



UNIVERZITET U SARAJEVU  
FAKULTET POLITIČKIH NAUKA  
ODSJEK: SOCIOLOGIJA

**ANTROPOCENTRIČNA VIZIJA SVIJETA SA OSVRTOM NA  
ASPEKTE EKOLOŠKE EKONOMIJE  
(STUDIJA SLUČAJA MINI HIDROELEKTRANA "ZLATE")  
-magistarski rad-**

Kandidatkinja:

Merima Aščerija

Broj indeksa: 445/II-S

Mentor:

Prof. dr. Dželal Ibraković

Sarajevo, septembar 2021.



ODSJEK: SOCIOLOGIJA

**ANTROPOCENTRIČNA VIZIJA SVIJETA SA OSVRTOM NA  
ASPEKTE EKOLOŠKE EKONOMIJE  
(STUDIJA SLUČAJA MINI HIDROELEKTRANA "ZLATE")  
-magistarski rad-**

Kandidatkinja:

Merima Aščerija

Broj indeksa: 445/II-S

Mentor:

Prof. dr. Dželal Ibraković

Sarajevo, septembar 2021.

# SADRŽAJ

Skraćenice

Popis tabela i slika

UVOD .....	1
1. TEORIJSKO – METODOLOŠKI OKVIR RADA.....	2
1.1. Problem istraživanja .....	2
1.2. Predmet istraživanja .....	3
1.3. Definiranje pojmova .....	3
2. Ciljevi istraživanja .....	5
2.1. Pragmatički ili društveni ciljevi istraživanja .....	5
2.2. Spoznajni ili znanstveni ciljevi istraživanja .....	5
3. Sistem hipoteza.....	6
3.1. Generalna hipoteza .....	6
3.2. Pomoćne hipoteze.....	6
4. Metode i tehnike istraživanja.....	6
5. Vremenska i prostorna dimenzija istraživanja.....	7
6. Kratko obrazloženje preliminarnog sadržaja rada po dijelovima i cjelinama .....	7
2. Antropocentrizam kao način života.....	9
2.1. Promjena odnosa prema prirodi i globalni rizici .....	14
2.2. Zadaci održivog razvoja i aspekti ekološke ekonomije.....	18
2.3. Biopolitika i narativ bio-moći.....	25
3. Održivost i obnovljivi izvori energije .....	32
4. Istraživanje: Energetska efikasnost i korištenje obnovljivih izvora energije u Bosni i Hercegovini .....	38
4.1. Analiza rezultata .....	44
5. Istraživanje: Prihvatljivost i opravdanost izgradnje mini hidroelektrane "Zlate" na rijeci Doljanki u Jablanici.....	46
5.1. Analiza rezultata .....	50
6. Održivost kao društveni izazov u BiH: je li potrebna promjena paradigme? .....	53
7. Zaključak.....	59
8. Literatura .....	61

## **Skraćenice**

- **BiH** – Bosna i Hercegovina
- **EU** – Evropska Unija
- **FBIH** – Federacija Bosne i Hercegovine
- **GWh** – gigavat sat
- **HE** - Hidroelektrana
- **mHE** – Mini hidroelektrana
- **MW** - megavat
- **NECP** – Nacionalni energetska i klimatski plan za period 2021.-2030.
- **OIE** – Obnovljivi izvori energije
- **RS** – Republika Srpska

## **Popis slika**

- Slika 1. - Prikaz rada jedne hidroelektrane

## UVOD

Čovječanstvo se zbog nepromišljenog i antropogenog postupanja uveliko nalazi u rascjepu između lagodnog života omogućenog devastiranjem prirode i, s druge strane, kolektivne odgovornosti spram svih živih bića (i onih nerođenih) i spram svih vrsta na planeti Zemlji.

Najveći čovjekov imperativ i zadaća treba da bude sigurna egzistencija i opstanak ljudske vrste, uz nužno postojanje brige za sve druge ljude, biljke, životinje i prirodne potencijale koji mu i omogućavaju življenje.

Međutim, sve je više u centru pažnje sam Život u njegovom najširem shvatanju koji zbog tehničko-tehnološke transformacije svijeta uz dominantne političke, naučne i ekonomske matrice postaje puka roba, pa su, shodno tome, vrlo opravdane dileme i kritike o napretku civilizacije kao nečega poželjnog i dovođenja u pitanje svega toga zbog planetarne krize života i svijeta kojoj svi mi svjedočimo.

Shvatanje ekološke krize kroz ekstremnu ugroženost planete i loših uvjeta života nije moguće bez razumijevanja isprepletenosti područja politike, ekonomije, nauke, tehnike i tehnologije. Njihov spoj je temeljna odrednica svih manipulacija, destrukcija, neravnopravnosti, te poigravanja sa onim što je sveto i što se nipošto ne bi smjelo zloupotrebljavati.

Sve se više udaljavamo od prirode, a ona nam je sve više potrebna, pa takvo stanje nije lako rješivo s obzirom na to da se kriza očituje kroz tri jako bitna elementa, a to su biološki, društveni i duhovni.

Stoga osnovnu problematiku ovog rada čini analiza i ispitivanje zahtjeva održivosti, te procjena njihove provedbe u svakom segmentu društva i društvene zajednice.

