

NEOPHODNOST INTERDISCIPLINARNOG PRISTUPA PROBLEMU KLIMATSKIH PROMENA

DAVID MENČIK
Filozofski fakultet,
Univerzitet u Novom Sadu
davidmencik@gmail.com

SAŽETAK

Rad započinje osvrtom na trenutnu klimatsku krizu i prikazuje važnost žurnalističkog izveštavanja o klimatskim krizama kao manifestacijama klimatskih promena. Drugi borac protiv klimatskih promena je nauka koja nam daje informacije o promenama u klimi. Uprkos naučnoj dokazanosti klimatskih promena pojavljuje se skepticizam. U borbi protiv skepticizma usmerenog ka postojanju klimatskih promena nauci se priključuje perspektiva ekološke etike, kao prozvana da na valjan način daje vrednosne sudove o klimatskim promenama, zarad približavanja problema klimatskih promena „običnim ljudima” pitanjem: *Zašto sprečiti klimatske promene?*, i davanjem prijemčivog odgovora - *zarad budućih generacija!* Naposljetku, neophodno je postaviti pitanje: *Kako sprečiti klimatske promene?* Odgovor na ovo pitanje dat je iz dve perspektive. Posledice klimatskih promena moguće je sprečiti tehnološkim putem. Takođe, posledice je moguće sprečiti revolucionarnom promenom ponašanja prema životnoj sredini. Rad je pre svega napisan upravo zarad revolucionarne promene. Naime, teorijski prikaz mogućnosti promene, sa naglaskom na neophodnost spoznaje neprijatelja iz više perspektiva, neophodan je zarad lakše pobeđe u praksi.

KLJUČNE RIJEČI

klimatska kriza, klimatske promene, skepticizam, ekološka etika, mitigacija, tehnologija, interdisciplinarnost.

Klimatska kriza vs. klimatske promene: prvi argument za interdisciplinarni pristup problemu klimatskih promena

Inspiraciju za ovaj rad predstavlja klimatska kriza koja se odvija u 2019. godini. Iako su posledice klimatskih promena sve očiglednije, primetno je da do novonastale klimatske krize u štampi nije bilo previše govora o klimatskim promenama.¹ Izveštavanje o konkretnim problemima, koje je moguće jednostavno

¹ Pod trenutnom ekološkom krizom pre svega mislim na katastrofalne požare u Sibiru i Amazoniji. Ogromna pošumljena područja nestala su u svega nekoliko dana uzrokujući ispuštanje velike količine ugljen-dioksida (CO₂) u atmosferu. Neophodno je napomenuti da je povećan nivo ugljen-dioksida jedan od uzročnika klimatskih promena.

prikazati i empirijski proveriti, lakše je plasirati u štampu nego istraživanje o apstraktnijim, ali i univerzalnijim temama vezanim za klimatske promene, kao što je pronalaženje mehanizama za sprečavanje klimatskih promena.

Žurnalistički pristup klimatskoj krizi pokazuje se neophodnim pre svega pri istraživanju trenutne klimatske krize.² Razlog za veću relevantnost novinskih članaka je pre svega činjenica da stručna literatura o trenutnoj klimatskoj krizi praktično ne postoji.³ Zbog nedostatka stručne literature, a u isto vreme i neophodnosti za informisanjem javnog mnjenja o problemima sa kojima se svet suočava, neophodno je pronaći drugo najbolje rešenje, a to su rešenje članci iz eminentnih novina.⁴

Ono što žurnalistički način izveštavanja trenutne klimatske krize i filozofski pristup klimatskim promenama čini sličnim jeste problematski pristup predmetu.⁵ *Koji je uzrok klimatske krize/promena? Zašto treba da sprečimo klimatsku krizu/promene? Šta možemo učiniti da smanjimo posledice klimatske krize/promena?* Ova i slična pitanja predstavljaju početnu tačku svakog istraživanja, bilo ono filozofsko ili ne-filozofsko. Sa druge strane, ono što pravi razliku između žurnalističkog izveštavanja o klimatskoj krizi i filozofskog pristupa problemu klimatskih promena jeste metodologija istraživanja te potreba za konkretizacijom ili neophodnošću apstraktnosti odgovora na prethodno postavljena pitanja. Na primer, žurnalistički metod u svojoj nameri da informiše ljude sebi dozvoljava izjave kao što je sledeća: glavni je krivac klimatske krize u Amazoniji predsednik Brazila Jair Bolsonaro.⁶ Žurnalisti tokom izveštavanja o problemu klimatske krize mogu da „pokažu prstom” na određenog čoveka i kažu da je on krivac. Filozofi

2 Važno je napomenuti da način upotrebe termina trenutnost ne podrazumeva ovu pojedinačnu klimatsku krizu koja je trenutna. Upravo suprotno, pod trenutnom klimatskom krizom podrazumeva se bilo koja klimatska kriza koja se u nekom momentu odvija, time bivajući trenutnom.

