proučavanje umjetnih i arbitrarnih znakova, nego dapače na prvenstveno prirodne znakove“. Kad smo kod jezičnih aspekata ekologije ističe da su jezik i okoliš ne samo od osobite važnosti u suvremenim raspravama o ekološkoj krizi, već se u novije doba razvijaju u sve bujniju granu primijenjene lingvistike – ekolongivistiku.

14 Za usporedbu vidjeti bilješku 11.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

Oblik priče	Opis	Manifestacija u jeziku
Ideologija	Priča o tome kakav je svijet i kakav bi trebao biti koju dijele članovi grupe.	Diskursi ¹⁵ , klasteri lingvističkih elemenata koje na karakterističan način koriste članovi grupe.
Uokvirivanje	Priča koji koristi okvir (paket znanja o nekom području života) za strukturiranje drugog područja života.	Riječi koje aktiviraju okvir u svijesti pojedinaca.
Metafora (oblik uokvirivanja)	Priča koja koristi okvir kako bi strukturirala izrazito različito područje života.	Aktivira riječi koje donose specifične i posebne okvire u um.
Evaluacija	Priča koliko je neko područje života dobro ili loše.	Obrasci procjene, tj. jezični obrasci koji na pozitivan ili negativan način predstavljaju neko područje života.
Identitet	Priča što znači biti određena vrsta osobe.	Jezične forme koje opisuju karakteristike određenih vrsta ljudi.
Uvjerenje	Priča o tome je li neki specifičan opis svijeta istinit, nepouzdan ili pogrešan.	Činjeničnost, odnosno obrasci lingvističkih svojstava koji zapravo opisuju svijet kao istinit, nepouzdan ili pogrešan.
Brisanje	Priča o tome da je neko područje života nevažno i bezvrijedno.	Jezični obrasci koji u u cijelosti propuštaju predstaviti određeno područje života ili njegovo porijeklo, ili ga iskrivljuju.
Istaknutost	Priča da je neko područje života važno i vrijedno razmatranja.	Jezični obrasci koji pridaju značenje nekom području života.

Izvor: Stibbe (2015:17)

Priče-po-kojima-živimo možemo bolje razumjeti proučavanjem mentalnih modela pojedinaca koje imaju o svijetu: jezika, tekstova, pjesama, fotografija, filmova te mnogih drugih načina na koji se pojedinci izražavaju. Svi ovi načini izražavanja neposredno utječu i na način djelovanja pojedinaca. Nadovezujući se na Halliday, i Stibbe dekonstruira način na koji industrijska društva, a da toga nisu nužno ni svjesna, oblikuju priče o „neograničenom gospodarskom rastu kao nečemu što ne samo da je moguć, već je i društveni cilj, o akumulaciji nepotrebnih dobara kao putu za samopopoljšanje, o napretku i uspjehu koji se usko definiraju u okvirima tehnološkog napretka i profita te prirodi kao nečem što je odvojeno od ljudi i puka zaliha resursa koje treba eksplorirati“ (Stibbe, 2015:3).

15 Diskurs se prema Stibbeu definira kao standardiziran način na koji određene grupe u društvu koriste jezik, slike i ostale oblike predstavljanja.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

Ono što te priče čini „opasnima“ (Kingsnorth i Hine, 2009) je to što smo im izloženi, a da toga nismo nužno svjesni. To znači da ih a) podrazumijevamo i b) ne preispitujemo¹⁶. Izloženi smo im „između redaka“ sadržaja kojima smo svakodnevno okruženi: vijestima, oglasima, razgovorima s prijateljima, uputama za rad ili udžbenicima te u različitim kontekstima: profesionalnim, institucionalnim, pravnim, političkim, edukacijskim... (Stibbe, 215:5). Jedna od priča kojoj smo svakodnevno izloženi, a pokazuje se i kao jedna od odlučujućih priča 21. stoljeća, ona je o klimatskim promjenama i svakako zaslužuje poseban osvrт.

3. OD KLIMATSKIH PROMJENA DO KLIMATSKE KRIZE

3. 1. Klimatske promjene vs. globalno zagrijavanje

Nekoliko je načina na koji se pristupilo definiranju okvira o „dokazima čovjekove umiješanosti u klimatske promjene“ koje je još 2001. godine odlučno tražio Mohammed Al-Saban, vođa saudijske delegacije prilikom dovršavanja izvještaja Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (eng. *The Intergovernmental Panel on Climate Change* ili IPCC)¹⁷, pravdući svoj zahtjev udjelom od 96% koliko čine prihodi od nafte u ukupnom izvozu Saudijske Arabije. IPPC je te godine djelovao već 13 godina i do tada je objavio niz izvještaja pod naslovom „klimatske promjene“. U jednom od izvještaja, onom iz 1990. godine u čijoj je izradi sudjelovala „većina aktivnih znanstvenika na terenu“ tvrdi se da: a) postoji prirodni efekt staklenika zbog kojeg je Zemlja topila nego što bi inače bila i b) emisije nastale ljudskim djelatnostima znatno povećavaju koncentracije stakleničkih plinova ugljikovog dioksida, metana, klorofluorugljika i dušikovog oksida u atmosferi“ (IPPC, 1990.).

U znanstvenoj literaturi se osim pojma „klimatske promjene“ koristi i pojam „globalno zagrijavanje“, ali se njime opisuju dva različita fizička fenomena (Sceptical Science, 2021 i NASA, 2021): uži fenomen povećanja globalne prosječne temperature, odnosno globalno zagrijavanje¹⁸ i širi fenomen dugoročnih promjena prosječnih vremenskih obrazaca koji definiraju Zemljino klimu, odnosno klimatske promjene (NASA, 2021 i Sceptical Science, 2021). Međutim, kako su ovi pojmovi uzročno-posljedično povezani, u svakodnevnoj komunikaciji često se koriste naizmjenično. Ovi pojmovi funkcionišu i kao dva različita (mentalna) okvira koja za različite ljudi imaju različito značenje

16 Odličan primjer ove samorazumljivosti daje David Greaber u uvodu svoje knjige Prema antropološkoj teoriji vrijednosti (2016.) na primjeru koncepta „postmodernizam“ i fenomena „globalizacija“, kao gotovih stvari koje svatko jednostavno mora prihvati. I u jednom i u drugom slučaju priča-po-kojozivimo slovi da se „svijet promjenio; nitko za to nije odgovoran, to se jednostavno dogodilo kao rezultat neizbjježnih procesa; ništa u vezi s tim ne možemo učiniti, moramo se jednostavno prilagoditi novim uvjetima“ (str. 18-19).

17 Dr. Stephen Schnider, preminuli profesor biologije na Standfordu i vodeći istraživač o klimatskim promjenama, dobitnik Nobelove nagrade 2007. u svojoj knjizi *Science as a Contact Sport: Inside the Battle to Save Earth's Climate* opisuje tijek pregovora o Sporazumu iz Kyota kada je saudijska delegacija pod Al-Sabanovim vodstvom bila najglasnija u neprihvaćanju „uočljivog utjecaja ljudi na klimu“.

18 Zagrijavanje klimatskog sustava Zemlje prati se od predindustrijskog razdoblja (između 1850. i 1900.) i rezultat je djelovanja ljudi, a prvenstveno spaljivanja fosilnih goriva.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

i aktiviraju različita uvjerenja, osjećaje i poticaje na angažman, ovisno o shvaćanju hitnosti potrebe djelovanja koji proizlazi iz svakog pojedinog okvira.

Prema Sandri Kaufman i suradnicima (2013) okviri su „kognitivni prečaci“ koji pojedincima služe kao pomoć u interpretaciji svijeta. Pojedinci ih koriste kako bi sebi objasnili složene informacije na suvisao i razumljiv način te kao pomoć u donošenju odluka. Robert N. Ross ih zove „strukturama očekivanja“ prema kojima pojedinci, sukladno svojem iskustvu u određenoj kulturi (ili više kultura), organiziraju svoje spoznaje o svijetu i koriste ih za provjeru interpretacija i odnosa s obzirom na nove informacije, događaje i iskustva (prema Tannen, 1978:138). Za Georga Lakoffa (2014:4) okviri su „mentalne strukture“ koje ljudima omogućuju da razumiju stvarnost, ali da ponekad i stvore ono što smatraju stvarnošću. Međutim, tumači dalje Lakoff, razumijevanje stvarnosti ne zbiva se neovisno od svijeta koji ljudi nastoje razumjeti. Stoga je svijet na mnoge različite načine odraz načina na koji ga uokvirujemo, kako u njemu na temelju okvira koje smo oblikovali djelujemo i kako ga dalje (pre)oblikujemo (2014).

U tom uzajamnom svedjelovanju dolazi do refleksivnosti: svijet sazdan od okvira odražava način na koji ga pojedinci razumiju i zatim kroz određene okvire djeluju, a njihovo razumijevanje svijeta odražava taj isti svijet oblikovan njihovim i tuđim aktivnostima. Refleksivnost pomaže pojedincima da budu svjesni okvira koji su oblikovali i oblikuju svijet, pa tako i kad je riječ o dva prethodno spomenuta mentalna okvira. Razumijevanje, organizacija spoznaja o svijetu, interpretacija i reinterpretacija ... sve to se zbiva u okviru procesa uokvirivanja, procesa na temelju kojeg si pojedinci na određeni način predočavaju neki problem ili preusmjeravaju svoje razmišljanje o njemu (Chong i Druckman, 2007:103-126). Uokviravanje se odvija na temelju izbora i isticanja ključnih aspekata stvarnosti u procesu komunikacije (Stecula i Markley, 2019), a može se gledati kao sredstvo koje se koristi za utvrđivanje parametara nekog problema i razumijevanje neke situacije (Horstmann, 2008).

Najzaslužniji za distinkciju u definiranju bitnih svojstava problema izazvanih utjecajem ljudi na klimu Zemlje i pridavanju značenja okvirima globalnog zatopljenja i klimatskih promjena bio je, po svemu sudeći, politički strateg i anketar Frank Luntz. Neizbjježno je u literaturi spominjanje njegovog Savjetodavnog memoranduma Bijeloj kući iz 2002. godine (Luntz, 2002) vezano za problematiku okoliša i komunikacije okolišnih pitanja, području u kojem Republikanska stranka po njegovom mišljenju nije dobro stajala. U njemu je, osim analize razloga za ranjivost republikanaca i predsjednika Busha u ovim pitanjima, predložio dotjerivanje terminologije za predstojeću raspravu o klimatskim promjenama. Luntz sugerira: „Vrijeme je da počnemo govoriti o ‘klimatskim promjenama’ umjesto o ‘globalnom zagrijavanju’“ (Luntz, 2002:142).

Luntz ističe da je razlog za ovu promjenu u terminologiji, iako je zapravo riječ o uspostavljanju novog usmjeravajućeg okvira za svakodnevno promišljanje i (ne) djelovanje, to što su „klimatske promjene“ manje zastrašujuće od „globalnog zagrijavanja“. Kao argument za ovu promjenu navodi rezultate fokus grupe koje su ga navele na zaključak da pojam klimatske promjene upućuje na problem kojeg se može bolje

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

kontrolirati i manje je emocionalno obojen, za razliku od globalnog zagrijavanja kojem se pripisuju katastrofične konotacije. Međutim, Luntz se nije bavio samo dotjerivanjem terminologije i izborom okvira koji će garantirati pobjedu u raspravi, već je u arsenalu uvrstio konkretne preporuke za izbjeganje oružja iz ruku demokrata i podgrijavaanje mita da po pitanju klimatskih promjena nije postignut znanstveni konsenzus.

Luntzov memorandum treba sagledati i u širem kontekstu tadašnjeg dodatnog jačanja lobija proizvođača fosilnih goriva na administraciju Georga W. Busha¹⁹ i kontinuiranih npora da se izazove sumnja i pod znak pitanja dovedu posljedice porasta emisija stakleničkih plinova na zagrijavanje atmosfere i klimu Zemlje. Luntz naime u arsenalu preporuka vezano za debatu o Sporazumu iz Kyota koji je Bushova administracija odbila potpisati, daje i širu preporuku vezano za raspravu o klimatskim promjenama koju temelji na navodnom uvjerenju birača da u znanstvenoj zajednici ne postoji konsenzus o globalnom zagrijavanju (Luntz, 2002:137). Znanstvena rasprava ostaje otvorena i, shodno tome, republikanci u prvi plan trebaju staviti nedostatak znanstvene sigurnosti, a raspravu o potrebi bilo kakvog djelovanja po pitanju klimatskih promjena treba razvodniti tako što će se biračima stalno naglašavati važnost „djelovanja tek kad se bude imalo sve činjenice u rukama“ i „donošenja **ispravnih**, ne i **brzih** odluka (str. 137)“.

Rezultati analize triju velikih istraživanja provedenih u razdoblju od 2004. do 2014. godine koje su proveli Liserowitz i suradnici u okviru *Yale Project on Climate Change Communication* i *George Mason University Center for Climate Change Communication* (2014) upućuju da, dvanaest i više godina nakon Luntzovog memoranduma, različitim skupinama ljudi pojmovi klimatske promjene i globalno zagrijavanje ne znače isto i ne izazivaju isti stupanj hitnosti o potrebi reakcije. Osim analize pojavnosti pojmljova klimatske promjene i globalno zagrijavanje, koja je pokazala da je četiri puta vjerojatnije da će Amerikanci u javnom diskursu čuti pojma globalno zagrijavanje, a ne klimatske promjene, autori su analizirali i nacionalno reprezentativno istraživanje provedeno u razdoblju od studenoga do prosinca 2013. godine. Istraživanje je pokazalo da je u pravilu globalno zagrijavanje pojma koji potiče na veći angažman od pojma klimatske promjene. Globalno zagrijavanje potiče izraženije negativne reakcije, posebice među ženama, generacijom Y, tzv. najvećom generacijom (eng. *the Greatest Generation*), afroamerikancima i latinoamerikancima, neovisnim, umjerenim, konzervativcima i evangelicima. Politički umjerenima globalno zagrijavanje izaziva trenutne asocijacije otapanja leda, alarma (svjetska katastrofa), poplave (poplavljivanje obala), ozona (ozonska rupa), dok klimatske promjene asociraju na vrijeme („oluje“) i globalno zagrijavanje.

Međutim, zaključci Ane Villar i Jona Krošnicka u radu *Global warming vs. climate*

19 Prema navodima Tima Flanneryja, proizvođači ugljena donirali su 2000. godine 20 milijuna dolara republikancima, uz još 21 milijun, čime su sebi osigurali „neviđen“ pristup potpredsjedniku Cheneyju i njegovom tajnom odboru za energetiku (citirano prema Kenedy, R. F., 2004., *Crimes against Nature: How George W. Bush and His Corporate Pals Are Plundering the Country and Hijacking Our Democracy*), Flannery, T.: Gospodari vremena – Povijest i utjecaj klimatskih promjena na budućnost, Algoritam, lipanj 2007., prvo izdanje.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

change, taxes vs. prices: Does word choice matter? (2010) su drugačiji. Autori su proveli dva istraživanja, u SAD-u i EU, kako bi dobili odgovor na pitanje imaju li i ako imaju kakav utjecaj imaju na procjenu ozbiljnosti pojmovi klimatske promjene, globalno zagrijavanje i globalne klimatske promjene među demokratima, republikanicima i neovisnim, a u EU među biračima ljevice, desnice i centra, s time da su u europskom istraživanju korišteni pojmovi klimatske promjene i globalno zagrijavanje. Rezultati ova provedena istraživanja pokazala su da ispitanici klimatske promjene ne doživljavaju manje ozbiljno od globalnog zagrijavanja, odnosno da korištenje pojma globalno zagrijavanje umjesto klimatskih promjena na nacionalnoj razini ima mali ili skoro nikakvi utjecaj na doživljaj ozbiljnosti problema, iako upućuju na određene razlike u doživljaju ovih pojmljova među demokratima i republikanicima.