# 1. TEORIJSKO – METODOLOŠKI OKVIR RADA

## 1.1. Problem istraživanja

Problem ovog istraživanja bio je baziran na neodgovornom ponašanju savremenog čovjeka prema prirodi i svijetu koji ga okružuje, te prema svim živim bićima. Ljudi su odgovorni za sve ekološke krize i katastrofe koje su prouzrokovane pogrešnim percipiranjem Zemlje i prirode kao nečega što treba maksimalno iskoristavati zarad postizanja jednog cilja, a taj cilj čini profit ili kapital-interes.

Zbog toga se zanemaraju zadaci i ciljevi održivog razvoja, pa je pred nama sve više izazova i opasnosti koje prijete uništenju svih živih vrsta. Zemlja i priroda ne pripadaju čovjeku, nego čovjek pripada njima, te samim tim on nije njihov gospodar (Žiga, 2012: 9). Najveći paradoks je činjenica da se to čini svjesno, a ne iz neznanja ili neke zablude.

Čovjek se često "poživotinji" iako je obdaren razumom, jer su ga oduvijek pratila ograničenja i poteškoće u samorazumijevanju i nesnalaženju u svijetu koji ga okružuje. Evidentna je kriza savremenog svijeta i evidentni su čovjekovi problemi sa samim sobom, sa drugim ljudima i sa planetarnim okruženjem (Žiga, 2007: 35).

Mi smo samo dio prirode, ništa više od toga, a antropocentričnim načinom života dovodimo u pitanje i svoju egzistenciju, a pogotovo egzistenciju budućih generacija - ako ih uopšte i bude. Možda ovo zvuči previše distopijski i pesimistično, ali činjenice su tu. Zbog toga moramo razviti alternativne energetske izvore, očuvati resurse i pružiti mogućnost budućim generacijama da i oni imaju priliku uživati svoje resurse (De Žarden, 2006: 145).

Pojam globalnog društvenog rizika znači da mi sada živimo u globalnom poretku u kojem je naša sigurnost ugrožena. Naime, prijete nam ekološki rizici koje prethodne generacije nisu poznavale (Giddens, 2007: 621). Zbog toga Ulrich Beck (2001: 58) koristi termin "efekt bumeranga" za objašnjavanje problema koje čovjek stvara sam sebi kroz devastiranje prirode, a to mu se vraća tako što je ugrožen i on i njegova prirodna sredina. Nerealnim zahtjevima i ambicijama usmjerenim prema zadovoljavanju vlastitih interesa postajemo onespoblni za racionalan pristup bilo čemu.

Neprestano iskorištavanje i uništavanje prirodnih resursa već dolazi na naplatu u formi ekoloških kriza i opasnosti koje mogu da unište sve postojeće žive vrste.

Dakle, primarni fokus rada je bio na narušavanju ravnoteže u prirodi, onečišćenju, degradaciji i uništavanju okoliša, rijeka i jezera, te poigravanju sa samim životom. Takva nemarnost i degradirajući faktori prijete ugroziti opstanak svih vrsta na planeti Zemlji.

## 1.2. Predmet istraživanja

Predmet ovog istraživanja se odnosio na izgradnju mini hidroelektrane "Zlate" u Jablanici (rijeka Doljanka), odnosno na analizu njenog utjecaja na okoliš i upoznavanje sa načelima održivog lokalnog razvoja. To je uključivalo i dodatna saznanja iz oblasti energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije s naglaskom na hidroenergiju.

Rad se oslanjao na koncepte ekološke ekonomije i koncepte lokalnog nivoa, te prikazao kako se "kapital-interes ekonomija" odražava na okoliš, na biljni i životinjski svijet i na lokalno stanovništvo.

Čak i male hidroelektrane kao projekti zahtijevaju velike radove, a proizvode mnogo štete i mnogo nepovoljnih ekoloških učinaka, pa je samim tim njihova isplativost pod velikim znakom pitanja u svakom segmentu promatranja.

Na temelju istraživanja studije slučaja nastojali su se dobiti relevantni podaci o promjenama u okolišu i o ekološkim problemima s aspekta održivog razvoja i ekološke ekonomije kao jedinog prihvatljivog koncepta.

## 1.3. Definiranje pojmova

### ANTROPOCENTRIZAM

Antropocentrizam je posebno stajalište koje čovjeka stavlja u prvi plan i koje je usmjereno na njega kao jedino vrijedno što postoji, dok su biljke, životinje i svi prirodni resursi samo sredstva koja njemu služe za eksploataciju.

Takva filozofija razmišljanja se, kao što navode autori Kovačević, Ibraković i Kovačević, (2020: 1) u prvom redu bavi ljudskim interesima, pa je stoga čovjek stavljen u centar svega kao apsolutni gospodar prirode, što znači da je njegova superiornost neupitna, a samim tim izostaje odgovornost za sva druga bića i za prirodu.

Takva perspektiva i takav modus življenja isključuje bilo kakve angažmane, brigu za okolni svijet i teži ispunjenju destruktivnih želja savremenog sebičnog čovjeka.

## ODRŽIVI RAZVOJ

Koncept održivog razvoja se može uzeti kao jedan od ključnih faktora napretka društva i civilizacije u smislu da se ne stvara šteta prirodi i njenim resursima, pa se samim tim ti isti resursi čuvaju budućim generacijama.