3 Za filozofiju je neophodno vreme, neophodna je refleksija. Kao Hegelova „Minervina sova”, filozofija rešavanju trenutne klimatske krize ne može mnogo da pomogne. Sa druge strane, snaga filozofske refleksije nalazi se u mogućnosti izvođenja opštih zaključaka iz pojedinačnih manifestacija. Ti zaključci do kojih se dolazi filozofskim putem pojavljuju se kao vodiči za delanje zarad sprečavanje budućih klimatskih kriza kao i klimatskih promena uopšte.

4 Kada se novinskom članku prilazi zarad daljnje istraživanja neophodno je biti jednako kritički nastrojen i na oprezu kao i tokom čitanja filozofskog teksta. Nijedna informacija niti zaključak ne bi smeo biti uzet kao nužno istinit. Budući da se štampa često koristi za propagandu, informisati se mora iz proverenih izvora. Čak i tada neophodno je proveravati argumente i tražiti dokaze. Tek kada se proceni da je novinski članak prikazao situaciju kakva zapravo jeste, članak se može uzeti kao valjan resurs za daljnje istraživanje.

5 Pod problematskim pristupom misli se pre svega na pristup koji daje mogućnost dvaju ili više različitih rešenja za koje se daju argumenti i kontraargumenti. Jednostavnije rečeno, čitalac mora da bude aktivan i da prema svome nahodjenju odluči koji stav će smatrati valjanim umesto da mu se istinitosni stav unapred predoči.

6 O Bolsonarovoj krivici za klimatsku krizu u Amazoniji vidi: Miranda, David, „Fires are devouring the Amazon. And Jair Bolsonaro is to blame”, *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/aug/26/fires-are-devouring-the-amazon-and-jair-bolsonaro-is-to-blame> (6. XII. 2019.)

taj luksuz nemaju jer se pokazuje nemogućim pronalazak generalnog uzročnika klimatskih promena na način upiranja prstom.⁷

Dovršavajući poglavlje o klimatskim krizama došli smo do sledećih zaključaka:

1. Žurnalistički pristup problemu klimatskih promena u njihovim pojedinačnim ispoljavanjima kao trenutnim klimatskim krizama neophodan je zarad podizanja svesti o važnosti promene ponašanja i sprečavanja budućih klimatskih kriza.⁸
2. Filozofski pristup klimatskim promenama pokazuje se neophodnim kao normativ za izveštavanje o svakoj klimatskoj krizi.

Nauka i etika – znanje vs. delanje: drugi argument za interdisciplinarni pristup problemu klimatskih promena

Razliku između teorijskih i praktičkih nauka još je pre više od 2300 godina napravio Aristotel. Ova antička diferencijacija i dalje stoji kada govorimo o problemu pristupa klimatskim promenama. Sa jedne strane stoje teorijske nauke kao što su meteorologija, hemija i fizika koje prikupljaju detaljne i proverene podatke o fenomenu klimatskih promena. Meteorolog, na primer, prikazujući rezultate svog istraživanja, nema potrebu da daje vrednosne sudove o onome što je spoznao. Baš naprotiv, meteorolog za svoj zadatak uzima samo predstavljanje problema i davanje statističke analize sa ciljem prikaza trenutnog stanja i mogućnosti suprotstavljanja problemu u budućnosti (DesJardins, 2006:11).

Ovakav metod istraživanja pratio je Charles Keeling kada je dokazao da je rast nivoa ugljen-dioksida činjenica postindustrijskog sveta i da je količina koncentracije gasova staklene bašte u vazduhu barem delimično uzrokovana povećanom potrošnjom fosilnih goriva. Keeling je došao do ovog zaljučka nakon merenja količine ugljen dioksida na različitim nivoima polarne kape primećujući da postoji razlika u temperaturama na globalnom nivou „danas” i u periodu pre industrijske revolucije (Weart, 2007). Ovaj je zaključak bio od izuzetne važnosti za podizanje svesti o činjenici da je čovek barem delimično odgovoran za uzrokovanje trenutnih klimatskih promena.

Sa druge strane, klimatske su promene i društveni problem. Statistički prikaz činjenica ne poseduje dovoljnu moć uveravanja. Poziv na delanje zarad

7 Za generalnu krivicu može se pronaći više potencijalnih optuženika. Neki teoretičari smatraju da su ljudi kao pojedinci odgovorni za klimatske promene. Lošim ekološkim navikama pojedinci zaista doprinose klimatskim promenama, ali postavlja se pitanje: da li je uloga pojedinaca važna koliko i uloga države i korporacija koje forsiraju upotrebu visokoemisionih hemijskih jedinjenja, kao što su ugljen-dioksid i metan? O fenomenu odgovornosti biće više govora kasnije u tekstu.

8 Motiv za važnost žurnalističkog pristupa klimatskim promenama i psihološkog je karaktera. Čovek je biće koje će pre reagovati na konkretna uputstva koja je dobio nakon krizne situacije, nego na apstraktnija uputstva koja je dobio u štimungu koji nije odgovarajuć za razmišljanje o klimatskim promenama.

sprečavanja klimatskih promena mora biti odgovornost društvenih nauka koje na prijemčiviji način mogu pokazati zašto treba sprečiti klimatske promene. Upravo zbog ovog nedostatka koji poseduje naučno istraživanje klimatskih promena, ekološka etika dobija svoju legitimnost.