Naime, američko istraživanje pokazalo je da samo 9,66% ispitanika republikanaca misli da je globalno zagrijavanje izuzetno ozbiljan problem, a 23,58% njih da uopće nije problem, dok tek 2,35% ispitanika demokrata misli da globalno zagrijavanje uopće nije problem, a njih 44,71% da predstavlja izuzetno ozbiljan problem. Slijedom ovih rezultata, autori izvode preporuke da oblikovatelji javnog mišljenja koji žele smanjiti stvarnu ili prividnu zabrinutost javnosti trebaju koristiti pojma klimatske promjene kad se obraćaju demokratima, a globalno zagrijavanje kad se obraćaju republikanicima. Na prvi pogled riječ je o svojevrsnom paradoksu u odnosu na Luntzove preporuke, jer se upravo za skupinu iz koje je proistekla preporuka za korištenje izraza klimatske promjene umjesto globalnog zagrijavanja, daje preporuka za korištenje izraza globalno zagrijavanje.

U okviru ovog rada nemoguće je razmotriti sve aspekte njihovog oblikovanja, korištenja i razumijevanja kroz godine, kao i sve aktere u tom procesu. Neizostavno je pitanje kakav utjecaj imaju mediji na suoblikovanje ovih okvira, jer prema Gitlinu (1980) medijski okviri su „trajni obrasci spoznaje, interpretacije i predstavljanja, odabira, naglašavanja i isključivanja“, zbog čega se kontinuirano moramo pitati „koji je ovo okvir, zašto baš ovaj okvir, a ne neki drugi, koji su obrasci zajednički okvirima koji se preklapaju u ovom ili onom događaju (ovisno o mediju, vremenu i trenutku) i koji utjecaj imaju ovaj okvir na veći svijet?“ Ovaj se utjecaj kad su u pitanju klimatske promjene istražuje, posebno u SAD-u, u okviru specijaliziranih programa praćenja kao što je *Media and Climate Change Observatory*²⁰, ali još uvjek nedovoljno vezano za utjecaj televizijskih i online sadržaja (Stecula i Markley, 2019). Što je s utjecajem korporacija, posebno energetskih i različitih *think-thankova*? I on je odlično dokumentiran u različitim istraživanjima²¹. Utjecaj poricatelja klimatskih promjena? Svakako značajan jer je

20 Riječ je o suradničkoj platformi više sveučilišta, od Sveučilišta Colorado Boulder, Sveučilišta u Aarhusu, do Finskog instituta za zaštitu okoliša kroz koju se prati 127 medija u 59 zemalja širom svijeta.

21 Za one koje žele znati više pogledati *An Influence Map Report: Corporate Climate Policy Footprint* iz studenoga 2021.; Busch, T., Judick, L. (2021). *Climate change—that is not real! A comparative analysis of climate-sceptic think tanks in the USA and Germany*. *Climatic Change* **164**, 18; McGrath, M. (2020). *Climate change: Power companies ‘hindering’ move to green energy*, BBC, URL: <https://www.bbc.com/news/science-environment-53951754>; Franta, B. (2018). *Shell and Exxon’s secret 1980s climate change warnings*, The Guardian, URL: <https://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-percent/2018/sep/19/shell-and-exxons-secret-1980s-climate-change-warnings>; *Union of Concerned Scientists*.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

usmjeren na znanstvene, ekonomске, humanitarne i političke aspekte te negiranje kriznog momenta, odnosno potrebe hitnog djelovanja djelovanjem (Maslin, 2019).

Što možemo reći o utjecaju pojedinih klimatskih znanstvenika kao što je na primjer Hansen²² i njegovo svjedočenje pred Senatskim odborom 23. lipnja 1988. godine? Hansenove tadašnje tvrdnje da je a) Zemlja 1988. godine topila nego bilo kada u povijesti mjerena, b) globalno zagrijavanje dovoljno izraženo da se s visokim stupnjem pouzdanosti može uspostaviti uzročno-posljedični odnos s efektom staklenika i c) efekt staklenika dovoljno velik da utječe na vjerojatnost ekstremnih događaja kao što su ljetni valovi vrućine, definiraju se ključnim u dizanju razine alarma (Aarhus University, 2021). Ovo svjedočenje imalo je i snažne medijske odjeke pa je New York Times 24. lipnja 1988. godine na naslovnoj stranici objavio članak pod naslovom *Global Warning Has Begun, Expert Tells Senate*, dok je u podnaslovu pisalo *Sharp Cut in Burnings of Fossil Fuels is Urged to Battle Shift in Climate* (Shabecoff, 1988), što govori u prožimanju različitih utjecaja i aktera u definiranju i redefiniranju okvira o „čovjekovoj umješanosti u klimatske promjene“. Nапослјетку, što se (još) može reći o utjecaju političkih stranaka i njihovih političkih stratega? Notorni Luntz se u svojim kasnijim istupima nastojao ograditi od memoranduma i svojih stavova: „Nisam bio u pravu 2001. godine, ne želim zasluge, ne želim krivnju. Samo prestanite koristiti nešto što sam napisao prije 18 godina zato što to danas više nije točno.“ (Adragna, 2019).

Međutim, odjeci njegovih tadašnjih stavova mogu se čuti u svim republikanskim administracijama u SAD-u, a posebno Trumpovoj, koji je *urbi et orbi*, koristeći se Twitterom kao jednim od najdražih komunikacijskih alata, u studenome 2012. objavio da su „Kinezzi smislili koncept globalnog zagrijavanja kako bi američku proizvodnju učinili nekonkurentnom“ (Schulman, 2021)²³. Zatim je tijekom neuobičajeno jake ledene oluje u lipnju 2013. godine globalno zagrijavanje proglašio „obmanom“, da bi se u siječnju 2014. godine u okolnostima izuzetno niskih temperatura obrušio i na znanstvenike koji su izveli tu „obmanu“ i pritom se „jako dobro zabavljavaju“, pri čemu furiozno prati trag novca koji se mora trošiti za saniranje posljedica ekstremnih vremenskih prilika, za koje rezolutno tvrdi da nemaju nikakve veze s GLOBALNIM ZAGRIJAVANJEM²⁴ (Schulman, 2012 i Worland, 2019). U Trumpovom slučaju prožimaju se politička, administrativna i korporativna dimenzija koja je bila prepoznatljiva i u Bushovoj administraciji. Pa ipak, za razliku od Busha, koji se uz Luntzovu stratešku podršku usmjerio na izazivanje sumnje u postojanje znanstvenog konsenzusa o klimatskim promjenama i davanje bjanko čeka fosilnim energetskim kompanijama, Trump koristi naoko paradoksalan binarni pristup: ili je potpuno negirao globalno zagrijavanje²⁵ i u

tists: *The Climate Deception Dossiers* (2015). URL: <https://www.ucsusa.org/resources/climate-deception-dossiers>

22 James Hansen se vodi kao vodeći istraživač klime koji je tijekom 70-tih godina prošlog stoljeća postao vodeći stručnjak za klimatsko modeliranje u Goddard institutu za svemirska istraživanja NASA-e.

23 Trump se obilato koristio *faktoidima*, tvrdnjama koje se prikazuju kao činjenice iako one nisu poduprte dokazima, obično zato što je ta činjenica lažna ili zato što za nju ne postoji dokaz (Pavlović, 2017).

24 Trump u svakoj svojoj Tweet objavi koristi velika slova za GLOBAL WARMING AND HOAXTERS.

25 On također bez ikakvog ustezanja koristi pojam globalno zagrijavanje, umjesto klimatske promjene, što je u skladu s njegovom političkom platformom „Make America Great Again“ koja je odrazila egzistencijalni grč dobrog dijela Amerikanaca od gubitka radnih mjesta i osjećaja obespravljenosti, pogotovo u

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

skladu s time birao vodeće ljude u administraciji²⁶ s jasnim zadatkom „razgradnje zaštite okoliša“ (Kann, 2021) ili bi (povremeno) negirao sam sebe, kao 2016. godine kad je na FoxNewsu izjavio da je „vjerojatno“ rekao da je globalno zagrijavanje „obmana“ ili 2018. godine kad je na CBS's 60 Minutes rekao da ne misli da su klimatske promjene „obmana“, ali da ne zna jesu li ljudi uzrok (Schulman, 2012).

Trumpova dekonstrukcija globalnog zagrijavanja kao jedne od priča-po-kojima-živimo vodi nas i u samo središte suvremenih prijepora o sadašnjem stanju demokracije. Nema nikakve sumnje da je Trump maksimalno iskoristio prostor demokracije u kojem je dana sloboda svima i svakome „da govore istinito i lažno, korisno, kao i da daju loša i štetna mišljenja“ (Foucault, 2015) i dodatno zaoštrio pitanje koje Foucault postavlja u Hrabrosti istine (2015): „Kako to da ljudi nisu u stanju ni sposobni čuti, slušati i prepoznati govornika koji govoriti istinu? Zašto i kako, što je razlog da je u demokraciji nije moguće napraviti između istinitog i lažnog govora?“²⁷ Onog trenutka kad je neopterećen suptilnim razlikama u značenjima pojmove klimatske promjene i globalno zagrijavanje i jedan i drugi okvir proglašio „obmanom“, postalo je jasno, da barem što se tiče njegovim sljedbenika, više nije potrebno tražiti dokaze „čovjekove umješanosti u klimatske promjene“ ili nešto poduzimati. Trumpovo je nasljeđe da je klimatske promjene i globalno zagrijavanje proglašio nepostojećima i trajno zamutio razliku između istinitog i lažnog govora kao novi element u razumijevanju svijeta²⁸.

3.2. Mobilizacijom do novog okvira: klimatska kriza

Moguće je konstatirati da je IPPC, time što je u svojem posebnom izvještaju o utjecaju globalnog zagrijavanja od 1,5 °C u odnosu na predindustrijsko razdoblje iz listopada 2018. godine upozorio da „ćemo porast temperature od 1,5 °C dostići već za 12 godina“ (Rudež, 2018), podigao razinu alarma na višu razinu. Te iste godine „dogodila se“ i Greta Thunberg koja je u rujnu započela „Školski štrajk za klimu“²⁹, mini prosvjed koji je prerastao „u globalni pokret koji je na ulice doveo više od 10 milijuna ljudi širom svijeta koji su zahtijevali akciju protiv klimatskih promjena“ (Sabherwal i van der Linden, 2021). Ovi momenti su u javni prostor unijeli i bitno ozbiljniju percepciju shvaćanja ozbiljnosti i hitnosti rješavanja problema klimatskih promjena.

Sama Thunberg, djevojčica s Aspergerovim sindromom, uvela je u javni prostor novi diskurs: jednostavne i lako razumljive poruke, sa snažnim emocionalnim nabojem koje su potaknule mobilizaciju javnosti u pogledu klimatskih promjena, jednako kao

industrijama koje se temelje na ekstenzivnom korištenju fosilnih goriva.

26 Tako je na čelno mjesto američke Agencije za zaštitu okoliša imenovao Scotta Pruitta, državnog tužitelja Oklahoma koji je svoju političku karijeru izgradio na borbi protiv „aktivističke agende agencije“ kako bi razgradio napore prethodne Obamine administracije u borbi protiv klimatskih promjena.

27 Napomena: podebljane riječi istaknula autorica rada

28 S obzirom na najave o njegovoj mogućoj ponovnoj kandidaturi za predsjedničke izbore 2024. godine ovo nasljeđe treba uzeti izuzetno ozbiljno, pogotovo u svjetlu činjenice da njegovo negiranje klimatskim promjenama onemogućuje otvaranje procesa u Republikanskoj stranci koji bi omogućili redefiniranje ovog stava i iskorak prema biračima u starosnoj skupini od 18 do 29 godina koji pokazuju sve veću zabrinutost zbog klimatskih promjena (Zanona, M. i Nilsen, E., 2021).

29 Collinson rječnik proglašio je *climate strike* rječju godine u 2019. dok se Oxfordov rječnik opredijelio za riječ *climate emergency*.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

i neugodu i snažne reakcije³⁰: „Lagali ste nam. Dali ste nam lažnu nadu. Rekli ste nam da je budućnost nešto čemu se trebamo veseliti“ (The Guardian, 2018), „Ukrali ste mi djetinjstvo i snove svojim praznim riječima (...) Na početku smo masovnog izumiranja, a vi jedino o čemu možete razgovarati je novac i pričati bajke o vječnom gospodarskom rastu. Kako se usuđujete!“ (Encyclopedia Britannica). Detaljnija analiza njezinih govora o klimatskim promjenama koju je provela Marthe Elden Wilhelmsen (2020) u okviru magistarskog rada pokazala je da kombinacija okvira³¹ i retoričkih apela koje je koristila i njene osobnosti ima ključnu ulogu u razumijevanju mobilizacijskih procesa koje je pokrenula.

Ozbiljnost upozorenja znanstvenika koje okuplja IPPC i mobilizacija javnosti širom svijeta potaknula je preispitivanje adekvatnosti razumijevanja dubine i širine problema klimatskih promjena, a samim time i adekvatnosti okvira klimatskih promjena i globalnog zagrijavanja za rješavanje problema izazvanih klimatskim promjenama i posljedičnim rastom globalne temperature. Drugim riječima, postavilo se pitanje njihove učinkovitosti s obzirom da prema Davidu Attenboroughu predstavljaju „najveću prijetnju s kojom su se ljudi današnjice ikad susreli“ (UN, 2021).

Tako je 2019. godine u javni prostor uveden novi okvir kroz koji se traži hitna i neodložna akcija danas, kako bi se barem usporili negativni i neizbjegni utjecaji klimatskih promjena. Ovaj je okvir na engleskom jeziku definiran kao „climate emergency“³² ili „climate crisis“, a na hrvatskom kao „klimatska kriza“. Aktivistička udruga *Climate Mobilization* (2020) objasnila je promjenu okvira na sljedeći način:

„Korištenje #ClimateEmergency ljudi dovodi u **krizno stanje uma**³³, u kojem povremene akcije i mali koraci neće funkcionirati, ako želimo zaštiti naše zajednice i planet. Moramo se mobilizirati brzo i užurbano i to na način nezabilježen od 2. svjetskog rata. Dobili smo otprilike desetljeće da krenemo svim mogućim brzinama kako bismo suzbili globalno zagrijavanje i klimatsku krizu ili čemo se suočiti s mogućom klimatskom katastrofom na razini izumiranja.“

Na početku 2019. godine mobilizacija vlada i gradova bila je sporadična, međutim, već početkom 2021. godine karta svijeta pokazuje drugačiju sliku, a 18 nacionalnih vlada i EU proglašavaju klimatsku krizu. Europski parlament je uoči Konferencije UN-a o klimatskim promjenama COP25 od 2. do 3. prosinca 2019. u Madridu proglašio klimatsku i ekološku krizu u Europi i svijetu. Nadovezujući se na upozorenja IPPC-a iz listopada 2018. godine tražio je od Europske komisije da „svi relevantni zakonski i proračunski prijedlozi budu u potpunosti usklađeni s ciljem ograničenja globalnog zatopljenja do 1,5°C“ (Europski parlament, 2019). Klimatska kriza postala je i neizostavni vokabular Ujedinjenih naroda: „Klimatska kriza je utrka koju gubimo, ali je i utrka koju možemo dobiti“ (UN), a u Guterresovim uvodnim opaskama na Konferenciji UN-a o klimatskim

30 Brazilski predsjednik 2019. godine zapaženo ju je nazvao „derištem“, a bivši američki predsjednik Trump da „mora poraditi na svom problemu upravljanja ljunjom“.

31 Utvrđeni okviri su: ‘okvir moralnog proroka’, ‘okvir generacijske pravde’, ‘okvir pomaka moći’, ‘okvir ispravnih riječi’ i ‘znanstveni okvir’.

32 Oxfordov rječnik proglašio ju je riječju godine 2019. godine

33 Napomena: podebljane riječi istaknula autorica rada

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

promjenama (2019) priroda još jednom poprima ljudske osobine: „priroda je ljuta“, „priroda uvijek uzvraća udarac, a širom svijeta priroda bijesno uzvraća udarac“.