Iz tog razloga je bitno pokrenuti sve strategije i politike kojima je u cilju očuvanje okoliša, jer održivi razvoj čini ono što se u Izvještaju Svjetske komisije za životnu sredinu i razvoj: Naša zajednička budućnost (1987: 41) navodi kao "zadovoljavanje potreba sadašnjice, a da se ne dovodi u pitanje sposobnost budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe".

## EKOLOŠKA EKONOMIJA

Sam termin ekološka ekonomija implicira na to da se radi o ekonomiji koja je u funkciji održivog razvoja i koja se kao takva bavi brigom za okoliš, pa na neki način predstavlja uslov za koncept održivog razvoja. Ona nastoji umanjiti oštećenja i ukazati na opterećenje prirodnih resursa i nužnost ograničavanja njihovog iskorištavanja kroz stvaranje kompromisa između interesa prirode i, s druge strane, interesa ekonomije, politike i društvenog razvoja.

To podrazumijeva usklađivanje nekoliko faktora sa prirodom, a Žiga (2012: 16) s tim u vezi, ekološku ekonomiju tumači kao "ostvarivanje ekonomskih, ekoloških i socijalnih ciljeva na racionalan način, te insistiranje na nosivosti životne sredine bez iscrpljivanja prirodnih resursa pri potrošnoj aktivnosti i nivou populacije ljudi i životinja".

## BIODIVERZITET

Biodiverzitetom nazivamo bogatstvo svih živih organizama na planeti i to je jedan od značajnijih pojmova kada se govori o očuvanju i zaštiti okoliša.

Berberović (2010: 37) ovaj pojam označava kao "najupadljiviju opštu odliku svih organizama – njihovu promjenljivost, na svim nivoima varijacije".

Najjednostavnije rečeno, biodiverzitet označava biološku raznolikost, raznovrsnost i različitost živih bića, a očuvanje biološke raznolikosti znači ogroman doprinos konceptu održivog razvoja. Gubitak bioraznolikosti je možda i najjasniji pokazatelj globalnih ekoloških kriza i nestabilnosti, te izrazito loših životnih uslova svih postojećih društava.

## BIOCENTRIZAM

Ovaj pojam možemo protumačiti kao jedno gledište koje ni čovjeka ni prirodu ne stavlja u prvi plan, nego sve žive vrste doživljava kao dio jednog sistema i jedne cjeline. To znači da čovjek



nije izdvojen iz prirode, te da sve oko sebe treba percipirati kao jedan veliki sistem pri čemu se narušavanjem jednog njegovog dijela narušava cijeli taj sistem.

Upravo na taj način Kovačević, Ibraković i Kovačević (2020: 106) naglašavaju da se "čovjek mora s poštovanjem odnositi prema svim živim bićima i da treba uvidjeti međusobnu ovisnost i poštovati prirodu gledajući je kao partnera".

Dakle, nijedna vrsta nije dominantnija niti važnija od ostalih, a uništavanjem drugih vrsta čovjek uništava sam sebe i tako se vodi u propast.

## 2. Ciljevi istraživanja

### 2.1. Pragmatički ili društveni ciljevi istraživanja

Pragmatički ili društveni ciljevi su se ticali poticanja na pokretanje pozitivnih promjena u lokalnim zajednicama, podizanja svijesti o potrebi i mogućnostima doprinosa održivom razvoju. Osvještavanje o važnosti uloge u društvenom i ekonomskom razvoju zajednice uključuje promatranje odabranog problema sa aspekta ekologije, politike, ekonomije i ostalih srodnih disciplina.

Na temelju rezultata istraživanja možemo se pobliže upoznati sa konceptom održivog razvoja i sa aspektima ekološke ekonomije u cilju pozitivne promjene kada je u pitanju ekološka ravnoteža i negativan utjecaj na okolni svijet.

### 2.2. Spoznajni ili znanstveni ciljevi istraživanja

Spoznajni ili znanstveni ciljevi su se odnosili na analizu trenutnog stanja u lokalnoj zajednici, te na važnost ekološke svijesti u uspostavljanju ravnoteže između čovjekovih potreba i prirode. Također, cilj je bio ispitati utjecaj antropocentrične vizije svijeta na formiranje svih ekoloških neprilika, ekoloških razaranja i nepogodnosti oko nas, te pokušati prognozirati buduće stanje i dati preporuku za postupanje u skladu sa trenutnom situacijom.

U konačnici, nastojala se predstaviti ideja prema kojoj ne bismo smjeli ugrožavati budućnost dolazećih generacija trošenjem neobnovljivih izvora i dugoročnim devastiranjem i zagađivanjem okoliša.

Ekološka kriza nije ništa drugo nego socijalno, umjetno proizvedeno stanje neravnoteže odnosa između prirode i čovjeka koje ugrožava i prijete destrukcijom prirode, ali i čovjeka i njegove

zajednice (Kukić, 2004: 478). Krajnji cilj bio je pokazati da je apsolutno pogrešno percipirati sve oko nas kao sredstvo za postizanje ličnih interesa uz zanemarivanje svih drugih živih vrsta, odnosno podređivanje istih.

### 3. Sistem hipoteza

#### 3.1. Generalna hipoteza

1. Utjecaj i posljedice koje će proizaći iz izgradnje mini hidroelektrane "Zlate" su čin antropocentričnog načina života koji dovodi u pitanje održivi razvoj.