Potreba za interdisciplinarnim pristupom klimatskim promenama, u ovom slučaju povezanosti nauke i filozofije, može se prikazati na metaforički način. Nauka bez etike pojavljivala bi se kao čovek koji vidi istinu, ali kada pokuša da obznani svetu ono što je video niko ne može da razume njegov jezik. Sa druge strane, etika bez podrške egzaktnih naučnih saznanja mogla bi se predstaviti kao slepi čovek koji govori o važnosti onoga što je video.

Ako kažemo da je stav filozofije potreban isključivo zbog postavljanja vrednosnih stavova, možemo se zapitati da li se ova uloga može dodeliti naučnicima koji bi uz svoj statistički prikaz problema klimatskih promena još dodali i vrednosne stavove onoga istraženog. Međutim, način ubeđivanja kojim se nauka služi problematičnog je karaktera.

„Nauka preuzima ulogu ideologije, a pojedinac u takvu ideologiju vrlo brzo počinje da veruje. Međutim, treba znati da je nauka podložna manipulacijama, a često i sama predstavlja njihov izvor.” (Pušić, 2001:36)

Drugi argument za odbacivanje mogućnosti da nauke postavljaju vrednosne stavove jeste i učinkovitost na kojoj naučnici insistiraju. Na primer, eksperimentisanje nad životinjama, koje se pokazuje u praksi izuzetno učinkovitim, problematičnog je karaktera ako se posmatra kao etički problem. Na osnovu pređašnjih stavova, možemo zaključiti da je neophodan interdisciplinarni pogled na problem klimatskih promena koji ne egzistira u vakuumu filozofskih diskusija, ali u isto vreme nije ni problem isključivo naučne prirode, a tiče se konkretnih problema koji bi mogli imati ogromne posledice u budućnosti.

Nakon date argumentacije o potrebi interdisciplinarnog pristupa klimatskim promenama iz perspektive odnosa žurnalistika-filozofija i nauka-etika, neophodno je napraviti dekonstrukciju samog problema da bi se na bolji način prikazao problem klimatskih promena. Pre svega, postavlja se pitanje skepticizma prema postojanju klimatskih promena. Naučni pristup klimatskim promenama, zbog svoje empirijske utemeljenosti, javlja se kao savršen borac protiv skepticizma usmerenog ka postojanju klimatskih promena.

Neutemeljeni skepticizam i naučni dokazi za postojanje klimatskih promena: šta su klimatske promene?

Odgovor na pitanje šta su klimatske promene je sledeći. Klimatske promene fenomen su koji se može posmatrati tokom dugog vremenskog perioda i

može biti povezan sa povećanjem koncentracije gasova staklene bašte u vazduhu.⁹ Iz definicije klimatskih promena možemo zaključiti da su gasovi staklene bašte „krivci” za naš problem. Međutim, sama činjenica da postoji fenomen koji nazivamo efekat staklene bašte ne govori mnogo o odgovornosti efekta staklene bašte za klimatske promene. Štaviše, bez efekta staklene bašte život na Zemlji ne bi bio moguć. Problem se javlja kada nivo gasova staklene bašte postane prevelik.

Mogućnost delanja zarad smanjivanja klimatskih posledica nalazi se u činjenici da je čovek njihov uzročnik.

„Istina je da samo deset zemalja u svijetu emitira oko 50% stakleničkih plinova i da mnoge male i slabije razvijene zemlje imaju veoma male emisije.” (Lay, 2016:42)

„Tradicionalni izvori energije postaju ekološka opasnost broj jedan. Jedan evropski grad sa milion potrošača dnevno potroši oko 11500 tona fosilnih goriva.” (Pušić, 2001:101)

Prethodna dva citata prikazuju tri izuzetno važne činjenice.

1. Velike države koje predstavljaju industrijske sile bivaju odgovorne za veliki procenat emitovanih stakleničkih gasova. Ova činjenica omogućava u teoriji lakši način pristupu delanju zarad smanjenja koncentracije gasova staklene bašte u atmosferi. Na primer, novi oštriji zakoni, koji bi određivali maksimalnu godišnju emisiju po državi, mogli bi u mnogome da pomognu rešavanju ovog problema, ako klimatske promene posmatramo kao politički problem.
2. Budući da su tradicionalni izvori energije najveća opasnost, potrebno je preći na takozvane alternativne izvore energije.¹⁰
3. Postoji realna mogućnost za umanjeње emisije stakleničkih gasova u atmosferu. Implicitno postoji mogućnost da se izbegnu katastrofalne posledice koje bi klimatske promene imale u budućnosti, a koje u slučaju nekog drugog uzročnika ne bi bilo moguće izbeći.¹¹

Sa druge strane, kao loša vest pojavljuje se činjenica da je čovek izazvao

9 Postojanje povezanosti klimatskih promena sa gasovima staklene bašte primetio je švedski hemičar i fizičar Svante Arrhenius, koji je krajem devetnaestog veka utvrdio da ugljen dioksid, metan i vodena para zadržavaju toplotu i održavaju planetu dovoljno toplom da bi na njoj život bio moguć. Vidi: Jones, M.D.H; Henderson-Sellers, A., „History of the greenhouse effect”, *Progress in Physical Geography*, 14(1), 1990., str. 1–16.