Mark Fischetti, stariji urednik *Scientific Americana*, najstarijeg američkog znanstvenog magazina osnovanog još 1845. godine, u travnju 2021. godine obznanjuje da je uredništvo u dogovoru s najvećim medijima širom svijeta odlučilo da će u izvještavanju o klimatskim promjenama početi koristiti izraz „klimatska kriza“. Pritom ističe da ta odluka nije „novinarska fantazija“, već je njeno uporište „čvrsto znanstveno tlo“, odnosno više od 13 000 znanstvenika koji se slažu da je došlo vrijeme da se počne koristiti ovaj izraz (Fischetti, 2021). Znanstvenici za klimu artikulirali su svoj apel čak i ranije, u siječnju 2020. godine koji su uputili svim ključnim nositeljima odlučivanja u Republici Hrvatskoj i medijima. U njemu ističu da iako „klimatska kriza“ ili „izvanredno stanje“ nisu tehnički termini, kakvima bi se koristili u znanstvenoj komunikaciji, više nemaju na temelju čega ublažavati „taj neugodni, ali jasan i svima razumljiv termin“ te su pod punom odgovornošću ustvrdili da se „radi o krizi, zapravo o izvanrednom stanju“ (Znanstvenici za klimu – Hrvatska, 2020).

U podlozi takvog istupa sigurno je i stav njezinih autora da „treba prekinuti štetnu praksu upotrebe terminologije, koja se odnosi na klimatsku krizu i njezino ublažavanje³⁴, u svojstvu kozmetičkog dodatka proizvodima, projektima, politikama, strategijama, proglašima i drugim političkim stajalištima“, što još jednom ukazuje na to koliko je važno **kako** mislimo o nekom problemu. Pri tome se nikako ne smije smetnuti s uma da je jezik koji je unazad zadnjih 30 godina korišten za neutralizaciju i odlaganje hitnih akcija u borbi protiv klimatskim promjena, jednako prisutan i danas. Ekologivistika nas uči na propitivanje svih oblika korištenja jezika koji zamagljuju ili doprinose ekološkoj destrukciji, kao što je na primjer američko Ministarstvo za energiju za vrijeme Trumpa plin predstavljalo putem kovanice „plin slobode“ ili „molekule slobode“ (The Guardian, 2019). S druge strane, tijekom 2020. godine Macmillianov rječnik proširen je nizom novih riječi koje se odnose na okoliš³⁵, a za više od 100 postojećih unosa dodani su primjeri s obzirom na „rastuću važnost okolišnih pitanja“ (Macmillian, 2020). Ovdje ipak nije samo riječ o korištenju novog izraza, već i o novoj refleksivnosti kroz koju se redefiniraju ključni parametri problema klimatskih promjena³⁶ i uspostavlja kolektivno razumijevanje situacije. Nova reflektivnost ne samo da odražava dosadašnje pojedinačno i kolektivno djelovanje koje se tiče klimatskih promjena, već uspostavlja okvir za buduće djelovanje. Prema-Marku Nevittu „samo proglašavanje klimatske krize neće je riješiti i ne može biti zamjena za pravne napore i provedbu aktivnosti definiranih Pariskim klimatskim sporazumom, ali može poslati snažan signal (iz Bijele kuće) o hitnosti klimatske krize“ (Just Security, 2021).

34 Napomena: podebljane riječi istaknula autorica rada. Za bolje razumijevanje ovog upozorenja vezano za terminologiju vidjeti medijske priloge o drami koja se odvijala na samom kraju Konferencije UN-a o klimatskim promjenama COP26 vezano za korištenje terminologije. Tako je u zadnjim minutama konferencije predsjedavajući Alok Sharma uputio ispriku sudionicima zbog kompromisa u terminologiji, pa je umjesto za ugljen rečeno da neće biti „phase out“, već „phase down“ (Independent, 2021). Prvo bi impliciralo prestanak korištenja ugljena, dok drugo ostavlja značajan manevarski prostor zemljama koje se i dalje oslanjaju na ugljen kao značajn izvor energije poput Kine i Indije, ali i SAD-a, Australije ili Njemačke i Poljske, od kojih neke i dalje proizvode ugljen.

35 Riječi poput *agroforestry, bioenergy, net-zero, permaculture*.

36 Kad je riječ u ključnim parametrima sve se više ističe važnost smanjivanja nejednakosti.

4. ZAKLJUČAK

Utjecaj čovjeka na prirodu i prirode na čovjeka ima svoju semiotičku dimenziju, a prirodne pojave poprimaju obilježje metafore ljudskog djelovanja dok ustrajemo na destrukciji prirode, a ona ubrzavanjem i intenziviranjem ekstremnih pojava i procesa sve jače „uzvraća udarac“. Kritička rasprava o antropocentričnosti lingvistike i ulozi lingvistike u rješavanju problema destrukcije prirode koju je 90-tih godina potaknuto Halliday danas je relevantnija nego ikad. Najavljen „desetljeće preokreta“ pretvorilo se u tri desetljeća pokušaja dekonstrukcije samorazumljivih jezičnih obrazaca neograničenog (ekonomskog) rasta i profita te prirode kao „puke zalihe resursa koje treba eksploatirati“. Razmatranje konteksta i posljedica jezika tako postaje alat u dekonstrukciji ovih samorazumljivih priča-po-kojima-živimo, ali i kreiranju novih priča kako bi sami sebe ponovno izmislili na način koji će omogućiti zaštitu zajednica živilih sustava. Klimatske promjene jedan su od okvira (priča-po-kojima-živimo) koji je unatrag zadnjih tridesetak godina (re)definiran za razumijevanje utjecaja ljudi na prirodu, a uz njega se paralelno koristi i pojam globalno zagrijavanje. Iako korišteni naizmjenično, istraživanja su pokazala da ova dva pojma za različite ljudi imaju različito značenje, a jednu od ključnih uloga u svojevrsnom inženjeringu ova dva pojma imao je po svemu sudeći Republikanski komunikacijski strateg Luntz. On je u skladu s ideološkim i pragmatičnim interesima stranke, o potrebi anuliranja bilo kakve potrebe za djelovanjem vezano za utjecaj klimatskih promjena, fokus stavio na korištenje pojma klimatske promjene s ciljem razvodnjavanja potrebe bilo kakvog djelovanja. Događaji u posljednje četiri godine, a posebno nakon izvještaja IPPC-a iz listopada 2018. godine i jačanja utjecaja „Školskog štrajka za klimu“ Grete Thunberg, potaknuli su potrebu redefiniranja parametara problema klimatskih promjena / globalnog zagrijavanja i redefiniranje okvira za promišljanje i djelovanje. Mobilizacija javnosti širim svijeta i sve jača zabrinutost vezano za utjecaj ljudi na prirodu, potaknuli su 2019. godine definiranje novog okvira „klimatske krize“ da bi se ljudi potaknulo na djelovanje na temelju kriznog stanja uma. Međutim, paralelno s ovim procesima, dolaskom Trumpa na mjesto predsjednika SAD-a, koji je maksimalno iskoristio prostor demokracije u kojem je dana sloboda svima i svakome „da govore istinito i lažno, korisno, kao i da daju loša i štetna mišljenja“, pojavio se novi izazov koji nije samo diskurzivne prirode³⁷. Korištenjem parezije u pejorativnom smislu koja „se sastoji u tome *da se kaže sve, u smislu da kažemo bilo što (što god padne na pamet...sve što može poslužiti strasti ili koristi koja pokreće onoga koji govori)*“ (Foucault, 2015), Trump je, proglašivši globalno zagrijavanje i klimatske promjene „obmanom“, trajno zamutio razliku između istinitog i lažnog govora. Utoliko tek treba istražiti njen utjecaj na (re)definiranja parametara okvira „čovjekove umiješanosti u klimatske promjene“ i posljedične klimatske krize kao novog mogućeg okvira djelovanja. Bit će potrebno istražiti od čega se sastoji u značenjskom smislu i kakve sve emocije izaziva, odnosno, potiče li na dubinsku promjenu samorazumljivih jezičnih obrazaca koji su utjecali i utječu na naše djelovanje i hitni angažman impliciran u samom nazivu.

³⁷ Prema istraživanju Sveučilišta u Quinnipiacu iz kolovoza 2019. godine 81% Republikanaca izjavilo je da ne vjeruju da su klimatske promjene izvanredno stanje. (Reston, 2019).

LITERATURA

KNJIGE

- Berry, T. (1988). *The Dream Of The Earth*, San Francisco, CA: Sierra Club Books.
 Foucault, M. (2015). *Hrabrost istine*, Zagreb: Sandorf & Mizantrop.
 Flannery, T. (2007). *Gospodari vremena – Povijest i utjecaj klimatskih promjena na budućnost*, Zagreb: Algoritam.
 Graeber, D. (2016). Prema antropološkoj teoriji vrijednosti, Zagreb: Naklada Jesenski & Turk.
 Halliday, M.A.K (2003). *On Language and Linguistics (Volume 3)*. U: Webster, J. (ur.), Collected Works of M. A. K. Halliday, London, New York: Continuum
 Hösle, V. (1996.). *Filozofija ekološke krize*, Zagreb: Matica hrvatska,
 Johansen, D.J. i Larsen, E.S. (2000). *Uvod u semiotiku*, Zagreb: Croataliber
 Lakoff, G. (2014). *Don't think of an elephant! Know Your Values and Frame the Debate*, Chelsea Green Publishing, 2014.
 Lakoff, G. i Johnson, M. (2003). *Metaphors We Live By*, Chicago: The University of Chicago Press
 Nöth, W. (2004). *Priručnik semiotike*, Zagreb: Ceres, Biblioteka Teorija.
 Stibbe, A. (2015). *Ecolinguistics: Language, Ecology and the Stories We Live By*, London, New York: Routledge
 Škiljan, D. (1985). *U pozadini znaka*. Zagreb: Školska knjiga, Biblioteka „Suvremena misao“
 Tannen, Deborah: What is in a Frame? Surface Evidence for Underlaying Expectations u Freedle, Roy: New Directions in Discourse Processing, Norwood, NJ: Ablex, 1979.
 Worldwatch Institute (1989). State of the World 1989, A Worldwatch Institute Report on Progress Towards Sustainable Society. New York, London: Norton for Worldwatch Institute.

RADOVI U ZNANSTVENOM I STRUČNOM ČASOPISU

- Busch, T. i Judick, L. (2021). Climate change—that is not real! A comparative analysis of climate-sceptic think tanks in the USA and Germany. *Climatic Change*, 164:18
 Chen, S. (2016). Language and ecology: A content analysis of ecolinguistics as an emerging research field, *Ampersand*, 3:108-116.
 Chong, D. and Druckman, N.J. (2007). Framing Theory. *Annual Review of Political Science*.
 Matijević, D. (2015). Hösleovo povećalo: modeliranje ekološke budućnosti ljudskoga društva. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja* 24(1): 111-131
 Pavlović, A., Cimeša, M. i Takahashi, M. (2016). 21st Century Challenges Require Deep Transformation of Current Corporate Governance Concept and CSR Model, OFEL, 4th, International Conference on Governance, Management and Enterpreneurship: New Governance for Value Creation, *Book of Proceeding*.

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

- Stecula, A. D. i Markley, E. (2019). Framing Climate Change: Economics, Ideology, and Uncertainty in American News Media Content From 1988 to 2014, *Frontiers in Communication*, 4.
- Villar, A. i Krosnick, A.J. (2010). Global warming vs. climate change, taxes vs. prices: Does word choice matter?, *Climatic Change*, Springer Science+Business Media B.V.
- ### INTERNETSKE STRANICE
- Common Dreams (2012). Limits to Growth: 1972 ‘Collapse’ Prediction Still on Track. URL: <https://www.commondreams.org/news/2012/04/06/limits-growth-1972-collapse-prediction-still-track> (18.9.2021.)
- Aarhus University, Centre for Science Studies (2021). James Edward Hansen (born 1941). URL: <https://css.au.dk/en/projects/shaping-cultures-of-prediction/playground-webexhibit/james-hansen/> (18.9.2021.)
- Adragna, A. (2019). Luntz: ‘I was wrong’ on climate change, Politico. URL: <https://www.politico.com/story/2019/08/21/frank-luntz-wrong-climate-change-1470653> (19.9.2021.)
- Climate Mobilization (2020). URL: <https://www.theclimatemobilization.org/blog/2020/01/07/losing-the-frame-on-global-warming-fear-of-a-climateemergency/> (12.12.2021.)
- Cook, J. (2021). Sceptical Science. URL: <https://skepticalscience.com/climate-change-global-warming.htm>. (19.9.2021.)
- Europski parlament (2019). Europski parlament proglašio klimatsku krizu. URL: <https://www.europarl.europa.eu/news/hr/press-room/20191121IPR67110/europski-parlament-proglašio-klimatsku-krizu> (20.11.2021.)
- Fischetti, M. (2021). We Are Living in a Climate Emergency, and We’re Going to Say, Scientific American. URL: <https://www.scientificamerican.com/article/we-are-living-in-a-climate-emergency-and-were-going-to-say-so/> (13.12.2021.)
- Franta, B. (2018). Shell and Exxon’s secret 1980s climate change warnings, The Guardian. URL <https://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2018/sep/19/shell-and-exxons-secret-1980s-climate-change-warnings> (20.11.2021.)
- Frontline Hot Politics (2007). Interviews Frank Luntz. URL <https://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/hotpolitics/interviews/luntz.html> (19.9.2021.)
- Glover, E. (2021). Cop26: Emotional Alok Sharma apologises as coal phaseout text in deal ‘watered down’, Indenpendent. URL: <https://www.independent.co.uk/climate-change/news/cop26-deal-agreement-coal-alok-sharma-b1957325.html> (27.12.2021.)
- Guterres, A. (2019). Remarks at 2019 Climate Action Summit. URL <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2019-09-23/remarks-2019-climate-action-summit> (19.9.2021.)
- Henderson, C. (2020). Nature fights back with tooth and claw as we persist in destroying it, URL: <https://www.spectator.co.uk/writer/caspar-henderson> (19.9.2021.)
- IPCC (1990). Climate Change: The IPCC Scientific Assessment (1990). URL: https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_first_assessment_1990_wg1.shtml (11.12.2021.)

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

- Just Security: Mark Nevitt. URL: <https://www.justsecurity.org/author/nevittmark/>
- Newitt, M. (2021). Is Climate Change a National Emergency?, Just Security. URL: <https://www.justsecurity.org/74914/is-climate-change-a-national-emergency/> (11.12.2021.)
- Kann, D. (2021), ‘*The lost years*’: Climate damage that occurred on Trump’s watch will endure long after he is gone, CNN. URL: <https://edition.cnn.com/2021/01/18/politics/trump-climate-legacy-bidens-challenge/index.html> (
- Kaufman, S., Elliot, M. i Schmueli, D. (2013). Frames, Framing and Reframing, Beyond Intractability, ULR: <http://www.beyondintractability.org/essay/framing> (28.8.2021.)
- Kingsnorth, P. and Hine, D. (2009).Uncivilization: The Dark Mountain Project manifesto. URL: <http://dark-mountain.net/about/manifesto/> (30.10.2021.)
- Landsberg, M. (1989). Global Warming Is Expected to Be the Hot Issue of 1990s: Environment: Some scientists studying the greenhouse effect say the sky is falling. Others believe the best advice is to stay cool. URL: <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1989-10-29-mn-194-story.html>, (29.10.2021.)
- Macmillan Dictionary Blog (2021). Emoji come to Macmillan Dictionary. URL: <http://www.macmillandictionary-blog.com/emoji-come-to-macmillan-dictionary> (23.10.2021.)
- Maslin, M. (2018). The five corrupt pillars of climate change denial, The Conversation. URL: <https://theconversation.com/the-five-corrupt-pillars-of-climate-change-denial-122893> (22.10.2021.)
- McGrath, M. (2021). Climate change: Power companies ‘hindering’ move to green energy. BBC. URL: <https://www.bbc.com/news/science-environment-53951754> (22.10.2021.)
- Meyer, R. (2016). *Trump’s EPA Pick Is Skeptical of More Than Just Climate Change*, The Atlantic. URL: <https://www.theatlantic.com/science/archive/2016/12/trumps-epa-pick-is-skeptical-of-more-than-just-climate-change/509960/> (7.1.2022.)
- NASA Global Climate Change: What’s the difference between climate change and global warming? URL: <https://climate.nasa.gov/faq/12/whats-the-difference-between-climate-change-and-global-warming/> (18.9.2021.)
- Newitt, M. (2021). Is Climate Change a National Emergency? Just Security. URL: <https://www.justsecurity.org/74914/is-climate-change-a-national-emergency/>
- O’Niel, L. (2019). US energy department rebrands fossil fuels as ‘molecules of freedom’. The Guardian. URL: <https://www.theguardian.com/business/2019/may/29/energy-department-molecules-freedom-fossil-fuel-rebranding> (11.12.2021.)
- Rudež, T. (2018). Potraga za spasonosnim klimatskim receptom u poljskoj prijestolnici ugljena, Euractiv Jutarnji list, URL: <https://euractiv.jutarnji.hr/euractiv/hrana-i-poljoprivreda/potraga-za-spasonosnim-klimatskim-receptom-u-poljskoj-priestolnici-ugljena-8178566> (15.10.2021.)
- Reston, M. (2019). The growing power and anger of climate change voters, CNN. URL: <https://edition.cnn.com/2019/09/04/politics/climate-change-voters-demographics/index.html> (18.9.2021.)
- Sabherwal, A. i van den Linden, S. (2021). Greta Thunberg effect: people familiar with

Davanje značenja ekološkoj destrukciji

young climate activist may be more likely to act. The Conversation. URL: <https://theconversation.com/greta-thunberg-effect-people-familiar-with-young-climate-activist-may-be-more-likely-to-act-154146> (16.10.2021.)