#### 3.2. Pomoćne hipoteze

1. Mini hidroelektrane su neekološka ekonomija koja uništava okoliš i fizički krajolik, te biljni i životinjski svijet.
2. Ekonomski interesi su glavni uzrok ekoloških katastrofa.
3. Gradnja mini hidroelektrane nije u skladu sa dozvolama za izgradnju i rad.

### 4. Metode i tehnike istraživanja

Za potrebe istraživanja, odnosno u cilju provjeravanja postavljenih hipoteza i izvršenja ciljeva istraživanja, koristila se metoda analize, metoda studije slučaja i metoda analize sadržaja za prikupljanje podataka iz relevantnih dokumenata, knjiga, članaka, naučnih radova, tekstova, deklaracija, televizijskih i Internet sadržaja vezanih za odabranu tematiku.

Bila su organizovana i dva intervjua, jer se na taj način moglo ući dublje u problematiku kojom se bavi ovaj rad i saznati nešto više o problemima lokalne zajednice u kojoj se vrši izgradnja mini hidroelektrane "Zlate".

Oba intervjua su vođena sa jasnim ciljem i po određenom planu, a sagovornici su bili spremni sudjelovati i dati odgovore na postavljena pitanja.

Prvi intervju je proveden putem e-maila sa Inom Salihović, projektnom službenicom za energetska efikasnost u oblasti elektrotehnike i članicom tima Centra za razvoj i podršku iz Tuzle, sa unaprijed osmišljenim i pripremljenim pitanjima.

Drugi intervju je vođen telefonskim putem sa Dženanom Šašićem, članom Udruženja građana "Za Doljanku" iz Jablanice, s tim što pitanja nisu bila unaprijed određena, već su formulisana tokom razgovora u zavisnosti od dobijenih informacija od strane sagovornika.

Intervjui su se odnosili na potencijale postizanja energetske efikasnosti na nivou države Bosne i Hercegovine, s naglaskom na mjere lokalnih zajednica u očuvanju prirodne sredine, štetnosti hidroelektrana i (ne)podrški države.

## 5. Vremenska i prostorna dimenzija istraživanja

Vremenska dimenzija istraživanja obuhvatala je period od 5 mjeseci, tačnije period od mjeseca marta 2021. godine do mjeseca jula 2021. godine.

mart 2021. – Izrada projekta istraživanja.

april 2021. - Konsultovanje relevantne literature.

maj 2021. – Rad na literaturi.

juni 2021. – Provođenje istraživanja u svrhu prikupljanja podataka – prostorna dimenzija istraživanja obuhvatala je područje Bosne i Hercegovine, a jedan dio istraživanja je obuhvatao područje Jablanice, jer se u tom mjestu, tačnije na rijeci Doljanki, vrši izgradnja mini hidroelektrane "Zlate".

Analiza, obrada i sređivanje dobijenih podataka.

juli 2021. – Izvođenje zaključnih razmatranja i pisanje magistarskog rada.

## 6. Kratko obrazloženje preliminarnog sadržaja rada po dijelovima i cjelinama

1. Teorijsko-metodološki okvir rada - definiranje i obrazloženje problema i predmeta istraživanja, navođenje korištenih metoda, hipoteza, ciljeva, te prostorne i vremenske dimenzije istraživanja.

2. Antropocentrizam kao način života – pojam antropocentrizma, opis antropocentričnog načina života, upoznavanje sa ostalim osnovnim pojmovima, osvrt na zadatke održivog razvoja i aspekte ekološke ekonomije.
3. Studija slučaja mini hidroelektrana "Zlate" – prikaz istraživanja izgradnje mini hidroelektrane "Zlate" kao jednog od primjera antropocentrizma unutar bosanskohercegovačke stvarnosti.
4. Rezultati istraživanja – prikaz najvažnijih rezultata istraživanja i analiza podataka
5. Održivost kao društveni izazov u BiH: je li potrebna promjena paradigme? – zaključna razmatranja u propitivanju destruktivnih učinaka čovjeka, te davanje prognoze i mogućih preporuka za poboljšanje trenutnog stanja.

## 2. Antropocentrizam kao način života

Već odavno živimo i sigurno ćemo još dugo živjeti sa ekološkim problemima i zastrašujućim prognozama i opasnostima koje nas za trenutak mogu zbrisati sa lica Zemlje. Nadam se da nije prekasno razmišljati o rješavanju tako ključnih pitanja, iako sam, nažalost, suviše skeptična kada se radi o izbavljenju iz krize u koju je upao savremeni čovjek – i sa cijelom planetom, okruženjem, ali i sa samim sobom.

Svjedoci smo napadima čovjeka na prirodu i usmjerenosti svih snaga ka profitu i kapitalu, a sve to čovjeka udaljava od onih istinskih potreba i, na kraju krajeva, udaljava ga od njega samog. Naučna i tehničko-tehnološka ostvarenja nesumnjivo vode cijelo čovječanstvo u nove promjene samog življenja. Međutim, na to se ne mora i ne treba nužno gledati kao na pozitivne trendove, jer se sve više radi na nadvladavanju prirode i, s druge strane, postojanju osjećaja nesigurnosti i agonije. Razlog tome je gubljenje svijesti o moralnom i etičkom postupanju u poljima koja se tiču nauke, tehnike, tehnologije, te njihovim spajanjem sa drugim disciplinama.