10 O potrebi pristupa klimatskim promenama i iz perspektive tehnoloških inovacija biti će govora kasnije u tekstu.

11 Najpoznatiji primer globalnih klimatskih promena desio se kada je asteroid udario u našu planetu. Posledice udara učinile su klimu na planeti toliko različitom od pređašnje da su neki organizmi izumrli, među njima naravno i dinosaurusi.

ove konkretne klimatske promene. Negativni karakter ove „vesti” dat je zbog evidentnosti da se nalazimo u problemu koji smo sami sebi stvorili, a da nije bilo neophodno da ga stvorimo.

Nakon govora o tome šta su klimatske promene i koja je specifičnost trenutnih klimatskih promena mora biti govora i o skepticizmu prema postojanju klimatskih promena. Zvuči suludo, ali uprkos evidentnosti klimatskih kriza i tačnosti empirijskog istraživanja koje dokazuje da su klimatske promene realnost, postoji nekoliko skeptičkih argumenata usmerenih ka opovrgavanju postojanja klimatskih promena.

Skepticizam usmeren na postojanje klimatskih promena i čovekove uloge kao kreatora ovih klimatskih promena

Zanimljivo je da skeptički argumenti povezani sa postojanjem klimatskih promena variraju od donekle utemeljenih do apsolutno iracionalnih. U sledećih nekoliko paragrafa biće prikazana četiri najčešća argumenta protiv postojanja klimatskih promena, redom od racionalnijih ka iracionalnijim.

Prvi skeptički argument poziva se na činjenicu da su se klimatske promene događale i ranije. Zbog činjenice postojanja klimatskih promena u prošlosti, zagovornici ovog argumenta smatraju da se na klimatske promene ne može uticati iz razloga što čovek nije njihov uzročnik, nego neki drugi faktori. Problemi ovakve argumentacije pojavljuju se ako se povežu uzroci i posledice jedne konkretne radnje, u ovom slučaju klimatskih promena. U tom slučaju primećuje se da se klimatske promene ne događaju same od sebe nego da uvek postoji neki spoljašnji uzročnik koji ih pokreće. Spoljašnji uzrok može da bude mnogovrstan, od erupcija supervulkana i udarca asteroida do ljudske neobazrivosti.

Drugi skeptički argument glasi da malo povećanje emisije gasova staklene bašte nije od velike važnosti. Određeni teoretičari tvrdili su da povećanje emisije gasova staklene bašte u atmosferi ima toliko efekta kao kada bi leptir zamahnuo krilima i promenio klimu (Hood, 2003:677–678). Ovaj argument može se empirijski opovrgnuti iz razloga što se mogu dati dokazi da je uticaj emisije gasova staklene bašte mnogo veći na duži vremenski period. U istraživanjima Charlesa Keelinga i Svantea Arhenijusa prikazano je da je merenje promene koncentracije gasova staklene bašte u atmosferi činjenica koja je empirijski proverena u periodu od više desetina godina.

Treći skeptički argument temelji se na pogrešnom razumevanju termina klima. Logička greška u zaključivanju dešava se kada se izjednačavaju pojmovi klima i vremenska prognoza. Neko može da kaže da klimatske promene ne postoje zato što danas pada sneg. Naravno da hladno vreme tokom zime nije valjan argument za poricanje postojanja klimatskih promena zato što je vreme haotični sistem i ne može biti tačno predviđeno na duže staze, nego se isključivo može

dati moguća prognoza vremena. Haotičnost vremena sastoji se iz mogućnosti ogromne promene rezultata zbog malih promena.

Najmanje utemeljeni argument je izneo republikanski kongresmen John Shimkus koji je rekao da:

„Veruje da klimatske promene ne postoje zato što je Bog obećao Noi da Zemlja neće biti potopljena po drugi put.” (DesJardins, 2006:5)

Autor nije siguran da li je uopšte neophodno pobijati ovaj argument pre svega zato što je izvesno da se mitološko-religiozna verovanja uglavnom suprotstavljaju naučnim uvidima. Od skepticizma usmerenog prema Darwinovoj teoriji evolucije do odbijanja postojanja klimatskih promena svaki spor religije i nauke odvija se na sličan način. Dok naučnici na empirijski način pokazuju realnost klimatskih promena, religiozni učenjaci ostaju u sferi Platonova područja znanja nazvanog *doxa*, slepo verujući u istinitost izrečenog.