Shabecoff, P. (1988) Global Warning Has Begun, Expert Tells Senate. New York Times. URL: <https://survivingprogress.files.wordpress.com/2013/03/james-hansen-nyt-1988.pdf> (16.10.2021.)

The International Ecolinguistic Association, URL: <https://www.facebook.com/groups/ecolinguistics/> (18.9.2021.)

The Editors of Encyclopaedia Britannica, Greta Thunberg, Swedish Activist. URL: <https://www.britannica.com/biography/Greta-Thunberg> (18.9.2021.)

Thunberg, G. (2018). ‘You did not act in time’: Greta Thunberg’s full speech to MPs.

The Guardian. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2019/apr/23/greta-thunberg-full-speech-to-mps-you-did-not-act-in-time> (18.9.2021.)

Union of Concerned Scientists (2015). The Climate Deception Dossiers. URL: <https://www.ucsusa.org/resources/climate-deception-dossiers> (19.9.2021.)

United Nations. Climate Crisis – A Race We Can Win. URL: <https://www.un.org/en/un75/climate-crisis-race-we-can-win> (12.12.2021.)

United Nations. (2021). Climate Change ‘Biggest Threat Modern Humans Have Ever Faced’, World-Renowned Naturalist Tells Security Council, Calls for Greater Global Cooperation. URL: <https://www.un.org/press/en/2021/sc14445.doc.htm> (12.12.2021.)

Zanona, M. i Nilsen, E. (2021). GOP push to shake label of climate crisis denier runs into Trump. CNN. URL: <https://edition.cnn.com/2021/11/05/politics/republicans-climate-crisis-cop26/index.html> (12.12.2021.)

Znanstvenici za klimu – Hrvatska!: Apel. URL: <https://www.znanost-klima.org/klimatske-i-okolisne-politike/apel/> (18.12.2021.)

Worland, J. (2019). Donald Trump Called Climate Change a Hoax. Now He’s Awkwardly Boasting About Fighting It, Time. URL: <https://time.com/5622374/donald-trump-climate-change-hoax-event/> (18.12.2021.)

OSTALI IZVORI

Horstmann, B. (2008). Framing adaptation to climate change a challenge for building institutions. Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)/German Development Institute.

Leiserowitz, Anthony, Feinberg, Geoff, Rosenthal, Seth, Smith, Nicholas, Anderson Ashley, Roser-Renouf, Connie i Maibach, Edward: What’s In A Name? Global Warming vs. Climate Change. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication, 2014.

Luntz, F. (2002). Memorandum Bushevoj Bijeloj kući, Okoliš: čišći, sigurniji i zdraviji, Luntz Research Companies – Straight Talk.

Pavlović, A. (2017). Komunikacija Donalda Trumpa u kontekstu modela strogog oca i negativne parezije. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Doktorska škola, Poslijediplomski interdisciplinarni sveučilišni studij komunikologija.

Wilhelmsen Elden, M. (2020). How dare she? A critical discourse analysis of Greta Thunberg, University of Adger, Faculty of Social Science Department of Sociology

HRVATSKI POSLOVNI SAVJET ZA ODRŽIVI RAZVOJ

ZBORNIK RADOVA

13. KONFERENCIJE O ODRŽIVOM RAZVOJU

Zagreb, 9. i 10. studenoga 2021.

SUSTAINABILITY AWARENESS OF BUSINESS
SCHOOL STUDENTS

Prof. dr. sc. Majda Tafra-Vlahović, Ana Cvetinović Vlahović

ABSTRACT

The aim of this paper, which is a part of planned longitudinal action research of business school students' sustainability awareness and engagement capacity, is to explore their attitudes in relation to their future roles in a sustainable business context. The focus is on higher education institutions where future business leaders are educated and formed. The sample is students of business ethics and corporate social responsibility course in a business school. The results indicate raising student awareness about the importance of sustainability integration and stakeholder approach to business but not necessarily adequately served and stimulated by the education process. Students also share opinions on how to improve the role of business schools by integrating responsible management education.

Key words: sustainability, corporate social responsibility, high education, business schools, student awareness

SAŽETAK

Cilj ovog rada, koji je dio planiranog longitudinalnog akcijskog istraživanja svijesti o održivosti i sposobnosti angažmana studenata poslovnih škola, je istražiti njihove stavove u odnosu na njihovu buduću ulogu u kontekstu održivog poslovanja. Fokus je na visokoškolskim ustanovama gdje se obrazuju i formiraju budući poslovni lideri. Uzorak su studenti kolegija poslovne etike i korporativne društvene odgovornosti u poslovnoj školi. Rezultati upućuju da se povećava svijest studenata o važnosti integracije održivosti i pristupa dionika poslovanju, ali da nisu nužno adekvatno opsluživani i potaknuti obrazovnim procesom. Učenici također imaju niz prijedloga kako poboljšati ulogu poslovnih škola integracijom obrazovanja za odgovorno upravljanje.

Ključne riječi: održivost, društveno odgovorno poslovanje, visoko obrazovanje, poslovne škole, osviještenost studenata

1. INTRODUCTION

The last two decades have seen a growing trend towards the public commitment of the private sector to integrating corporate social responsibility in the overall business strategy, operations, corporate communication, and marketing. The idea of business being part of society and as such obliged to “give back” to the society has, in the academic circles, lingered for much longer and so has the stakeholder approach which, finally, Edward Freeman put on the throne as the only (politically) correct approach. He has, in the meantime, held and signed numerous courses and articles promoting the stakeholder approach, and has recently published a book with a significant title “The Power of AND, Responsible Business without Trade-Offs” (Freeman, Martin, Parmar, 2020), which somehow closes the circle in this conceptual field not free of controversies. Primarily, thanks to businesses that started incorporating CSR (corporate social responsibility), now increasingly replaced by the term sustainability, covering all three relevant Ps (Profit, Planet, People). While global initiatives like UNGC (United Nation’s Global Compact) and SDGs (Sustainable Development Goals) were increasingly important items on the business agenda, it was soon clear that the leaders with the needed long-term vision, are still in schools. So, the key must be in education.

UNPRME (UN Principles for Responsible Management Education), a learning community with a goal to transform management-related higher education institutions into organizations able to “educate future generations of sustainable and globally responsible professional managers and leaders” was born in 2007 by an international task force of sixty academic deans, university presidents, and official representatives of leading business schools and academic institutions. It is a free initiative of higher education institutions committed to six basic principles of responsible management education that currently has over eight hundred signatories in universities all over the world. (UNPRME, 2021). The initiative, being also part of a wider sustainable business global network, has an important role in the education of future business leaders and its introduction has proved instrumental in raising awareness about sustainability in universities. Though, how powerful, remains to be seen.

Some other learning communities and platforms, like the Academy for Sustainable Development and various focal points and distinguished universities in Europe followed, often in connection with numerous civil society organizations, not to mention leading MOOCs like COURSERA, EDEX, Lynda, and hundreds of others. Thus, a powerful system of support for the teachers willing to teach has been set in motion. How motivated are students? Not an easy question to answer as there is not much research focused on students’ attitudes.

2. DESK RESEARCH

Among the key concepts that construct the pillars of what should be the responsible management education, following the central role of stakeholder approach, one of the crucial parts belongs to the concept of shared value by Michael Porter. He continues to impress leaders and managers with his passionate commitment to explaining the

value of *and* which Freeman talks about in his latest book. His *and* refers to the value business contributes to itself and to the society. For students who sometimes graduate from business schools never giving a single thought to the importance of, for example, civil society organizations, or the local community to business, this concept may appear somewhat irrelevant.

Another vague concept for business students seems to be the *common good* if it is put in the context of the perception of business driven by self-interest and greed or the kingdom of GDP as the measurement of national happiness, which, as strongly advocated by Daly and Cobb, must be redefined so that people know what cost they pay for economic growth. (Daly, Cobb, 1994).

The concept of the social impact of business might be equally confusing and lead to semantic misunderstanding since students would rarely think of *impact* as *social impact* in the holistic sense of the word, as social, commercial, and environmental benefits, unless they are taught about that. At best, the impact will be grasped as the value that translates into job creation and community development, hardly in the sense of *social impact investing*, for example, which is, actually the main topic in a recently published personal account by an investment banker aiming to reshape capitalism to drive real change (Cohen, 2020).

Existing research recognizes the critical role of sustainability education in the formation of future business leaders and mainly focuses on studies of sustainability, concepts, case studies proposing various models and tools. It is becoming quite an endeavor for businesses to follow those increasingly complex schemes, particularly since investors have started to explicitly request social impact measurement. Sustainability has reached an almost sacred status in business. Stories published with optimistic data are managed by whole corporate departments but also for start-ups attempting to satisfy the criteria of demanding investors. The assumption is that neither teachers nor students are very keen on integrating this vision into the overall business education. What do students think about all of this? It's not easy to say, as the existing research rarely focuses on students' attitudes.

In global context visions signed by powerful players like UN agencies and the World Bank Group, the vision of Education 2030 is one of an integral part of the sustainable development agenda, forming Goal 4 of the Sustainable Development Goals, further specified in various targets. As the title indicates, it is a typical framework document full of promises that education should and would give its contribution to the fulfillment of human rights, peace, responsible citizenship, gender equality, sustainable development, and health.

The one significant, relatively recent document, that analyses attitudes of students is a study *The State of CSR and RME in Business Schools: The Students' Voice* conducted by PRME and Macquarie University. The last available survey, published in 2018, shows that assessed commitment to CSR is strong as is awareness about the 17 Sustainable Development Goals (SDGs). In fact, awareness nearly doubled in only two years since the previous research survey.

3. PROBLEM AND METHODOLOGY

The PRME survey received 879 responses from students enrolled in tertiary academic institutions who were signatories of PRME, residing in forty countries across six continents. In specific questions on environmental sustainability, 81 percent agreed or strongly agreed that companies could do more for the environment and society. The survey's conclusion was that there has been a rise in the importance assigned to the environment and sustainability. (Haski-Leventhal & Manefield, 2018).

These global survey questions and results were taken as reference points in this research focusing on only one business school. The author has been teaching corporate social responsibility in two Croatian universities for more than ten years to students of graduate programs of Corporate Communication and Public Relations. This is related to current practices in corporations and SMEs in Croatia and beyond, where sustainability is, in most cases, part of the job description of the public affairs and communication function.

The course Business Ethics and Corporate Social responsibility which the author has been teaching in a business school has adopted a different angle of teaching. These are business students who do not attend any corporate communication or public relations courses in the four year program and can hardly be aware of the value of corporate reputation for the bottom line. This approach to sustainability as a separate unique course program, and not an overall integrated approach, might confuse students. That is often seen when they debate simple questions like: What is the purpose of business? The answers that teachers get are ranged from "making money", "only profit" etc., to "satisfied employees" and "preserved planet", but are rarely holistic.

So, the approach to these students regarding responsible management has been different from the start to compensate for the lack of courses that would make future business managers aware of the value of the corporate brand for the business. Understanding the value of intangible assets in business, particularly reputation, is of crucial importance. A researcher teaching Business Ethics and Corporate Social Responsibility (CSR) for many years and practicing it in the corporate world, naturally has an interest in the awareness of students of the role of business in sustainable social development and environmental protection.

While action research is often underestimated as the lowest on the research pyramid of academic "worth", it has been recognized widely that academics are often prompted by issues emerging from practice, and vice versa. Teachers carry a huge responsibility and often engage in action research which is usually defined as an inquiry process, in which researchers integrate their knowledge of applied behavioural science with existing organizational knowledge to solve problems (Coghlan & Brannick, 2005).

Action research is often conducted in a cyclical manner, depending on interventions planned and executed, on the results of interventions, and the results of new research based on new research questions. This often means that action research can be a prolonged endeavour, extending over several cycles. The research reported upon here is just one phase of what is likely to become a long series of inquiries.

The survey was conducted at the beginning of the semester which means that students had only been exposed to a general introduction to business ethics, the foundations of ethical thought, a stakeholder's approach to business, and broad definitions of CSR. The cases discussed prior to the survey, though, were referring to largely known brands and situations from the past which heavily provoked students' interest as they have not been in situations to discuss the "dark side" of those businesses. Various methods were used to sensitize them to the social context.

The research questions in this phase focus on three basic issues: student understanding of the value of responsible management education; their active personal and community behaviour, and values about sustainability and CSR attitudes regarding future employment. As this was a form of action research, one of the main goals was to find areas of improvement in teaching this course, but also in relation to other courses which are dealing with different business topics.

The main research questions were as follows:

RQ1: Which attitudes and behaviours do students display regarding corporate social responsibility?

RQ2: What are their personal values regarding relations between business and society?

RQ3: What are students' assessments of the school's roles and responsibilities in relation to responsible management education?

Corresponding hypotheses, based on teacher experience and previous desk research were as follows:

H1: The majority of students display positive attitudes towards corporate social responsibility/sustainability but do not always behave accordingly.

H2: Students' personal values are on the "business side" as they still view relations between society and business as based on opposed interests.

H3: The students that understand the value of CSR for business also believe that schools are not doing enough in terms of awareness-raising and capacity building of students. When students place value only on profit, they are not so critical of the school's performance.

In this first phase, a triangulated methodology was used with a sample of 102 students in the academic year 2021/22. The survey was conducted in September and October 2021, while monitoring, teacher observation, and analysis of student discussion in a discussion forum on the virtual platform have been ongoing activities.

An online survey, adapted from the Haski-Leventhal, Manefield, contained 32 questions covering demographic information, awareness of UN Global Compact, Responsible Management Education (PRME) and Sustainable Development Goals (SDGs); Students' community activism, volunteering, and philanthropic behavior.

4. RESULTS AND DISCUSSION

Out of a total of 102 students who participated in the survey, 48 (47.1 %) were female and 54 (52.9 %) were male. Croatians were the majority, 91 (89.2 %), followed by US citizens – 10 (9.8 %), 3 Belgian students (2.9 %) and one student from each of the following countries: France, Pakistan, Albania, Chile, Bosnia-Hercegovina, Montenegro, Germany. High school graduates (47.1 %) and Gymnasium graduates (48%) were the majority while 4.9 % were college graduates. Juniors, third year students, were the majority – 72 (70.6 %), followed by 19 seniors, fourth year students (18.6 %), 11 (10.8 %) sophomores – second year students. The majority, 97 (95.1 %) were students of International Business and 5 students were from the Information Technology department. The group was, therefore, somewhat diverse in cultural background but not so much in age. It must be noted that the course Business Ethics and CSR is obligatory for students in International Business but is only an elective for IT students.