Takvo doživljavanje čovjeka i okolnog svijeta odstupa od svih onih tradicionalnih znanja, iskustava i koncepcija uopšte, što dovodi do gubljenja smisla života i udaljavanja od onog glavnog zadatka – spas čovjeka od unutrašnjeg nezadovoljstva, zatvorenosti i egoizma.

Ekologija<sup>1</sup> se, kao nauka, ne svodi samo na "proučavanje promjena i mogućnosti očuvanja okoline", već se tu radi o "ljudskoj kući, domu", s obzirom da *oikos* (grč.) označava kuću, dom ili svijet u cjelini i njegovo stanje i ugroženost (Galović, 2013: 9). Stvari moramo shvatati mnogo šire, što znači da ne treba razmišljati samo o onom dijelu koji se tiče konkretno nas, naše sredine i naše egzistencije. Moramo misliti, rezonovati i djelovati globalno.

Planeta postaje sve manje prijatna za život i ponestaje vremena za poduzimanje akcija u borbi protiv proizvedenih ekoloških problema, ali bi istinska povezanost sa planetom ili cijelim kosmosom dovela do jednog većeg stepena svijesti i drastičnih pozitivnih promjena. Žiga i Đozić (2013: 27) napominju da čovjek "sa prirodom i društvom čini jedinstvo univerzuma i samo se tako može u svojoj punini znanstveno posmatrati".

---

<sup>1</sup> Pojam ekologija se upotrebljava od 19. stoljeća zahvaljujući evolucionističkom biologu Ernstu Haeckelu koji je tim pojmom odredio "znanost o odnosima organizma i vanjskog svijeta koji ga okružuje" (Galović, 2013: 17). Vremenom se ekologija potvrdila kao zasebna znanost, odvojena od biologije, tačnije u 20. stoljeću, a konačno je prihvaćena nakon Drugog svjetskog rata zbog ozbiljnijeg ugrožavanja okoline.

Dakle, čovjek čini jednu cjelinu sa prirodnom i društvenom sredinom, što implicira na to da on nije vlasnik i gospodar svega što ga okružuje, pa treba i da se ponaša u skladu sa tom činjenicom.

Sama formulacija "čovjek i priroda" je klasična antropocentrična vizija, jer se po tome čovjek izdvaja od prirode, tačnije postavlja se izvan nje (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 1). Čovjeka i prirodu ne možemo posmatrati kao dva zasebna svijeta, jer je čovjek, osim što je "biće zajednice, povijesno i duhovno biće" i "prirodno biće" (Galović, 2013: 10).

Ako se udaljimo od prirode, onda smo se udaljili i od naše suštine. Shodno tome, ne dolikuje nam demonstriranje sile nad svim živim i neživim na planeti misleći da nam je to dopustivo zato što smo jedina razumna i umna bića. Štaviše, Galović (2013: 45) upozorava da je "čovjek kao umno biće samo jedno od mnoštva umnih bića-sistema, te da postoje i umovi društvenih i ekoloških sistema". Ovom konstatacijom nam ovaj autor pokušava reći da je i Zemlja "živa"<sup>2</sup>, da je treba promatrati na isti način kao i čovjeka, tj. umno, te da su takvi svi sistemi i podsistemi oko nas.

Međutim, Žiga (2012: 9) primjećuje "ekocidne"<sup>3</sup> učinke savremenog, posvajački opsjednutog čovjeka spram cjeline svijeta koji ga okružuje". Tako orijentisan čovjek nemilosrdno ugrožava najznačajnije i najneophodnije planetarne resurse kao što su pitka voda, šume, obradive površine i energetske potencijali.

"Priroda predstavlja "rezervoar" dobara koje čovjek prilagođava svojim potrebama kako bi održao život" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 20). Drugim riječima, priroda čovjeku omogućava da živi i totalni je paradoks da se uništava ono bez čega se ne može živjeti.

Sasvim je razumljivo i normalno koristiti prirodu za preživljavanje i za osnovne potrebe, jer je čovjek od svog postojanja mijenjao okoliš, ali je nedopustivo i ne-ljudski devastirati ekosisteme, zagađivati prirodu, stvarati enormne količine otpada, narušavati kompletnu ekološku ravnotežu i djelovati mehanicistički<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Zemlju možemo promatrati kao jedan živi sistem i ona, "ne samo da funkcionira poput organizma, već jest, po svemu sudeći, organizam – Geja, živo planetarno biće" (Capra, 1986: 329, prema Galović, 2013: 33). Svi Zemljini procesi, uvjeti koji osiguravaju život, materije, okeani, kopno, omotači i ostali segmenti su ustvari dio jednog mehanizma pomoću kojeg Zemlja sama sebe reguliše, održava, organizira i kontroliše.

<sup>3</sup> Ekocid označava naglu i namjernu destrukciju okoliša, a ovaj pojam je prvi put upotrijebio profesor A. W. Galston 1970. godine kada je na Konferenciji o ratu i nacionalnoj odgovornosti (Washington) dao prijedlog međunarodnog dogovora o zabrani ekocida. To se prvenstveno odnosilo na upotrebu hemijskih oružja u ratovima, odnosno povezanost ratne strategije i vojnih ciljeva sa uništavanjem prirodnog okoliša. "Ekocid podrazumijeva uništavanje pretpostavki za život čovjeka, a preko ekocida odnosi se na destrukciju pretpostavki za život flore i faune" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 95).