Nakon prikaza potrebe za interdisciplinarnim pristupom problemu klimatskih promena, dokaza za postojanje klimatskih promena te besmisla skeptičkih argumenata usmerenih ka postojanju klimatskih promena moramo da postavimo najvažnije pitanje. Naime, moramo da pitamo koja su to pitanja koja etika postavlja kada je uzimamo kao za izuzetno važnu disciplinu u rešavanju klimatskih promena?

Bioetička perspektiva: zašto sprečiti klimatske promene kao neophodno pitanje za pokretanje akcije za sprečavanje klimatskih promena

Važnost pitanja zašto sprečiti klimatske promene, kao i složenost odgovora na ovo pitanje, rezultira u nemogućnosti postojanja univerzalnog odgovora koji bi zadovoljavao sve teoretičare. Zbog ovog slučaja javlja se pluralitet koncepcija kojima je zajednička jasna vizija problema kao i težnja ka promeni u budućnosti. Razlika među koncepcijama ogleda se u razlici odgovora na pitanje: *zarad čije dobrobiti treba sprečiti klimatske promene?* Različiti odgovori na ovo pitanje dovode do podele teoretičara u dve struje mišljenja:

1. Antropocentrički environmentalizam
2. Ekocentrički environmentalizam

Antropocentrički environmentalizam

Antropocentrički usmeren odgovor na pitanje zašto bi trebali sprečiti klimatsku katastrofu je sledeći: treba zaustaviti klimatske promene zarad dobrobiti čovečanstva! Izvesno je da bi klimatska katastrofa imala posledice na ljudski organizam.¹²

12 Posledice bi bile mnogobrojne. Za početak, određeni delovi planete, zbog rasta nivoa svetskog mora, bili bi potopljeni. Takođe, na drugim delovima planete život ne bi bio moguć zbog previsoke

Glavni argument antropocentričkog environmentalizma cilja prikazu važnosti zdravlja ljudskih bića. Iako je sigurno da bi klimatske promene imale posledice na mnoge životinjske vrste, antropocentristi poseduju ignorantan stav prema problemu zdravlja životinjskih vrsta. Problem ignorantnosti koju poseduje antropocentrički environmentalizam najbolje se vidi u rečima Williama Baxtera koji tvrdi:

„Moj kriterijum je orijentisan na ljude, ne na pingvine. Bilo koja šteta koja bi se desila pingvinima za mene je irelevantna (...) Pingvini nisu važni sami po sebi, nego su važni ljudima koji ih gledaju kako smešno šetaju.” (DesJardins, 2006:60)

Pogled na rešavanje problema klimatskih promena koji je antropocentrički, u osnovi je utilitarističkog karaktera. Ovakav način argumentacije ima svoje prednosti i mane. Najveća mana pojavljuje se u činjenici da se poboljšanje uslova u prirodi javlja isključivo kao opravdanje za sačuvanje ljudskog roda. Sa druge strane, prednost ovakvog stanovišta nalazi se u tome što je data velika važnost sprečavanju klimatskih promena sa jednim jasno datim i usko određenim ciljem koji je prijemčiv širokom auditorijumu.

Konkretnost antropocentričkog stava: imamo obavezu prema budućim generacijama!

Obaveze prema budućim generacijama predstavljaju domen antropocentričkog rezonovanja koji se pokazuje najboljim opravdanjem za zastupanje antropocentričkog stanovišta. Razlog za ovu opravdanost nalazi se u tome da ne postoji nijedan intuitivniji razlog za promene od brige o budućim generacijama.¹³ Postavlja se pitanje na koji način bismo trebali delati danas tako da buduće generacije mogu da imaju dobar život. Odgovor na ovo pitanje se nalazi u terminu održivog razvoja.

temperature vazduha. Zadržavajući se samo na promenama u količini nastanjivog tla, dolazimo do problema prenaseljenosti. U slučaju da ljudska rasa u ovim kriznim momentima ne izgubi osećaj za moral i humanost, ljude koji zbog klimatskih promena ne mogu živeti gde su nekada živeli morali bi primiti na delove planete u kojima je moguć život. U tom slučaju, zbog prevelike gustine naseljenosti niko ne bi mogao da živi na način na koji je navikao. Osim činjenice da bi planeta postala prenaseljena, problematičnim bi se verovatno pokazali i nemogućnost raznovrsne ishrane, kvalitet i količina pijaće vode, kvalitet vazduha itd.

13 U jednoj je anketi više od 85 procenata ispitanika na pitanje: „zašto bismo trebali da sačuvamo životnu sredinu?“, dalo odgovor: zbog budućih generacija. Veliki procenat jednog određenog odgovora u situaciji kada nisu bili postavljeni ponuđeni odgovori, nego je ispitanicima data mogućnost takozvanog otvorenog odgovora, pokazuje koliko je briga o budućim generacijama važna tema kada se govori o klimatskim promenama. O konkretnim rezultatima i načinom sprovođenja ove ankete vidi: Light, Andrew, „Environmental Ethics”, u: Frey, Raymond Gillespie; Wellman Christopher Heath (ur.), *A Companion to Applied Ethics*, Blackwell publishing, Oxford, 2003., str. 645–646.