UN Global Compact (UNGC) is the basic global document relevant for the ethical functioning of business. In Croatia, sixty-one major companies are signatories to UNGC. In the PRME survey of 2018, 43.3 % of participants were aware of the work of UNGC, which was an increase in comparison to the previous three surveys (2011, 2013, 2016). If we compare the results of the surveyed students in Croatia, roughly the same number of students (43 %) did not know what Global Compact was. Since the majority were sophomores, it meant that 43 percent have never heard of it previously. The PRME survey also checked the PRME Membership which was equally as high. Their study differentiated between regular and part-time students. It is obvious that employed students were more aware of PRME membership, while full-time students showed higher awareness of SDGs. Students in our sample in Croatia, showed some understanding of what UNGC is about, which shows they were partly informed. A full 81% did not know whether their school was a signatory to PRME, the definition of which was provided in the question.

Considering that a lot of information circulated for years on the SDGs in the media, equally disappointing was that 72.5 % had no idea how many Sustainable Development Goals there are. Altogether, the section on awareness on three major global initiatives, UNGC, UNPRME and SDGs has shown low awareness of business school students which could mean that they were not particularly in touch with these subjects in their other courses, and also that they were not consuming the relevant media news. In comparison to the PRME survey, their awareness on average was lower.

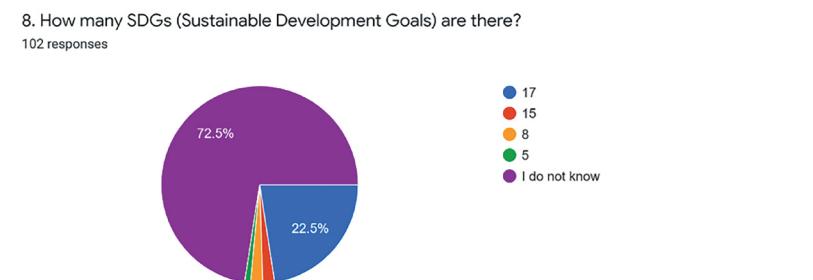


Figure 1: Awareness of Sustainable Development Goals

The third part of the survey dealt with students' community activism, volunteering, and philanthropic behavior. The majority, 56 %, reported 0 hours of volunteering in the last twelve months, while others reported having spent one hour. Regarding donations and participating in social movements and similar activities in the last twelve months, 66 % reported zero activity. This speaks of a low level of community activism through volunteering, philanthropic donations and participation in social movements. For comparison, the PRME, as expected, had higher results in all three elements. The number of donations which are expected to be low, as students do not have much money and probably other priorities, also decreased during the years, unlike awareness that was rising.

The section of the survey that investigated sustainable behavior, however, showed a higher level of engagement in making an effort to avoid products or services that cause environmental damage, limiting the use of energy in order to reduce impact. In both cases, the number of students who opted for not making an effort to avoid environmental damage was relatively low (24.5 %), limiting the use of energy to reduce the impact was also relatively low (22.5 %), while the rest claim they exercise such behavior which also speaks of value grades. Roughly 80 % of students claim to acquire some level of behavior avoiding buying from companies that harm animals and make an effort to buy organic or fair-trade products (with only 7.8 % claiming they never do that) as illustrated in pie charts below.

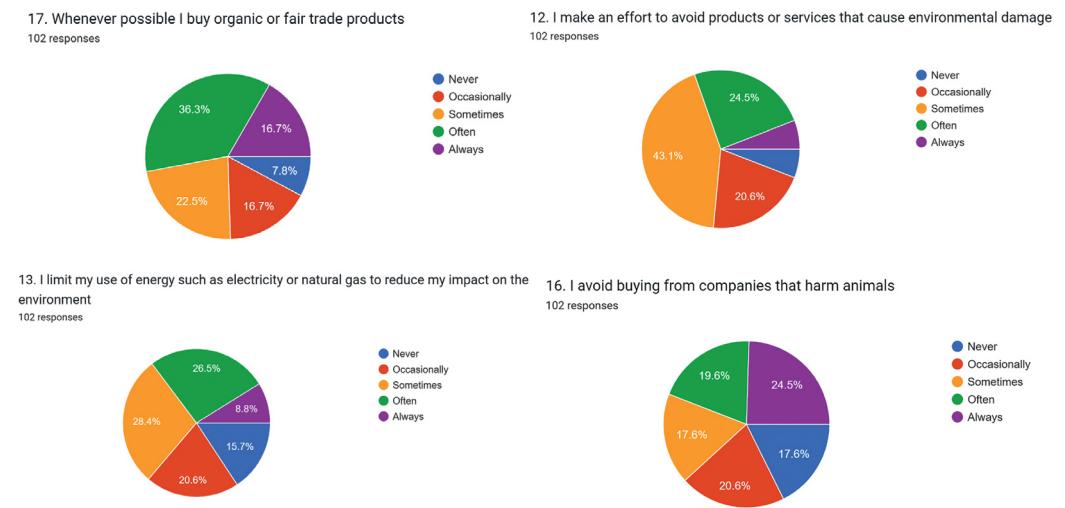


Figure 2: Sustainable behavior and values

The next section focused on values. Students were asked to rank the importance of the ten dominant universal human values as defined by Schwartz. According to the model these values are trans-situational, they do not change in various situations and form a basis for a moral approach and behavior of an individual (Ariell et al., 2016). As in Haski-Leventhal, Manfield study, the short Schwartz's Value Survey was used (Lindeman & Verkasalo, 2005). Students were asked to rank the ten values in order

Sustainability Awareness of Business School Students

of importance utilizing a five-point numerical Likert scale which was adapted from Haski-Leventhal, Manfield study. The values under investigation were: POWER (social power, authority wealth); ACHIEVEMENT (success, capability, ambition, influence on people and events); HEDONISM (gratification of desires, enjoyment in life, self-indulgence); STIMULATION (daring, a varied and challenging life, an exciting life); SELF-DIRECTION (creativity, freedom, curiosity, independence, choosing one's own goals); UNIVERSALISM (broad-mindedness, beauty of nature and arts, social justice, a world at peace, equality, wisdom, unity with nature, environmental protection); BENEVOLENCE (helpfulness, honesty, forgiveness, loyalty, responsibility); TRADITION (respect for tradition, humbleness, accepting one's portion in life, devotion, modesty); CONFORMITY (obedience, honoring parents and elders, self-discipline, politeness); SECURITY (national security, family security, social order, cleanliness, reciprocation of favors). Students had previously been exposed to discussions on values related to moral approach and behavior in general education classes on ethics and philosophy and also in the class under consideration

As expected, students rank achievement at the top of the list (97%). It is followed by power, therefore social power, wealth and authority were considered important in the percentage among values (total of 77.6 % for all three categories of importance). Self-direction (creativity, freedom, curiosity, independence, choosing one's own goals) was by far the highest number evaluated as very important, as did benevolence. In the values section, the students displayed a whole range of attribute values with a significant focus on a strong "business" value orientation: achievement, self-direction, and benevolence as is to be expected based on their previous exposure to mainly "strictly business" courses. Certain impact of values implied in general education courses and pursued critical thinking and reasoning could be related to relatively high importance of security, conformity, and tradition values.

From the point of view of the interest in improving the teaching process as crucially important was the section on questions about responsible management education itself. Unlike in the Haski-Leventhal, Manfield study where students were requested to give their definition of corporate social responsibility, in this survey they were requested to give their definition of responsible management education. Apart from 10 % who answered they did not know, and hence did not answer, students' answers could be grouped into four categories: doing the right thing, preserving the environment, being aware of the consequences of business decisions, and managing people and resources. The concept of stakeholders was not mentioned, nor were human rights. However, some of the definitions were rather holistic, like the two quoted below:

Education to create awareness regarding our responsibility towards the planet and others, and how to handle these responsibilities.

A type of education that should, on real-life examples, explain how and why one should be responsible both toward the environment and other people. The examples should be vivid and graphic, not timid.

Sustainability Awareness of Business School Students

Education in which you do not only learn about management but about other things that are relevant for the profession and necessary for the environment, relationships, society in general etc. covering a wider spectrum of materials.

The objective of the next section was to investigate which topics were covered in the school's current program of study via a five point numerical scale from 1 (not at all) to 5 (an excellent degree).

Table 1: Responsible Management Education Topics Studies

TOPIC	Not at all	To a minimum degree	To a medium level degree	To a good degree	To an excellent degree
Corporate social responsibility (CSR)	30.4%	28.4%	22.5%	14.7%	4.9%
Business ethics, ethical decision making	16.7%	20.6%	35.3%	19.6%	7.8%
Multistakeholder management/engagement	29.4%	21.6%	21.6%	21.5%	4.9%
Diversity management, equal opportunity, and non-discrimination-policy	17.6%	15.7%	29.4%	22.5%	14.7%
The Sustainable Development Goals	32.4%	23.5%	19.6%	16.7%	7.8%
Legal aspects of management	32.4%	23.5%	19.6%	16.7%	7.8%
Responsible consumption and responsible marketing/advertising	22.6%	29.6%	24.5%	23.5%	10.8%
Social Entrepreneurship	21.6%	20.5%	29.4%	18.6%	9.8%
Fair trade and ethical consumption	18.6%	29.4%	26.5%	18.6%	6.9%
Human rights	19.6%	13.7%	28.4%	16.7%	21.6%
Anti-corruption	28.4%	20.6%	23.5%	14.7%	12.7%
UN and international organizations/conventions or treaties	28.4%	26.5%	24.5%	13.7%	6.9%

What strikes most about these results is the indication of zero coverage as assessed by more than 30 percent of students of topics like CSR, SDGs, and legal aspects of management. It might be that students believe that legal aspects are complex and need to be dealt with by consultants' legal experts. Seven out of twelve questions had a higher than 50 percent rate of negative coverage, which is an indication of very low CSR awareness. In business, unless there is a legal department, the function of public affairs/communication usually takes over the management of legal consultants, but the public

Sustainability Awareness of Business School Students

affairs & communication function needs to be fully integrated into the overall business. Particularly disappointing is 50% negative (29.4%+21.6%) result of multistakeholder management/engagement.

The section dealing with education and future life revealed some contradictions in comparison with the results of questions on topics studied. If students did state that very significant topics were not at all covered in their school program or covered to a minimal degree, one would expect that they do not feel prepared for a future business role. However, the results show that their perception of personal preparedness is rather positive, as can be seen below.

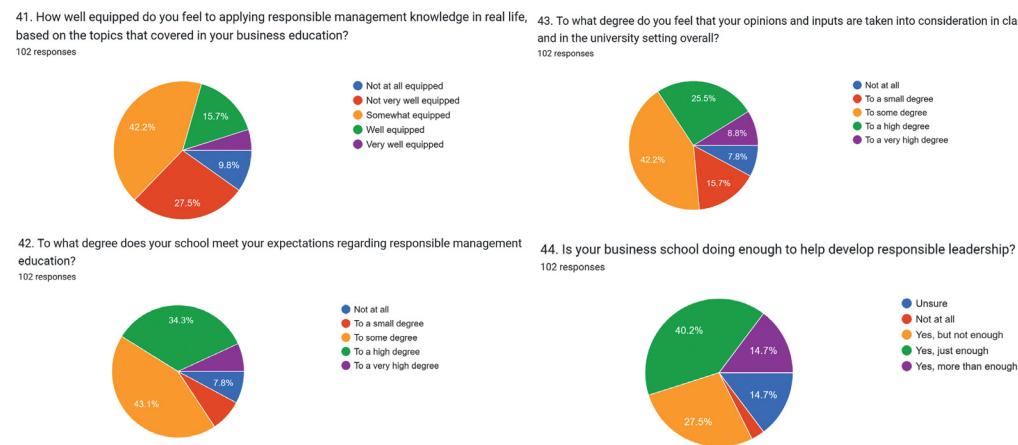


Figure 3: Perception of matching the needs for CSR and of schools' contribution

Only a small percentage of students feel that they are not well equipped regarding RME (9.8%) and that the school did not meet their expectations. One of the possible explanations could be that they did not want to be critical about their own school, or that they underestimate the importance of RME, or, even more so, do not understand what it is about. To further elaborate on these seemingly controversial results a qualitative study should be pursued to deepen the understanding of students' attitudes.

The next section asked advice from students on what should the school do to increase responsible management education by seeking their agreement in a 5 point Likert scale from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree) to 14 statements that were identical to the statements in the Haski Leventhal,Manefield study.

Table 2: How should schools improve RME?

Statement	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
All business students should study business ethics	1%	0%	16.7%	43.1%	39.2%
All business students should study environmental sustainability	1%	1%	13.7%	50%	34%

Sustainability Awareness of Business School Students

My business school should encourage students to have a critical analysis of all teaching they receive	1%	1%	22.5%	32.4%	43.1%
All business students should study CSR	1%	0%	36.3%	42.2%	20.6%
My business school should «walk the talk» and demonstrate responsible management, sustainable campus, social inclusion etc.	2%	1%	16%	45.1%	35.3%
My business school should integrate ethical, social and environmental themes in the core curriculum	1%	2.9%	23.5%	41%	31.4%
My business school should bring in ethics and corporate responsibility experts and leaders as guest speakers	0%	3.9%	21.4%	37.3%	38.3%
My business school should collaborate more with businesses to achieve responsible management education	1%	1%	22.5%	40.2%	35.3%
My teachers should introduce more applicable case studies on social responsibility, sustainability, and ethics	1%	1%	30.4%	42.2%	25.5%
My business school should teach us more about Sustainable Development Goals and the role of business in achieving them	1%	2%	27.5%	30%	19.6%
My business school should offer more CSR experiential learning, internship, and field learning	1%	3.9%	31.4%	36.3%	27.3%
No changes are required in the area of responsible management education	3.9%	28.4%	47.1%	47.1%	14.7%
There is too much emphasis on responsible management in my business education	6.9%	32.4%	47.1%	11.8%	12%
My business school should mainly focus on maximizing profit and shareholder value	14.7%	32.4%	33.3%	14.7%	4.9%

Sustainability Awareness of Business School Students

The analysis shows students attribute great importance to studying business ethics and environmental sustainability and CSR, and expect their schools not only to teach but also to implement and demonstrate responsible management on campus, therefore acting as good corporate citizens themselves. They also request integration of ethical, social and environmental themes in the core curriculum and advocate more experiential learning, case studies, simulation, managers from business having the opportunity to teach in line with their request for more collaboration. They, therefore, are very much in favor of integrating CSR in the curriculum and implementing innovative teaching methods, closer to "real life" (experimental learning, internship, field learning). That is in line with teacher observation that in the majority of business-related courses students prefer experiential learning and very much favor visiting lectures from professional executives. They are also critical to the state of RME now in their schools and promote improvement. These results strongly correspond to the results of the Haski-Leventhal, Manefield study and show awareness of the importance of responsible management education for their future careers in business.

The following section investigates the importance of business responsibilities in comparison to the very known Caroll's pyramid model ranking business responsibilities from economic (financially strong and profitable) as the most important, followed by legal, ethical, and philanthropic. Respondents were asked to rank business responsibilities in a five-point Likert scale where environmental and social responsibility were added as additional (not included in Ethical responsibility as in Carroll's pyramid). The students ranked Environmental responsibility as most important (94.1 %), followed very closely by ethical responsibility (93.2 %), financial responsibility (maximizing shareholder value) was third in importance (89.9 %) and very close to legal (86.3) and social responsibility – to the community and society (86.2). That is a different model from Caroll's pyramid where financial responsibility is at the bottom, but also different from the model in the Haski-Leventhal, Manefield study where legal responsibility comes before financial. What is common in all three models: Caroll's pyramids, students pyramid in the Haski-Leventhal, Manefield study, and the students in the current study is the least importance attributed to philanthropic responsibility.