<sup>4</sup> Mehanicistička paradigma i moderni pogled na svijet uzrokovali su ozbiljne ekološke probleme i krize. "Mehanicistička paradigma, mehanički način života i moderni pogled na svijet su proizvod i tekovina revolucije

Ekonomija i želja za novcem i moći ne smiju da imaju primat nad ekologijom uz zanemarivanje njenih zadataka i rješavanje postojećih problema. Ne treba dopustiti da ekologija izgubi svoj smisao i da pod bilo kakvim okolnostima dignemo ruke od njenih načela.

"Biti protiv prirode znači ponašati se nemoralno" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 1). Jasno je da mi, ljudi, smatramo da život počinje s nama i da život s nama završava. Međutim, svijet je postojao prije nas, a postojat će i poslije nas. Buduće generacije i budući naraštaji imaju pravo da uživaju resurse koje su imali svi njihovi prethodnici. Iz svega ovoga je jasno da već jednom moramo preuzeti odgovornost kako bi i ljudi nakon nas živjeli u kvalitetnom i zdravom okruženju. Nemamo pravo da im to oduzmemo ili uskratimo. To je razlog zbog kojeg Hans Jonas, pokretač novog (odgovornog) odnosa, izdvaja tri vrste odgovornosti: "spram prirode, spram budućnosti i spram ideje čovjeka" (Galović, 2013: 52).

Dolazimo do zaključka da je, osim egzistencije i samog održanja, važno to hoće li čovjek ostati vjeran i dosljedan "ideji čovjeka", odnosno da li će živjeti prikladno tome u smislu biosigurnosti i granicama u iskorištavanju, mijenjanju i degradiranju okolnog svijeta uz, naravno, usmjerenosti ka budućnosti. Takvo ophođenje podrazumijeva osjećaj za mjeru i znati kada je potrebno stati, jer u suprotnom nauka, tehnika, ekonomija i želja za onim materijalnim ovladaju cijelim našim bićem i životom.

Unapređenje leži u moralnom odnosu spram cijele zemaljske prirode i spram svega zemaljskog, s tim da cijeli svijet, cijelu planetu doživljavamo kao naš dom.

"Današnji čovjek ponaša se tako što umišlja da smije sve činiti, a da pritom ne mora ni za šta nikome odgovarati" (Žiga, 2012: 15). Spreman je na sve zarad onog materijalnog, pa čak i da izmijeni i razori sve blagodati koje mu je priroda dala. Međutim, taj isti čovjek ne uzima u obzir to da priroda može djelovati osvetnički i da se svaka nadmoć i oholost surovo kažnjava. Priroda to ne prihvata, ona priznaje samo sklad, mir, odgovornost i solidarnost. Nepoštovanje tih načela dovodi do efekta bumeranga, odnosno kako to Beck (2001: 57) objašnjava: "pod krovom rizika modernizacije, ranije ili kasnije, počinitelac i žrtva postaju jednaki". U ovom slučaju, ako govorimo konkretno o ekološkom bumerangu, radi se o "problemima koje čovjek stvara sebi i prirodi, a koji mu se vraćaju tako što u tom interakcijskom odnosu nije samo čovjek ugrožen, već i sva priroda" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 77). U prirodnoj sredini i u

---

*u načinu mišljenja koja se dogodila u 17. i 18. stoljeću, a koja je i dovela do uspostavljanja nauke kao autoriteta u poimanju prirode i materijalne stvarnosti".*

Stvorena je drugačija kultura i način života nego što je to bilo u antici i srednjovjekovlju (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 21).

ekosistemima sve je povezano i zato dolazi do bumerang efekta ukoliko se ne vodi računa o osiguravanju i održavanju ekološkog balansa.

Sve prirodne "anomalije" kao što su zemljotresi, poplave i slične nepogode su samo neki vid upozorenja ili alarma da se prekine sa degradiranjem prirode i remećenjem njenog poretka.

"Čovjek je zloupotrijebio društvenu odgovornost i postao najveća štetočina Planete" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 80). Taj epitet štetočine je sasvim opravdano dodijeljen čovjeku koji neprestano juri za sopstvenim interesima uz potpuno zaobilaženje interesa prirode i bojim se da će ona zbog toga poslati još drastičnija upozorenja od već postojećih globalnih nepogoda i nesreća. Najstrašniji scenariji i predviđanja su nam bliže nego ikada, a rizici su po svom karakteru istovremeno i stvarni i nestvarni – može se reći da oni nastoje prikazati jednu budućnost koju treba spriječiti što je prije moguće.

"Centar svijesti o riziku ne nalazi se u sadašnjosti, nego u budućnosti" (Beck, 2001: 51). To znači da prošlost ne može mnogo odrediti i utjecati na budućnost i ne pridaje joj se toliko značaja, ali je sada neophodna totalna reorganizacija postupanja, ponašanja, razmišljanja i sadašnjih politika kako prognozirano krizno stanje ne bi postalo naša normalnost.