„Održivi razvoj treba da omogući ostvarivanje potreba budućih generacija (...) Po prvobitnoj zamisli održivi razvoj nije jedno zamrznuto stanje harmonije, već pre proces promena u kome se eksploatacija resursa, orijentacija tehnološkog razvoja i institucionalne promene čine konzistentnim u odnosu na budućnost, jednako kao i prema sadašnjim potrebama.” (Pušić, 2001:22)

U korenu koncepta održivog razvoja je, dakle, stav da nijedna aktivnost ne sme da doprinese degradaciji biosfere u meri u kojoj bi to uticalo na buduće generacije.

Postojanje klimatskih promena morali smo opravdati pokazivajući besmisao skeptičkih argumenata ka postojanju klimatskih promena. Zanimljivo je da se javlja skepticizam i kada se govori o potrebi brige o budućim generacijama. Najvažniji skeptički argument usmeren ka negiranju potrebe za brigom prema budućim generacijama teži prikazivanju nemogućnosti znanja potreba budućih generacija. Skeptičari tvrde da nema smisla govoriti o potrebama budućim generacijama na osnovu potreba ljudi danas. Međutim, iako ne znamo kakve će biti buduće generacije, bilo bi neodgovorno da se koristimo tehnologijama kao što je oružje masovne destrukcije. Takođe, bilo bi neophodno da se pobrinemo da buduće generacije imaju adekvatnu količinu čistog vazduha i vode, umerenu klimu, zaštitu od štetnih zračenja kao što je radioaktivno zračenje kao i da obezbedimo druga dobra neophodna za život (Desjardins, 2006:76–79). Krajnji odgovor na ovaj skeptički argument je da današnji ljudi nemaju pravo da oduzmu dobra neophodna za valjan i srećan život budućim ljudima ma kakvi oni bili.

Nakon govora o antropocentričkom environmentalizmu, neophodno je da prikažemo i drugu koncepciju koja teži sačuvanju životne sredine zarad nje same.

Neantropocentrički ili ekocentrički environmentalizam

Iako se antropocentrički i ekoncentrički koncepti ekološke etike u mnogome razlikuju, spona koja ih čini „dvema stranama istog novčića” jeste njihova želja da sačuvaju životnu sredinu. Ekocentrički environmentalizam u svojoj podležeojoj strukturi podrazumeva ideju da priroda poseduje vrednost sama po sebi. Izvesno je da je ovakav odnos prirode i čoveka u mnogome različit od Baxterovog koji je predstavljen u prethodnom poglavlju. Prednost ekocentričkog environmentalizma nalazi se u širini domena koji ovakav način brige o životnoj sredini poseduje. Ako se čovek ne postavlja ispred drugih bića i ispred prirode same, čovek će se više brinuti o ekosistemu u celini. Kao zaključak ovog poglavlja, neophodno je naglasiti da i antropocentrički i ekocentrički environmentalizam imaju svoje argumente i da oba zaslužuju pažnju jer daju jasne odgovore na pitanje zašto treba da se sačuva životna sredina.

Nakon odgovora na pitanje šta su klimatske promene i zašto bi se trebale

sprečiti, neophodno je preći sa donekle apstraktnog govora na konkretniji. Kako bi se to učinilo treba prikazati kako sprečiti klimatske promene i sačuvati životnu sredinu.

Važnost pitanja kako sprečiti klimatske promene – tehnološka perspektiva: „Kako zauzdati oslobođenog Prometeja?”

Hans Jonas u delu *Princip odgovornost* tehnologiju naziva oslobođenim Prometejom: „koji je od nauke dobio dosad nepoznatu snagu, a od ekonomije neprestani podstrek.” (Jonas, 1990:8). Metaforički prikazano, Prometej ponovo mora biti stavljen u lance i to ne na način da se tehnologija prestane razvijati, nego da se počne razvijati tehnologija koja je namenjena očuvanju života na Zemlji.

Odgovor na pitanje kako sprečiti klimatske promene u potpunosti je različit od odgovora na pitanje kako sačuvati postojanje ljudske rase. Neophodno je naglasiti da se sa sve većim razvojem svemirske tehnologije javljaju i ideje o kolonizaciji drugih planeta. Međutim, razvoj svemirske tehnologije još uvek nije na tom stepenu da bi se sa sigurnošću moglo tvrditi da će druge planete u skorijoj budućnosti biti pogodne za život.¹⁴ Zagovornici borbe protiv klimatskih promena iz tog razloga mnogo više potenciraju na krilatici koju bi autor nazvao *jedan život jedna, planeta*. Ova krilatica u svojoj osnovi ima težnju da prikaže da je Zemlja jedina planeta na kojoj je moguć život i da je stoga neophodno sačuvati život ovakav kakav jeste i ovde gde jeste. Težnja za sačuvanjem „plave planete” nalazi se u činjenici da je planeta Zemlja danas mnogo važnija nego što bi to bila u budućnosti kada ljudi budu u mogućnosti da kolonizuju druge planete.¹⁵