Twenty years passed since Michael Porter joined the discussion on CSR publicly announcing his view of corporate philanthropy as having the lowest impact on both corporate competitive advantage strategy and society (Porter.M.E., Kramer, M.R., 2002) and advocating the change in corporate strategy toward the CSR model which will in the years to come be recognized as a shared-value model (Porter, Kramer, M.R.2011) with M. Porter still being its strongest advocate. In teachers' observations from business ethics and CSR classes and students' discussion, the shared value model is well understood and revived by students as the one that best balances financial and social interests in a holistic approach to corporate social responsibility.

In the segment of a questionnaire about values and opinions on CSR, the majority agreed that business has a special responsibility beyond making profits (75 %), that social responsibility and profitability can be compatible (72.6 %), that companies should do a lot more for the society and the environment (80.4 %). Not so strong

Sustainability Awareness of Business School Students

but still in the majority (71.6 % agree and strongly agree) is their belief that that good ethics is often good business (this usually refers to innovation and the value of reputation and stakeholder relationships for the bottom line) and that business ethics and social responsibility are critical to the survival of a business enterprise (64.7 %) and the statement that the overall effectiveness of a business can be determined to a great extent by the degree to which it is ethical and socially responsible (60.8 %). The decrease in attitude towards CSR is strongest when asked to evaluate their agreement or disagreement with the statement that the most important concern for a firm is making a profit, even if it means bending or breaking the rules. Only 43.1 % disagree or strongly disagree with a high percentage of neutrals which resonates with teachers' observation of the primacy of the word "profit" in the classroom as being the number one motivator and business purpose.

In the last two questions about CSR commitment and future employment, students displayed a high level of commitment when it concerned not some general attitude but their own life. When asked about how important it is for them to work for an employer who is socially and environmentally responsible, the majority of students find that very important (fairy important, 29, 4 %, very important 43,1 % and absolutely important, 16.7 %). The same applies to the question of how important would it be for them to work for an employer who is socially and environmentally responsible, where 89.2 % find that important. These results do not differ from the comparative Leventhal-Heski, Minefield study and speak in favor of raising student awareness about the importance of CSR and sustainability in their future employment in business.

The last question raised the most sensitive issue of personal financial interest. Students were asked how great a financial sacrifice they would be willing to make to work for a company that focused, in addition to making profits, on responsible management behavior. The answers show that behaviors foreseen do not fully match the positive attitudes displayed. Having the choice to choose one of the percentages (of financial sacrifice) between 0 and 40 %, only 5.9 % would be willing to agree to 40 % financial sacrifice (therefore to have a 40 % lower salary in comparison to working for an employer who did not pursue responsibility agenda). 40.7 % are totally against such "compromise" (therefore 0 sacrifices) and the rest are positioned similarly between 10 %, 20 %, and 40 %. Although the result is by no means disappointing it shows, again, the big gap between their attitudes and behavior.

5. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

The results show high correspondence with the results of the Heski-Leventhal, Minefield study which means that generally, they are encouraging. In relation to the first research question, which attitudes and behaviours do students display regarding corporate social responsibility and corresponding, the hypothesis, H1 that the majority of students display positive attitudes towards corporate social responsibility/sustainability but do not always behave accordingly, has been confirmed.

With regards to question about their personal values regarding relations between

Sustainability Awareness of Business School Students

business and society, the hypothesis, H2 stating that students' personal values are on the "business side" as they still view the relations between society and business as based on opposed interests, has not been confirmed as students' personal values as expressed by their attitudes about CSR were more positive than expected.

Regarding the question of what are students' assessments of the school's roles and responsibilities in relation to responsible management education, the hypothesis, H3 states that students who understand the value of CSR for business also believe that schools are not doing enough in terms of awareness-raising and capacity building of students has been confirmed. When students place value only on the profit they are not so critical of the school's performance.

These results, although encouraging and somehow corresponding to the rise of social consciousness on the general level as revealed by the Haski-Leventhal, Manefield's study still reveal the great area of improvement needed in business schools that educate future business people. Syllabi analysis would reveal the controversies and issues on the other side of this education process, as would an analysis of business school culture which is often a silos culture and does not enable horizontal integration of responsible management education in the overall program curriculum. Further research is needed in order to improve the state of responsible management education which remains the most important social tool for the implementation of current and future sustainable development goals. A comparison between PRME signatories and those schools that did not become signatories of the PRME community, which would try to investigate the reasons why some schools became signatories while others did not, would also reveal some background reasons for the lagging of education systems behind what is a business reality and long-term social interest.

REFERENCES:

- Arieli, S., Sagiv,C., & Cohen-Shalem. E. (2016). Values in Business schools: The role of self-selection and socialization, *Academy of Management Learning & Education*, 15 (3): 493-507
- Caroll, B.A. (1991) The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders, *Business Horizons*, July-August, 39-48, Elsevier, <https://cf.linnbenton.edu/bcs/bm/gusdorm/upload/Pyramid%20of%20Social%20Responsibility.pdf>
- Cohen, R. (2020), Impact, Reshaping Capitalism to Drive Real Change, New York, Penguin Random House
- Daly, H., Cobb, J.B. (1994), For the Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future, Boston, Beacon Press
- Freeman, E., Parmar, B.I., Martin, K.E. The Power of AND: Responsible Business without Trade-Offs, Columbia Business School Publishing
- Haski-Leventhal D., & Manefield, S. (2018), PRME & MSGM, The State of CSR and RME in Business Schools: The Students' Voice, Fourth Biennial Survey (<https://d30mzt1bxg51lt.cloudfront.net/public/uploads/PDFs/PRMESurvey2018FINAL.pdf>)
- Lindeman, M., & Verkasalo, M. (2005). Measuring Values With the Short Schwartz's

Sustainability Awareness of Business School Students

Value Survey. *Journal of Personality Assessment*, 85(2), 170–178. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8502_09

Porter, M.E.,Kramer, M.R. (2002) *The Competitive Advantage of Corporate Philanthropy*, *Howard Business Review, December*, <https://hbr.org/2002/12/the-competitive-advantage-of-corporate-philanthropy>

Porter, M.E.,Kramer, M.R (2011), Creating Shared Value, *Harvard Business Review*, January-February, <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>

Principles for Responsible Management Education – PRME; www.unprme.org

UN Global Compact, 2021,www.unglobalcompact.org

Un Sustainable Development Goals, 2021, www.sdg.un.org/goals

Porter, M.E. (2017), *Creating Shared Value: Concepts, Experience, Criticism*, Cham, Springer International Publishing, A.G

PRME, Transformational Model for PRME Implementation (<https://www.sustainabilityexchange.ac.uk/files/prmetransformationalmodelprint.pdf>, accessed 1/29/2022)

Schwartz, S. H. (1992) Universals in the content and structure of values : Theoretical advances and empirical tests in 20 countries, *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1-465

**DRUŠTVENOM ODGOVORNOŠĆU DO
SMANJENJA BROJA DIVLJIH PRIJELAZA
PREKO ŽELJEZNIČKE PRUGE**

**SOCIAL RESPONSIBILITY TO REDUCE THE
NUMBER OF RAILWAY TRESPASSINGS**

dr. sc. Dražen Kaužljar

safety.guru INSTITUT; drazen.kauzljlar@gmail.com

SAŽETAK

Razvojem gradova, željeznička pruga sve više postaje prepreka za slobodno kretanje pješaka. Takva situacija dovodi do nedozvoljenog prelaska preko pruge (divljih prijelaza). Zbog zabranjenog hodanja po ili preko željezničke pruge, prosječeno godišnje u Republici Hrvatskoj smrtno strada 9 osoba, a 8 ih bude teže ozlijedeno.

Tijekom istraživanja provedenog 2019. godine utvrđeno je kako ima više od 30 divljih prijelaza na relaciji od željezničkog stajališta Podsused do željezničkog kolodvora Sesvete. Po broju prelazaka pješaka, jedan od najfrekventnijih divljih prijelaza u Zagrebu je uz ulicu Oranice i potok Vrapčak. Na njemu vlakovi prosječno prođu svake 3 minute, a prosječno svakih 20 sekundi jedna osoba prijeđe preko pruge.

Preventivna akcija sigurnosti željezničkog prometa na navedenom divljem prijelazu organizirana je 2019. godine kada su s ovim stanjem upoznati svi zainteresirani. Do danas po pitanju unaprjeđenja sigurnosti na divljem prijelazu uz potok Vrapčak nije ništa napravljeno. Za razliku od divljeg prijelaza uz potok Vrapčak, u Gajnicama je divlji prijelaz kod potoka Dubravica nestao, a prijelaz preko željezničke pruge onemogućen. Taj prijelaz je pretvoren u park i mjesto za odmor. Cilj ovog rada je upoznati organizacije s pozitivnim iskustvom iz Gajnica te ih motivirati za aktivnije uključivanje u unaprjeđenje razine sigurnosti za svoje korisnike.

Ključne riječi: divlji prijelazi, željeznička pruga, pješaci, društveno odgovorni dionici, prevencija sigurnosti prometa

ABSTRACT

With the development of cities, the railway is increasingly becoming a barrier to the free movement of pedestrians. Such a situation led to illegal crossing of the railway (trespassing). Due to the forbidden walking on or over the railway, an average of 9 people die every year and 8 of them are seriously injured. During the 2019 survey, it was determined how there are more than 30 trespassing on the route from Podsused railway station to Sesvete railway station. Regarding the number of pedestrians, one

of the most frequent trespassing in Zagreb is in Vrapče, along Oranice Street and the Vrapčak stream. The train passes there on average every 3 minutes and on average every 20 seconds one person crosses the track.

A preventive action on railway safety at the trespassing was organized in 2019 when all interested were informed of this condition. Until today nothing has been done to improve safety. Unlike the trespassing along the Vrapčak stream, there is the trespassing in Gajnice near the Dubravica stream was turned into a park and a place for rest and the crossing over the railway was rendered impossible. The aim of this paper is to introduce organizations with a positive experience from trespassing Gajnice and motivate them to be more actively involved in improving the level of safety for their users.

Key words: trespassing, railway, pedestrians, socially responsible stakeholders, traffic safety prevention

1. UVOD

Razvoj željezničkog prometa značajno je utjecao na razvoj gospodarstva i gradova. Izgradnjom željezničkih pruga, s jedne strane omogućena je lakša dostupnost sirovina potrebnih za industriju, a s druge strane građani iz ruralnih područja lakše su dolazili do gradova. Takve migracije dovele su do širenje gradova, a željezničke pruge su postale prepreke za gradske migracije stanovništva. Navedeni izazovi tražili su nova rješenja poput podizanja pruge na nasipe ili spuštanja pod zemlju, podizanja ceste na nadvožnjake ili spuštanje u podvožnjake te izgradnju suvremenih željezničko cestovnih prijelaza i pješačkih prijelaza preko pruge. Negativne posljedice željezničkih pruga kao prepreka u svakodnevnoj migraciji sudionika u gradskom prometu su bile stvaranje zabranjenih prijelaza preko pruge i hodanje po željezničkoj pruzi. Takve pojave pokušavaju se riješiti izgradnjom pothodnika ili nathodnika. Razvoj gospodarstva i širenje gradova također utječu na razvoj željezničkog prometa i izgradnju novih pruga na širem gradskom području. Osobito zbog prednosti javnog prijevoza u gradovima u odnosu na uporabu osobnih automobila. I tu se stvara zatvoreni krug kad željeznička pruga ponovo postaje prepreka za migracije gradskog stanovništva. Svaki novi krug traži nova rješenja jer su i uvjeti novi.

Prometni sustav ima značajni udjel u održivom razvoju svake zemlje pa su tako i željeznička poduzeća slijedom okrenuta društvenoj odgovornosti.

U radu je napravljena poveznica između društveno odgovornih rješenja na mjestima gdje dolazi do stvaranja divljih prijelaza preko željezničke pruge.

Rad se sastoji od četiri poglavlja i zaključka. U prvom poglavlju se obrađuje pojam divljih prijelaza i statistika izvanrednih događaja. U drugom poglavlju obrađeni su postojeći divlji prijelazi na relaciji Podsused stajalište – Zagreb Glavni kolodvor – Sesvete i uzroci njihova nastajanja. U trećem poglavlju obrađen je divlji prijelaz uz potok Vrapčak koji je najrizičniji prijelaz na navedenoj relaciji te je opisana preventivna akcija na njemu. U četvrtom poglavlju je obrađeno postojeće stanje danas i napravljena usporedba s divljim prijelazom uz potok Dubravica u zagrebačkim Gajnicama. Zaključno su predložena rješenja unaprjeđenja kulture i sigurnosti pješaka i biciklista uz željezničku prugu.

2. DEFINIRANJE POJMA „DIVLJI PRIJELAZ“ I STATISTIČKI POKAZATELJI

Temeljne postavke vezane za unaprjeđenje kulture i sigurnosti na divljim prijelazima odnose se na definiranje samog pojma, ali i analize statističkih pokazatelja o izvanrednim događajima na divljim prijelazima.

2.1. Definiranje pojma „divlji prijelaz“

Pojmovi vezani uz križanja željezničkog i cestovnog prometa definirani su u Zakonu o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog prometa i odnose se na: „75. željezničko-cestovni prijelaz je mjesto križanja željezničke pruge ili industrijskoga kolosijeka

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

i ceste u istoj razini koje može uključivati i križanje s pješačkom i biciklističkom stazom ili drugim putovima namijenjenim prolasku ljudi, životinja, vozila ili strojeva“ i „29. pješački prijelaz preko pruge je mjesto križanja željezničke pruge ili industrijskoga kolosijeka i pješačke staze odnosno prometne površine određene za kretanje pješaka u istoj razini, a koji može biti i u sklopu željezničko-cestovnog prijelaza“. (Hrvatski sabor, 2022) Križanje željezničke pruge s drugim prometnicama (cestom i pješačkim prijelazom) regulirano je navedenim zakonom te podzakonskim aktima vezanim uz navedenim temu.

Divlji prijelaz kao pojam nije definiran niti u zakonskim niti u drugim aktima već je obrađen u članku 137. Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog prometa u poglavljiju kojim se regulira unutarnji red i zaštita željezničke infrastrukture:

„(1) Zabranjen je fizičkim osobama neovlašten pristup i kretanje željezničkom infrastrukturom i u vozilima te svako ugrožavanje sigurnosti željezničkog sustava.

(2) U pružnom pojasu dozvoljen je pristup i kretanje pješacima i cestovnim vozilima samo na mjestima koja odredi upravitelj infrastrukture.

(3) Sve fizičke osobe koje prema prirodi posla samostalno obavljaju poslove unutar pružnog pojasa (projektanti, šefovi gradilišta, nadzorni inženjeri i ostali) moraju biti stručno osposobljene za obavljanje poslova na stručan i siguran način u normalnim, otežanim i izvanrednim situacijama te za postupanje i obavljanje određenih radnji na željezničkoj infrastrukturi.“ (Hrvatski sabor, 2022) Temeljem navedenog članka upravitelj infrastrukture je odgovoran za održavanje unutarnjeg reda u pružnom pojasu ali je i ovlašten za traženje pomoći od policije.

Iz navedenih stavaka moguće je zaključiti kako se kretanju pješaka na divljim prijelazima ne pristupa kao pješačkim tokovima na nedozvoljenim mjestima već kao zabrani pristupa području željezničke infrastrukture. Zbog toga je potrebno:

1. definirati divlji prijelaz kao zabranjeni i nelegalni prijelaz koji naprave pješaci preko željezničke pruge
2. prepoznati kretanje pješaka preko željezničke pruge kao nove pješake i biciklističke tokove koje je potrebno analizirati.

2.2. Analiza statističkih pokazatelja o izvanrednim događajima u željezničkom prometu

Pregledom statističkih pokazatelja iz analize izvanrednih događaja u željezničkom prometu moguće je utvrditi opseg nesreća i nezgoda koje nastanu zbog hodanja i prelaska preko željezničke pruge. U tablici 1. nalazi se pregled izvanrednih događaja po osnovnoj podjeli. Ozbiljnih nesreća ima najmanje ali su posljedice najteže – smrtno stradale osobe, dok su kod nesreća posljedice ozlijedene osobe.