"Ignorisanje ionako neopažljivih rizika jeste kulturno i političko tlo na kome rizici i opasnosti rastu, cvjetaju i napreduju" (Beck, 2001: 67). Rizici nisu nova pojava, bilo ih je i ranije, ali je modernizacija stvorila rizike koji zahvataju sve oblike života i ne odnose se više na lokalne nivoe, nisu lako rješivi i nisu kratkotrajni.

Treba naglasiti to da su "čovjeka, otkako zna za sebe, pratili limiti i poteškoće u samorazumijevanju, kao i neslaženja u svijetu koji ga okružuje" (Žiga, 2012: 9). A razumjeti svijet, kako pišu Žiga i Đozić (2013: 23), spada u "svevremenu čovjekovu težnju". Ova dva autora razumijevanje svijeta svode na tri relacije: na Boga, na Prirodu i na Čovjeka.

Sam pravac djelovanja zavisi od odabira jedne od ove tri navedene relacije ili kategorije. Stavljanjem Boga na prvo mjesto, sve se podređuje Božijim zakonima. S druge strane, dominantna uloga Prirode podrazumijeva pokoravanje njenim zakonima i razumijevanje svijeta kroz te njene zakone. U konačnici, stavljanjem Čovjeka na prvo mjesto dolazimo do antropocentrizma – poimanja čovjeka kao mjeru svega, tj. da se čovjeku sve treba prilagoditi i pokoriti (Žiga i Đozić, 2013: 23). Biranje samo jedne od ove tri kategorije ne čini naše funkcionisanje i djelovanje potpuno, naprotiv, to je samo "jedan dio slagalice".

Ako želimo razumjeti svijet u potpunosti i snaći se u njemu, potrebno je uzeti u obzir sve tri navedene relacije, odnosno postići mir sa Bogom, sa Prirodom i sa nama samima. To je način da se promišljanje o životu, svijetu i Zemlji podigne na jednu veću razinu, što nam je prijeko potrebno, jer "ulazimo u dugotrajno doba u kojem će gospodarska, socijalna i kulturalna okolina



biti ispunjena tehnostukturama, tehnoprocima, tehnokonstruktima i tehnagentima" (Galović, 2013: 168).

Antropocentrizam nas je doveo do uništavanja prirodnih bogatstava i resursa, do klimatskih promjena, ratova, siromaštva, narušenog zdravlja i raznih bolesti, bijede, globalnog zagrijavanja i efekta staklene bašte, puštanja otrovnih tvari u atmosferu i još mnogo toga, a mi i dalje ne želimo sagledati stvari iz pravog ugla i shvatiti da nas to vodi jedino ka samouništenju ili samodestrukciji.

I sociološka misao kao takva je pred velikim izazovom, kako to objašnjavaju Žiga i Đozić (2013: 111) - "svijetu (čovječanstvu) je očigledno potrebna alternativa ovovremenoj filozofiji života". Naime, čovječanstvo mora naučiti kako biti na svijetu i kako živjeti, jer je poremećen sklad koji je nekada bio dat čovjeku. Nažalost, čovjek ne brine za budućnost, već ima destruktivnu notu i ne razmišlja o posljedicama svog postupanja.

Sve je pretvoreno u predmet, ponašamo se krajnje instrumentalistički prema svemu oko nas i, iako znamo ili pretpostavljamo šta nam slijedi, mi ne činimo ništa da to otklonimo. Uporno želimo da budemo u centru svega i zanima nas samo ono što nam može biti od koristi da povećamo našu moć i da što više ovladamo svime oko sebe. Međutim, iako nam izgleda da smo zagospodarili svim i svačim čime smo mogli, mi smo se ustvari "izgubili u vlastitim proizvodima i svedeni smo na status funkcije u sistemima koje smo izgradili", tj. ništa od toga ne doprinosi općem dobru, već "ciljevima korporacija" (Galović, 2013: 25).

Na kraju krajeva, sve ono što doprinosi razaranju prirodnih bogatstava i života na planeti, negativno se odražava i na interese svih onih koji sve to gledaju kao robu i profitiraju od takve surove neodgovornosti i neozbiljnosti.

Može li se iz korijena promijeniti čovjekovo shvatanje svijeta? Možda smo ponekad i svjesni svega što činimo, ali smo se jednostavno kao ljudski rod predali i naprosto prihvatili činjenicu da je prekasno mijenjati antropocentrični način života.

Koliko uopšte imamo snage za potpuni preokret u smislu maksimalnog angažovanja da spasimo ono malo prirode što nismo dotakli, odnosno uništili? Sve nedaće i nesreće koje su nas zadesile i koje nam prijete rezultat su antropocentrizma, sebičnosti, iskrivljenih percepcija i izopačenih vrijednosti.

Ključnu stvar je objasnio Hartman (2005: 7): "Naši problemi ne proizlaze od naše tehnologije, naše ishrane, nasilja u medijima ili neke druge stvari koju radimo. Oni proizlaze od naše kulture – našeg pogleda na svijet". Da bismo se vratili onim istinskim i pravim vrijednostima,

prvenstveno moramo reafirmirati svoju svijest<sup>5</sup>, presložiti prioritete i ne zaboraviti koliko smo zapravo mali u odnosu na cjelokupno okruženje ili cijeli svemir.