Alternativa kolonizaciji drugih planeta je razvijanje tehnologije u pravcu ekološki baziranih izvora energije. Paradoks tehnologije tako se pojavljuje u prozvanosti tehnologije da reši ekološke probleme za čije je postojanje tehnologija u prvom mestu barem posredni krivac.¹⁶ Fokusiranje na energiju nastalu iz ekološki

14 Glavni krivac nemogućnosti kolonizacije drugih planeta je njihova udaljenost. Potencijalno naseljiva planeta možda postoji, ali se nalazi više stotina svetlosnih godina daleko. Mogućnost kolonizacije te planete danas se može smatrati mogućim jedino u scenarijima naučne fantastike. Dok god ljudska rasa ne bude mogla putovati u *warp* brzini ili na neki drugi način koji nam je prikazan u filmovima naučne fantastike, kolonizacija planeta van našeg Sunčevog sistema ostaje u domeni fantastije.

15 Za razliku od prethodne fusnote u kojoj je prikazana nemogućnost kolonizacije drugih planeta, u ovoj fusnoti želimo prikazati realnije mogućnosti za kolonizovanje drugih planeta zarad održavanja života u budućnosti. Najpoznatija od ovih ideja je scenario preživljavanja na Marsu, čiji je zagovornik Elon Musk. Koliko god ideje o naseljavanju drugih planeta bile sa jedne strane optimističnog karaktera, zbog činjenice da veruju da je život moguće očuvati i ako Zemlja postane nepogodna za život, moramo sebi postaviti sledeće pitanje: ako smatramo da neku drugu planetu možemo učiniti pogodnom za život, zašto novac koji bismo uložili zarad ostvarenja tog cilja ne bismo uložili u svrhu održavanja uslova pogodnih za život na našoj planeti?

16 Tehnološki izumi kao što su solarni paneli i vetrenjače pozvani su da isprave „nepravdu” koja je učinjena životnoj sredini od strane elektrana koje se pokreću na fosilna goriva. Nažalost, alternativni izvori energije nisu bili popularni iz političkih razloga, kao što je to bilo istraživanje nuklearne

prihvatljive proizvodnje predstavlja pokušaj da se umanja akumulacija gasova staklene bašte. Mitigaciju¹⁷ je izuzetno teško sprovesti u delo zato što manje razvijene države nemaju resurse za nabavljanje skupe tehnologije koja bi se koristila za proizvodnju energije bez ispuštanja gasova staklene bašte u atmosferu. Da bi se bilo koja ideja sprovela u delo, pa tako i mitigacija, neophodno je određeni problem postaviti u društvene okvire. Iz tog razloga, u poslednjem poglavlju ovog rada će biti govora o tome na koji je način moguća mitigacija u realnosti.

Postoji li realna mogućnost mitigacije ili smo zakasnili sa reakcijom?

Da bismo u potpunosti na pošten način prikazali realnu mogućnost mitigacije u društvenim okvirima današnjeg sveta moramo da zahtevamo revoluciju. Revolucija koja će biti zahtevana nije politička revolucija, nego radikalno novi, iz fundamenta promenjen stav prema važnosti sprečavanja klimatskih promena i važnosti podizanja klimatske pismenosti.

„Nedvojbeno je da većina ljudi moderne civilizacije ima nisku razinu klimatske pismenosti i ne razumije što se događa te stoga niti ne mijenja svoje navike i ponašanje.” (Lay, 2016:41)

Kao što je natuknuto na kraju poslednjeg poglavlja, neophodno je prikazati koji su društveni uslovi neophodni da bi se desila revolucija u shvatanju važnosti sprečavanja klimatske krize i podizanja nivoa klimatske pismenosti. Parafrazom Aristotelovih reči najlakše se može objasniti važnost društvene sigurnosti za bavljenje filozofijom ili u ovom slučaju ekologijom. Aristotel mogućnost doko-lice, koja je neophodna za svako ne-kritično delanje, predstavlja otprilike ovako: ako je *polis* siguran i ako se pojedinac u *polisu* oseća bezbednim čovek zapada u dokolicu i počinje da se čudi nad onim što ga u kriznim situacijama ne bi zanimalo.¹⁸ Takođe, neophodno je podići svest svakog pojedinca o važnosti ekoloških vrednosti, što nikako nije lagan zadatak. Pošto je neophodno kolektivno delanje da bi se sprečile klimatske promene, ključno je da se shvati da delovanje zarad

energije, i može se samo spekulirati o tome koliko bi tehnologija alternativnih izvora energije bila naprednija da je novac potrošen na unapređivanje nuklearne energije bio preusmeren na istraživanje alternativnih izvora energije.