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

Tablica 1. Statistički prikaz izvanrednih događaja za razdoblje 2015.-2020. g.

Kategorija	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Ozbiljne nesreće	13	13	20	18	13	10
Nesreće	70	68	62	55	71	59
Incidenti	900	867	945	797	755	665
UKUPNO:	983	948	1027	870	839	734

Izvor: HŽ Infrastruktura, 2022

Za usporedbu izvanrednih događaja na ŽCP-ima i PP-ima s izvanrednim događajima u kojem je uzrok kretanje osoba po željezničkoj pruzi nije potrebno analizirati incidente. Pregled ozbiljnih nesreća prikazan je u tablici 2.

Tablica 2. Statistički prikaz ozbiljnih nesreća za razdoblje 2015.-2020. g.

OZBILJNE NESREĆE		2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Sudar vlakova		0	0	0	0	0	0
Iskliznuće vlaka		0	0	0	0	0	0
N A ŽCP	a) promet osiguran SS uređajem	4	0	5	5	3	2
	b) promet osiguran prometnim znacima	2	2	1	2	2	2
	c) pješački prijelaz	0	0	0	0	1	0
Ukupno ŽCP (a+b+c):		6	2	6	7	6	4
Nesreće osoba koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu		7	9	13	9	7	5
Sudar ili iskliznuće pri manevriranju		0	0	0	0	0	0
Sudar ili iskliznuće željezničkih vozila za posebne namjene		0	0	0	0	0	0
Požari ili eksplozije na željezničkim vozilima		0	0	0	0	0	0
Druge ozbiljne nesreće		0	2	1	2	0	1
UKUPNO:		13	13	20	18	13	10

Izvor: HŽ Infrastruktura, 2022

Od ukupnog broja ozbiljnih nesreća preko 90 % se odnosi na izvanredne događaje na ŽCP/PP i na ozbiljne nesreće koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu, s tim da je u analiziranih 6 godina 61 % više smrtno stradalih pri ozbiljnim nesrećama koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu.

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

Tablica 3. Statistički prikaz nesreća za razdoblje 2015.-2020. g.

NESREĆE	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Sudar vlakova	7	2	2	2	6	3
Iskliznuće vlaka	0	3	2	4	3	3
NA ŽCP	a) promet osiguran SS uređajem	9	8	9	5	9
	b) promet osiguran prometnim znacima	14	17	22	24	15
	c) pješački prijelaz	1	0	0	1	1
Ukupno ŽCP:	24	25	31	30	25	26
Nesreće osoba koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu	12	8	7	1	9	8
Sudar ili iskliznuće pri manevriranju	18	16	13	15	26	12
Sudar ili iskliznuće željezničkih vozila za posebne namjene	7	9	1	1	2	3
Požari ili eksplozije na željezničkim vozilima	1	0	0	0	0	4
Druge nesreće	1	5	6	2	0	0
UKUPNO:	70	68	62	55	71	59

Izvor: HŽ Infrastruktura, 2022

Od ukupnog broja nesreća preko 53,5 % se odnosi na izvanredne događaje na ŽCP/PP i na ozbiljne nesreće koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu. U analiziranih 6 godina 3,5 puta je više ozlijedenih osoba pri izvanrednim događajima na ŽCP/PP nego pri nesrećama koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu.

Navedeni odnosi u kojima je više smrtno stradalih pri nesrećama koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu, a više nesreća i ozlijedenih osoba na ŽCP-ima je logičan jer sudionici u cestovnim vozilima imaju određenu zaštitu u svojim vozilima. Pri nesrećama koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu izravan je kontakt s osobama koje se kreću po pruzi.

Željeznička poduzeća već godinama provode preventivne akcije u kojima se upozorava na opasnosti u željezničkom prometu, i posebno naglašavaju nepravilni pristup medija koji pišu: „Vlak je naletio na vozilo“ ili „Vlak je naletio na pješaka“. Do toga dolazi dijelom i zbog samog načina podjela podgrupa izvanrednih događaja. „S obzirom na stupanj ugrožavanja sigurnosti željezničkoga prometa te na način nastajanja i veličinu posljedica, nesreće se dijele na:

- h) izvanredni događaji na otvorenoj pruzi, ako za posljedicu imaju jedno od mjerila za nesreću
- i) izvanredni događaji u službenom mjestu, ako za posljedicu imaju jedno od mjerila za nesreću...“ (HŽ Hrvatske željeznice, 2004.) današnji naziv tih podgrupa sugerira naleta vlaka na osobe: „Nesreće osoba koje su prouzročila željeznička vozila u pokretu“ (HŽ Infrastruktura, 2013).

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

3. DIVLJI PRIJELAZI NA DIONICI PRUGE PODSUSED STAJALIŠTE – ZAGREB GLAVNI KOLODVOR - SESVETE

Kako divlji prijelazi nisu definirane crne točke koje bi se mogle prepoznati po određenim standardima, jedini način utvrđivanja gdje se nalaze bio bi vizualni pregled uz samu željezničku prugu. Za to je izabrana dionica pruge Savski Marof – Zagreb GK – Dugo Selo koja prolazi kroz na području grada Zagreba. Sastoji se od dva dijela:

- Podsused stajalište – Zagreb GK (duljina 11 km) na slici 1.
- Zagreb GK – Sesvete (duljina 11 km) na slici 2.



Slika 1. Dionica Podsused stajalište – Zagreb GK; Izvor: HŽ Putnički prijevoz (2021)

Na dionici Podsused stajalište Zagreb GK – u duljini od 11 km nalazi se uključujući početnu i završne točke ukupno 6 stajališta. U nastavku pruge od Zagreb GK do Sesvete, na istoj duljini nalazi se 5 stajališta.



Slika 2. Dionica Zagreb GK – Sesvete; Izvor: HŽ Putnički prijevoz (2021)

Pregled utvrđenih divljih prijelaza nalazi se u tablicama u kojima se navode podaci o „nazivu“ divljeg prijelaza, postojanju pothodnika za pješake, blizine stajališta Zagrebačkog električnog stajališta (ZET), blizine turističkih i ugostiteljskih objekata te ostalih sadržaja koji utječu na kretanje pješaka preko pruge. Također se nalaze primjedbe vezane uz oznake za prugu i mjesto prelaska.

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

3.1. Utvrđivanje lokacija divljih prijelaza na dionici Podsused stajalište Zagreb GK

Pregledom željezničke pruge od Podsused stajališta do Zagreb Glavnog kolodvora prepoznato je 13 divljih prijelaza prikazanih u tablici 4.

Tablica 4. Popis divljih prijelaza na Podsused stajališta do Zagreb GK

Broj	Naziv	Pothodnik	ZET	Trgovina i ugostiteljstvo	Ostali sadržaj	Primjedba
1	Podsused Stajalište	Ne	Da	Niz manjih	Susedgrad	Prelazak s perona, nema oznake
2	ZET garaža	Da, loš	Da	Ne	Nema	Popločeni prijelaz koji nije označen
3	Zelena Magistrala	Da, loš	Da	Konzum	Nema	
4	Gajnice	Da, loš	Da	Ne	NK Ponikve	Zidić preko kojeg se mora prijeći
5	Stenjevec	Da, loš	Da	Konzum, Spar i dr.	Crkva i trgić	Prijelaz nije vidljiv s pruge
6	Vrapče stajalište	Da, loš	Da	Marun	NK Vrapče	Prelazak s perona, nema oznake
7	Vrapče	Ne	Ne	Ne	Knjižnica V. Nazor	Veliko raskrižje u Vrapču
8	LUKOIL	Ne	Ne	NC Lukoil	Pošta	Benzinska otvorila pristup pruzi
9	Vrapčak	Da, loš	Da	Lidl, Spar i dr.	Dom Zdravlja i dr.	Razni sadržaji i busna stajališta
10	Pasarela Ilica	Nadhodnik	Da	Ne	nema	Pasarela u lošem stanju
11	Kustošija	Da	Da	Ne	Pliva, NK Kustošija	Prelazak s perona
12	Selska	Da, loš	Ne	Ne	Dom Zdravlja i dr.	5 kolosijeka se prelazi
13	Vrutak	Ne	Ne	Vrutak	Dom Zdravlja i dr.	5 kolosijeka se prelazi

Izvor: autorov rad

Na slici 3. prikazan je slikovni prikaz mjesta pojavljivanja divljih prijelaza na dionici do Podsused stajališta do Zagreb GK.

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge



Slika 3. Slikovni prikaz divljih prijelaza od Podsused stajališta do Zagreb GK; Izvor: autorov rad

3.2. Utvrđivanje lokacija divljih prijelaza na dionici Podsused stajalište Zagreb GK

Pregledom željezničke pruge od Podsused stajališta do Zagreb GK kolodvora prepoznato je 18 divljih prijelaza prikazanih u tablici 5.

Tablica 5. Popis divljih prijelaza od Zagreb GK do Sesveta

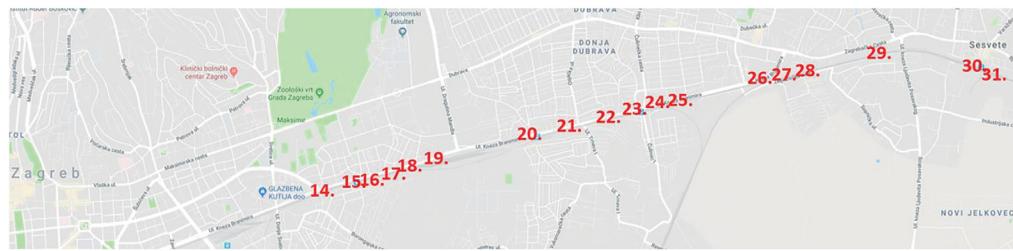
Broj	Naziv	Pothodnik	ZET	Trgovina i ugostiteljstvo	Ostali sadržaj	Primjedba
14	Okretište Borongaj	Da	Da	Razni	NK Dinamo i dr.	Nije označen
15	Maksimir stajalište	Da	Da	Ne	Nema	Prelazak s perona
16	Maksimir stajalište	Da	Da	Ne	Nema	Prelazak s perona
17	Maksimirsko naselje	Ne	Ne	Razno	Croduct	
18	Šetalište V. Parun	Ne	Ne	Ne	Nema	Šetnjica od Borongaja
19	Ravnice	Ne	Da	Ne	Nema	
20	Štefanovečki zavoj	Ne	Da	Ne	Nema	Prečac prema Kampusu
21	Trnava stajalište	ŽCP	Da	Ne	Nema	Prelazak s perona
22	Čulinec - Rožatska	Ne	Ne	Ne	Nema	Nije označeno
23	Čulinec stajalište	Da	Da	Špar	Nema	Prelazak s perona
24	Čulinec staro stajalište	Ne	Ne	Ne	Nema	Staro stajalište Čulinec
25	Papirus Papiri	Ne	Ne	Ne	Neki pogon	Nije označeno

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

Broj	Naziv	Pothodnik	ZET	Trgovina i ugostiteljstvo	Ostali sadržaj	Primjedba
26	Željeznička cesta 1	Ne	Ne	Ne	Nema	4 kolosijeka, bez oznake
27	Željeznička cesta 2	Ne	Ne	Interšpar	Nema	4 kolosijeka, bez oznake
28	Željeznička cesta 3	Ne	Ne	Ne	Nema	4 kolosijeka, bez oznake
29	Ivana Sadelića	Ne	Ne	Ne	Nema	Pješački put, bez oznake
30	Sesvete	Ne	Ne	Ne	Nema	Kolodvor bez oznake
31	Sesvete Konzum	Ne	Ne	Konzum	Nema	Nema oznake

Izvor: autorov rad

Na slici 4. prikazan je slikovni prikaz mesta pojavljivanja divljih prijelaza na dionici od Zagreb GK do Sesveta.



Slika 4. Slikovni prikaz divljih prijelaza od Zagreb GK do Sesveta; Izvor: autorov rad

3.3. Uzroci pojavljivanja divljih prijelaza

Divlji prijelazi najčešće se pojavljuju kod navedenih željezničkih stajališta (slika 5.) radi prelaska na drugu stranu pruge te uz autobusna stajališta (slika 6.) koja su vezana za željeznička stajališta ili se nalaze uz željezničku prugu.

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge



Slika 5. Divlji prijelaz uz željezničko stajalište; Izvor: autorov rad

Divlji prijelazi uz željeznička stajališta pojavljuju se radi nedostatka pothodnika prema parkiralištima.



Slika 6. Divlji prijelazi uz autobusna stajališta; Izvor: autorov rad

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

Karakteristični divlji prijelazi javljaju se u slučajevima lošeg stanje pothodnika (zapušteni i bez videonadzora) ili nezadovoljavajuće stanje pothodnika (neprilagođeni potrebama pješaka i biciklista), nepostojanja ploča zabrane prelaska preko pruge te kad pješačke staze i puteljci vode prema željezničkoj pruzi.

Za divlje prijelaze uz željeznička stajališta zainteresirana bi trebala biti željeznička poduzeća, osobito upravitelj infrastrukture i prijevoznik u putničkom prometu. Za divlje prijelaze uz autobusna stajališta zainteresirana bi trebala biti poduzeća javnog cestovnog prijevoza.

3.3. Stanje pothodnika u blizini divljih prijelaza

Pothodnici u blizini divljih prijelaza su u lošem stanju (zapušteni, strmih stepenica, mračni, bez videonadzora, bučni, uski, vlažni). Osobito to vrijedi za divlje prijelaze: Aleja Bologna, Zelena magistrala, Ponikve, Stenjevec, Vrapčak, Selska (slika 7.) i Štefenovački zavoj (nema pothodnika ispod pruge).



Slika 7. Pothodnik uz Selsku cestu pun vode i blata; Izvor: autorov rad

Za rješavanje navedenih problema potrebna su značajna ulaganja u podizanje kvalitete pothodnika i pješačkih prijelaza preko pruge te stalna edukacija o prevenciji sigurnosti jer ljudi često ignoriraju prometne znakove zabrane prelaska preko pruge.

3.4. Ploče zabrane prelaska preko pruge

Sudionike u prometu koji se odluče prijeći preko pruge ploča zabrane prelaska preko pruge (slika 8.) ne zanima previše, ali svejedno se mora nalaziti na svakom divljem prijelazu.



Slika 8. Ploča „Zabranjen prijelaz preko pruge; Izvor: HŽ Infrastruktura (2018)

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

Divlji prijelazi koji nemaju ploču su Aleja Bologna (ZET slika 9.), LUKOIL, Pasarela Ilica, Vrapčak, Čulinec – Rožatska, Čulinec staro stajališta, Papirus Papiri, Željeznička cesta, Sesvete (I. Sandelića), Sesvete – Konzum.



Slika 9. Divlji prijelaz ZET bez ploče „Zabranjen prijelaz preko pruge“; Izvor: autorov rad

Divlji prijelazi koji imaju samo s jedne strane ploču su Podsused Stajališta, Vrapče stajalište (slika 10.), Kustošija stajališta, okretište Borongaj.



Slika 10. Divlji prijelaz Vrapče stajalište koji ima jednu ploču „Zabranjen prijelaz preko pruge“; Izvor: autorov rad

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

3.5. Pješačke staze koje vode do željezničke pruge i divlji prijelaza

Dio divljih prijelaza je nastao zbog blizine pješačkih staza i šetališta kao što su šetnica uz potok Vrapčak, Šetalište Vesne Parun (slika 11.) te Ivana Sandelića.

Slika 11. Divlji prijelaz „Šetalište Vesne Parun“; Izvor: autorov rad



4. DIVLJI PRIJELAZ UZ POTOK VRAPČAK – JUČER, DANAS, SUTRA

Nakon prepoznavanja svih divljih prijelaza na dionici pruge od stajališta Podsused do kolodvora Sesvete pojavilo se sljedeće pitanje: „Koji divlji prijelaz je najrizičniji?“ To se nije moglo prepoznati prilikom hodanja uz prugu. Ta informacija dobivena je od strojovođa koji voze na navedenoj relaciji i glasila je: „Divlji prijelaz u Vrapču, uz potok Vrapčak. Tijekom 2019. godine napravljeno je istraživanje na divljem prijelazu Vrapčak (slika 11.) na kojem svake tri minute prođe vlak. Tada je utvrđeno kako svakih 20 sekundi jedna osoba prijeđe preko pruge, a svaka šesnaesta osoba prugu prelazi kroz pothodnik. Uočeno je da pri prelasku ljudi koriste bicikle ili mobilne uređaje.“



Slika 12. Divlji prijelaz uz potok Vrapčak; Izvor: autorov rad

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

4.1. Jučer: Preventivna akcija na divljem prijelazu uz potok Vrapčak

Takve brojke potaknule su preventivnu akciju na tom divljem prijelazu. Preventivna akcija na divljem prijelazu uz potok Vrapčak (slika 12.) održana je u 11. svibnja 2019. godine od 8.00 do 11.00 sati u sklopu Petog Globalnog tjedna sigurnosti a kao inicijativa Ujedinjenih naroda uz poruke: #SaveLives #SpeakUp. Za vrijeme akcije komunicirano je s ljudima koji su prelazili prugu, dijelili su se letci, mlada članica likovne akademije Hana K Hana je izradila svoju umjetničku instalaciju „Ima li budnih?“ na foliji uz potok Vrapčak. Preventivnu akciju popratili su mediji (Nova TV, Hrvatski radio, Radio Sljeme, Z1 televizija). (safety.guru INSTITUT, 2022)



Slika 13. Preventivna akcija na divljem prijelazu uz potok Vrapčak; Izvor: safety.guru INSTITUT, 2022

Na divljem prijelazu uz potok Vrapčak provedeno je brojanje u vršnim dijelovima dana prema spolu (tablica 6.) i dobi (tablica 7.).

Tablica 6. Sudionici u prometu na divljim prijelazima prema spolu

Period	Spol			Kroz pothodnik	Vlakova
	Muškarci	Žene	Ukupno		
6:30 do 8:00	78	78	156	6	16
14:00 do 15:30	82	71	153	14	15
Ukupno	160	149	309	20	31

Izvor: autorov rad

Iz tablice 6. vidi se da je nešto više muškaraca koristilo divlji prijelaz radi bržeg prelaska na drugu stranu pruge, a iz tablice 7. da su veliki broj korisnika divljih prijelaza odrasle osobe i na taj način loš uzor mlađima.

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

Tablica 7. Sudionici u prometu na divljim prijelazima prema dobi

Period	Dob				Ukupno
	Djeca	Mladi	Odrasli	Stari	
6:30 do 8:00	0	38	90	28	156
14:00 do 15:50	4	51	77	21	153
Ukupno	4	89	167	49	309
Postotak	1,29	28,80	54,05	15,86	100,00

Izvor: autorov rad

Na divljem prijelazu uz potok Vrapčak provedeno je anketiranje sudionika u prometu koji koriste taj divlji prijelaz. Od 30 ispitanih osoba 14 osoba je reklo da se žuri i nema vremena odgovarati (tablica 8.)

Tablica 8. Karakteristični odgovori anketiranih sudionika u prometu uz divlji prijelaz

Odgovori	Rizičnost prijelaza	50 % stradalih	koliko-prijelaza	Kako je strojvodama	Zašto koristite	Moguća poboljšanja
1	Da	Da	puno	stresno	Žurba	Žica
2	Da	Da	50	stresno	Pazim	Stepenice
3	Da	Da	puno	stresno	Lakše	Mimoilazna ograda
4	Da	Puno	ne	stresno	Ne bojim se	Ništa
5	Da	Iz medija	10	stresno	Pazim	Putni prijelaz
6	Da	Iz medija	ne	stresno	Nekultura	Zičana ograda
7	Ne	Ne	Ne	Ne	Kraći put	Ne
8	Da	Ne	ne	teško	Lijenost	Sire pješački put
9	Da	Da	2 u blizini	teško	Nekultura	Bučan pothodnik
10	Ne	Ne	ne	teško	Težak za hodanje	Strme stepenice
11	Da	Ne	ne	teško	Pazim	Nemam
12	Da	Da	ne	teško	Nekultura	Betonski zid
13	Da	Ne	ne	teško	Nije za bicikl	Sire pješački put
14	Da	Da	ne	teško	Kraći put	Ne
15	Da	Ne	ne	stresno	Željezničar	Pješačka zebra
16	Da	Da	20	stresno	Nekultura	Ograda

Izvor: autorov rad

Društvenom odgovornošću do smanjenja broja divljih prijelaza preko željezničke pruge

Anketirani sudionici u prometu na divljem prijelazu Vrapčak naveli su sljedeće razloge prijelaza upravo preko tog divljeg prijelaza: žurba, kraći put, strme stepenice za korištenje pothodnika, uzak, mračan, bučan i klaustrofobičan pothodnik te navika jer cijeli život idu tu preko pruge (još dok nije bilo pothodnika). Zbog toga je i izračunato vrijeme uštede prilikom korištenja divljeg prijelaza:

- prilikom hodanja na relaciji Malešnica – Vrapče – Malešnica potrebno je potrošiti oko 3 minute, s tim da je ušteda vremena prilikom prelaska preko divljeg prijelaza zanemarivih 25 sekundi;
- prilikom hodanja na relaciji Malešnica - ZET bus stajalište na Ilici potrebno je potrošiti od 3 do 4:30 minute s tim da je ušteda vremena prilikom prelaska preko divljeg prijelaza oko 2 minute;
- prilikom hodanja na relaciji Vrapče – LIDL potrebno je potrošiti 4 do 5 minuta s tim da je ušteda vremena prilikom prelaska preko divljeg prijelaza manja od 1 minute.

Te uštede vremena nisu razlog za lošu naviku korištenja divljeg prijelaza Vrapčak. Poteškoće prilikom korištenja pothodnika mogu imati starije osobe s torbama kojima je regularni pothodnik neprilagođen.

Za provedene aktivnosti, istraživanje i preventivnu akciju na divljem prijelazu uz potok Vrapčak osvojena je Hrvatska velika nagrada za sigurnost u 2019. godini. (Hrvatska udruga menadžera sigurnosti, 2022) Sa stanjem sigurnosti na divljim prijelazima na taj način upoznate su sve zainteresirane strane, ali i javnost u Republici Hrvatskoj. Došlo je vrijeme za pokretanje aktivnosti od odgovornih organizacija.

Zbog navedenih činjenica rodila se ideja motiviranja ljudi na pravilno ponašanje u prometu te poticanje na stvaranje dobrih navika. To bi se postiglo pomoću uporabe mobilne aplikacije i QR koda „Zakorači u sigurno“ (slika 14.) koja je u idejnoj fazi.

OSNOVNE FUNKCIONALNOSTI “ZAKORAČI U SIGURNO” APLIKACIJE

Registracija korisnika

Podaci korisnika za registraciju unutar aplikacije: ime, prezime, adresa, e-mail, broj mobitela OIB (neka polja će biti obvezna, neka polja će biti opcionalna za registraciju - finalno se dogovara s Naručiteljem), GDPR Uvjeti korištenja za prikupljanje podataka bit će istaknuti na registracijskoj formi (Naručitelj definira sadržaj).

Snimanje QR koda po definiranim lokacijama

Naručitelji će definirati broj lokacija na koje će pozicionirati QR kodove. Naručitelji dostavljaju listu lokacija za pripremu QR kodova i implementaciju u aplikaciju. EY dostavlja Naručitelju izrađene QR kodove za primjenu na lokacijama. Korisnici će u aplikaciji imati mogućnost „skeniranja“ QR koda koji će biti automatski povezan s lokacijom istoga te se prikazati i korisničkom profilu. Ujedno, status će biti definiran na status listi svih učitanih QR kodova prema lokaciji.

Definiranje bodovanja i pojedinačnog QR koda

„Skeniranje“ svakog pojedinačnog QR koda osigurava korisniku određeni broj bodova (bodovi će definirati Naručitelj). Korisnik može kumulativno skupljati bodove sa svih lokacija prijelaza te ih mijenjati za pogodnosti. Kada zamjeni bodove za pogodnost, korisniku se umanjuje ukupan broj bodova na samom profilu.

Limitacije prikupljenih bodova

U aplikaciji će biti definirano minimalno vrijeme između „skeniranja“ dva QR koda za korisnike te maksimalan broj bodova dnevno koji se mogu prikupiti.

Status lista najviše skupljenih bodova po prijelazima

Aplikacija će imati status liste s korisnicima koji su prikupili najviše bodova na prijelazima.

Lista pogodnosti

Korisnici će u aplikaciji biti u mogućnosti pregledati pogodnosti koje su im omogućene (tekstualni prikaz s fotografijama) te brojem bodova koji omogućava navedenu pogodnost.

Korisnički profil

Svaki korisnik koji se registruje imat će svoj korisnički profil s podacima iz registracije te ukupnim brojem bodova koje je prikupio „skenirajući“ QR kodove. Ujedno, korisnik će na profilu imati mogućnost pregleda broja bodova prema lokaciji prijelaza.

Slika 14. Mobilna aplikacija „Zakorači u sigurno“; Izvor: safety.guru INSTITUT (2020)

4.2. Danas: Divlji prijelaz „Vrapčak“ vs. divlji prijelaz „Dubravica“

Dvije godine nakon provedenih aktivnosti na divljem prijelazu uz potok Vrapčak i dalje se ništa nije promijenilo. Jedina promjena se očituje u povećanju brzine vlakova nakon remonta pruge – sa 60 km/h na 120 km/n. Nije bilo pozitivnih odgovora ni izravno zainteresiranih upravitelja infrastrukture niti lokalne uprave iako su svi u svojim izyjećima društveno odgovorni.



Slika 15. Dostava hrane preko divljeg prijelaza uz potok Vrapčak: Izvor: autorov rad

Na istoj dionici pruge od stajališta Podsused do Zagreb GK nalazi se i divlji prijelaz uz potoku Dubravica u naselju Gajnice. Uz taj potok, u međuvremenu se otvorio ugostiteljski objekt. Vlasnik je divlji prijelaz uz potok Dubravica ogradio žicom, posadio biljke, postavio klupe za odmor te napravio mali prostor sa cvijećem. Na potoku Dubravica postavio je vodenicu, a svoje stolove napravio u obliku kompozicije vlaka (slika 16.). Na taj način je zatvorio rizični divlji prijelaz i pretvorio ga u mjesto za odmor.



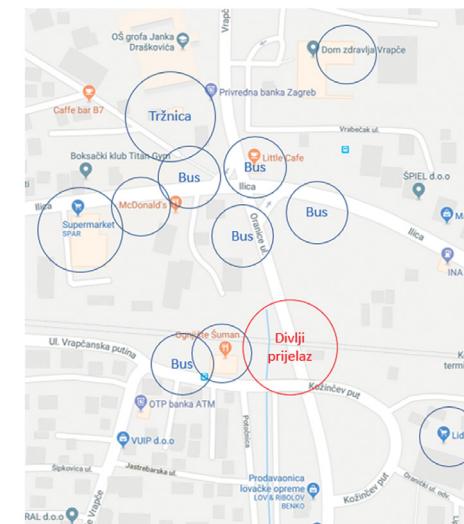
Slika 16. Divlji prijelaz uz potok Dubravica kao mjesto za odmor; Izvor: autorov rad

4.3. Sutra: Prometni, trgovački i ugostiteljski centar Vrapče

Ako se na promet gleda s aspekta da je čovjek središte tog sustava, križanje Ilice i ulice Oranice koje se nalazi u blizini divljeg prijelaza uz potok Vrapčak zanimljivo je kao makro i mikro lokacija u Zagrebu. Kao mikro lokacija to križanje je bogato prometnim, trgovačkim, ugostiteljskim, obrazovnim i zdravstvenim sadržajima te predstavlja cjelinu za sebe. Kao makro lokacija to križanje je moguće gledati kao točku koja je udaljena 5 km od:

- Trga bana Josipa Jelačića s kojim se spaja najduljom zagrebačkom ulicom,
- Susedgrada i rijeke Save na zapadnom kraju Zagreba,
- ušća potoka Vrapčak u Savu kod Jadranskog mosta,
- slapa Ferendol i Gornjeg Vrapča.

Uz nešto kreativnosti i istinske društvene odgovornost svih organizacija u blizini prometno-trgovačko-ugostiteljski centar Vrapče mogao bi postati prvi trgovački centar na otvorenom, kao što se to vidi na slici 17. Divlji prijelaz bi tada mogao postati vidikovac prema 5 km udaljenim točkama i turistička atrakcija na zapadnoj strani Zagreba.



Slika 17. Prometno trgovački centar Vrapče na otvorenom; Izvor: autorov rad

5. ZAKLJUČAK

Divlji prijelazi su kompleksan problem, pogotovo na mjestima gdje željeznička pruga prolazi kroz naseljena područja. Rješenja se trebaju tražiti putem kvalitetnije zakonske regulative koja će upućivati na traženje rješenja, a ne na nepostojanje službenog pojma.

Istraživanja u prometu na divljim prijelazima nije dovoljno provoditi samo na temelju statistika o izvanrednim događajima već o svim prometnim tokovima – osobito pješačkim i biciklističkim. Isto tako, važno je sagledati koliko postojeća prometna infrastruktura zadovoljava zahtjevima čovjeka koji je središte prometnog sustava.

Izvještaji o održivosti ne smiju biti sami sebi svrha i micanje od biti problema.

Divlji prijelazi u ovom slučaju pokazuju kako više društvene odgovornosti ima mali poduzetnik nego velika poduzeća koja već godinama rade. U izvještajima o održivosti u svojem poslovanju prezentiraju se kao društveno odgovorni. Potrebna je stvarna društvena odgovornost svih zainteresiranih strana u blizini tih crnih točaka u željezničkom prometu.

U konačnici, nužno je provoditi preventivne akcije uz divlje prijelaze jer mnoge odrasle osobe svojim pogrešnim ponašanjima i navikama uče mlade i djecu rizičnom ponašanju u prometu. Nužno je kontinuirano obrazovanje s ciljem podizanja prometne kulture te traženje inovativnih rješenja koja će kod ljudi stvoriti dobre navike.

LITERATURA

HŽ Infrastruktura (2022) Analiza izvanrednih događaja u željezničkom prometu, Zagreb: HŽ Infrastruktura

HŽ Hrvatske željeznice (2004) Uputa 632 o postupcima pri istrazi izvanrednih događaja, Zagreb: HŽ Hrvatske željeznice

HŽ Infrastruktura (2013), Pravilnik HŽI-631 o postupanju u slučaju izvanrednog događaja, Zagreb: HŽ Infrastruktura

HŽ Putnički prijevoz (2021) Vozni red, Zagreb: HŽ Putnički prijevoz

HŽ Infrastruktura (2018): Oduka o oznakama zabrane, upozorenja i obavijesti, Zagreb: HŽ Infrastruktura

safety.guru INSTITUT (2020) Idejno rješenje aplikacije „Zakorači u sigurno“. Zagreb: safety.guru INSTITUT

Hrvatski sabor (2022), Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, Zagreb: Hrvatski sabor, dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_05_63_1251.html 30.01.2022.

safety.guru INSTITUT (2922), Preventivna akcija na divljem prijelazu Vrapčak, Zagreb: safety.guru INSTITUT, dostupno na <https://www.safetyguruinstitute.com/>, 30.01.2022.

Hrvatska udruga menadžera sigurnosti (2022), Hrvatska velika nagrada sigurnosti za 2029. godinu, Zagreb: Hrvatska udruga menadžera sigurnosti, dostupno na: http://www.uhms.hr/wp-content/uploads/2019/10/Hrvatska-Velika-Nagrada-Sigurnosti_HDS-2019_NAGRA%C4%90ENI.pdf, 30.01.2022.