17 Mitigacija je termin za smanjivanje buduće štete zarad lakšeg prilagođavanja potonjim uslovima.
18 Pod kriznim situacijama u ovom se slučaju pre svega misli na stvari koje ugrožavaju čovekovu egzistenciju sada i ovde, a ne možda nekad u budućnosti, kao što je to slučaj sa klimatskim promenama. Teško je pronaći jednu misao iz istorije antičke filozofije, a možda i filozofije uopšte, koja je više primenljiva na problem klimatskih promena iz društvene perspektive od ove Aristotelove. Ako analogiju primenimo na pitanje brige o životnoj sredini, moramo primetiti da u društvima, u kojima postoje glad, ratovi, siromaštvo, masovne migracije i slične neprilike koje čoveka postavljaju u krizne situacije, teško možemo računati na uspeh bilo kakvog pokreta koji bi promovisao usvajanje ekološki prihvatljivih navika.

promene klimatskih uslova nije zadatak isključivo državnih institucija, nego svakog pojedinca.¹⁹ Pojedinci svojim svakodnevnim navikama u mnogome utiču na ekološke faktore ostavljajući takozvani ekološki otisak.²⁰

Iz svega prethodno rečenog, trebamo da se zapitamo da li je moguće govoriti o globalnom delovanju protiv jednog problema kao što je problem klimatskih promena ako određena društva nisu na istom nivou svesnosti o tom problemu kao druga. Sa druge strane, kao što je već ranije naglašeno, možda nije ni potrebno globalno delovanje protiv klimatskih promena zbog činjenice da je mali broj država većinski krivac za nastanak klimatskih promena. Štaviše, zbog loših, nehumanih i, kako smo ih ranije nazvali, kriznih uslova u kojima živi određeni deo ljudi na planeti, trebamo da postavimo pitanje brige u *par excellence* socijalne okvire i da se zapitamo: da li je smisljeno, čak po cenu većeg trenutnog zagađenja životne sredine, težiti poboljšanju uslova za život onih koji su ekonomski najugroženiji? Važno je, takođe, primetiti da bi se povećanje zagađenja životne sredine u jednoj državi privredno nerazvijenog sveta, na primer Etiopiji, povećalo u minimalnim parametrima. Sa druge strane, ovo trenutno povećanje emisije stakleničkih gasova moglo bi se opravdati prosperitetom zajednice u ekonomskom smislu, što bi za krajnju posledicu imalo povećanje klimatske pismenosti kod ljudi te države. Izlazak iz krize, osim svoje humanosti, javlja mogućnost za promenu navika i budućoj mogućnosti za revoluciju u mišljenju u zajednici u kojoj je ta revolucija trenutno nemoguća.

LITERATURA

DesJardins, J.R. (2006): *Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy*, Boston: Wadsworth.

Hood, R. (2003): „Global Warming”, u: Frey R. G., Wellman, C. H. (ur.): *A companion to Applied ethics*, Oxford: Blackwell publishing.

19 Za više informacija o ulozima individualca na klimatske promene vidi: Powers, Madison, „Moral Responsibility for Addressing Climate Change”, u: Arras, John D.; Fenton, Elizabeth; i Kukla, Rebecca (ur.), *The Routledge Companion to Bioethics*, Routledge, New York, 2015., str. 135–136.

20 Zanimljivo je da na internetu postoje stranice na kojima svaki pojedinac može da vidi kako njegove svakodnevne navike utiču na životnu sredinu. Na stranici <http://www.footprintcalculator.org> svaki pojedinac može vidjeti do kojih bi rezultata došlo da se svi ponašaju jednako. Ovakav način prikazivanja problema za svaku je pohvalu jer prikazuje „običnom čoveku” na slikovit način koliko je njegovo ponašanje bahato, ali i da on, kao pojedinac, malom promenom ponašanja može da napravi promenu.

Jonas, H. (1990): *Princip odgovornosti: pokušaj jedne etike za tehnološku civilizaciju*, Sarajevo: Veselin Masleša.

Jones, M.D.H, Henderson-Sellers, A. (1990): „History of the Greenhouse Effect”, *Progress in Physical Geography* 14(1), str 1–16.

Lay, V. (2016): „Klimatska pismenost: Analiza osnovnih prepreka razvoju i širenju klimatske pismenosti”, *Socijalna ekologija* 25(1–2), str. 39–52.

Light, A. (2003): „Environmental Ethics”, u: Frey, R.G. i Wellman, C. H. (ur.): *A Companion to Applied ethics*, Oxford: Blackwell publishing, str. 633–649.

Miranda, D. (2019): „Fires are devouring the Amazon. And Jair Bolsonaro is to blame”, *The Guardian*

URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/aug/26/fires-are-devouring-the-amazon-and-jair-bolsonaro-is-to-blame> (6. XII. 2019.)

Powers, M. (2015): „Moral Responsibility for Addressing Climate Change”, u: Arras, J. D., Fenton, E., Kukla, R. (ur.): *The Routledge Companion to Bioethics*, New York: Routledge, str. 133–147.

Pušić, Lj. (2001): *Održivi grad: ka jednoj sociologiji okruženja*, Beograd: Srboštampa.

Weart, S.R. (2007): „Money for Keeling: Monitoring CO₂ Levels”, *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 37(2), str. 435–452.



***„Pingvini nisu važni sami
po sebi, nego su važni
ljudima koji ih gledaju
kako smešno šetaju”***

JOSEPH R. DESJARDINS