Kulturu spominje i Cifrić (1989: 334, prema Galović, 2013: 28) govoreći o ekološkim problemima povezanim sa složenim odnosom tri skupine sistema: prirodnog, socijalnog i tehničkog. Tehnički aspekt je neizostavan dio čovjekovog razvoja, ali mora postojati opreznost pri procjeni "vlastitih prirodnih potreba spram vlastitih mogućnosti djelovanja na prirodu i stvaranja socijalizirane prirode". Zato je kultura važan faktor društvene zajednice, odnosno postojanje određenog sistema vrednovanja onoga oko nas i naših potreba.

## 2.1. Promjena odnosa prema prirodi i globalni rizici

Ovakvo društvo "slijepo uništava uvjete vlastite egzistencije do mogućnosti samouništenja" (Galović, 2013: 26). Galović želi reći da krivac ekoloških kriza nisu ni znanosti, ni naša svijest koja ugrožava okolinu – krivac je cijelo društvo i društveni sistem, tj. odnosi ili vrijednosti koji vladaju u tom istom društvu uz određeni način proizvodnje.

Zato je neophodno promijeniti kompletan postojeći društveni sistem. Ekološke probleme i krize nisu prouzrokovali određeni dijelovi društva, nego društvo kao cjelina uz dominantni način proizvodnje koji ulaže i žrtvuje sve moguće prirodne i ljudske potencijale za profit.

Značajna stavka koju navode Kovačević i Kovačević (2019: 49) tiče se predindustrijskih društava. Njihov tradicionalni odnos spram prirode onemogućavao je postojanje većih ekoloških problema i rizika zbog nedovoljne razvijenosti nauke i tehnologije. Nije se u velikoj mjeri i svim sredstvima težilo kapitalu i bogatstvu, jer se primat davao tradicionalnim vjerovanjima i vrijednostima u ophođenju prema svijetu i okolini. Mnogo se više poštovala priroda i Zemlja, a vremenom se takav pristup značajno promijenio u vidu dominacije čovjeka nad prirodom. To se u najvećoj mjeri odnosi na industrijsku proizvodnju i industrijska društva, odnosno proces modernizacije svijeta, s tim što Beck (2001: 31) modernizaciju znatno razlikuje od industrijskog društva zbog velikih promjena u radu i organizaciji, društvu, životnim stilovima, strukturama moći i utjecajima, formi političke represije i participacije, te poimanja stvarnosti i normi znanja.

---

<sup>5</sup> "Ekološka kriza nastala je rascjepom u ljudskoj svijesti i "čovjek ne može biti "po sebi" čovjek, nego stalno u nekom odnosu i ulozi" (Galović, 2013: 41, 43). Jednostavnije rečeno, čovjek nije samostalan i to ne može postići nikad.

Zapravo, može se reći da je ambivalentan odnos prema prirodi i okolini postojao i ranije, ali je vrhunac dostignut tokom procesa industrijalizacije, urbanizacije i modernizacije (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 14).

Navedeni savremni procesi doveli su do zagađenja i stravičnih ekoloških problema koji ugrožavaju život i opstanak svih postojećih živih vrsta na planeti. Dovoljan pokazatelj toga jeste upozorenje naučnika koji podsjećaju da je za posljednjih 30 godina uništeno više elementarnih pretpostavki života nego za 3000 godina (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 76).

Neosporno je da sva dostignuća vezana za tehniku i tehnologiju označavaju napredak čovječanstva, ali ona vode i jednom vidu destrukcije, dehumanizacije i postojanju mnogih opasnosti. Oslanjajući se na Hansa Jonasa, Galović (2013: 60) pojašnjava istu stvar – da je tehnika u početku, u 19. stoljeću, najavljivala "društvo blagostanja" i dosta olakšanja u radu i životu čovjeka, ali je vremenom spajanje nauke i tehnike, te njihov ulazak u sve sfere života doveo do stanja u kojem je "tehnika čovjekov život podvrgla svojim svrhama".

Tako dolazimo do zaključka da je čovjek, zanesen tehničkim mogućnostima i pogodnostima, potpao pod njenu manipulativnu notu i postao njen sluga, rob, odnosno puki objekt<sup>6</sup>. Totalno je promijenjena njegova percepcija stvari, mišljenje, odnos prema drugima, prema prirodi i životu generalno.

Kroz prizmu termina "globalizacija destrukcije", Kovačević i Kovačević (2019: 10) također podsjećaju da "neoliberalno utemeljena globalizacija zaista vodi mogućem uništenju prirode i samouništenju čovječanstva". Globalizacijski svijet je prepun antagonizama, nejednakosti i disbalansa u kompletnom razvoju svijeta, i neophodno je izmijeniti postojeću perspektivu i razviti planetarnu odgovornost. "Ekološki posmatrano, utemeljen na profitabilizmu, merkantilizmu i tržišnom fundamentalizmu, neoliberalizam degradira i devastira prirodu, razara ekosisteme, uništava biodiverzitet, proizvodi brojne rizike, ekološke probleme i ekološku krizu" (Kovačević i Kovačević, 2019: 24). Zahvaljujući globalizaciji i težnji za materijalnom dobiti pod svaku cijenu, sada su ekološki problemi dosegli globalni nivo, jer su ekološke krize i rizici postali svakodnevnicom svih ljudi nevezano za prostor na kojem se nalaze ili njihovu kulturu, religiju, političko opredjeljenje i tome slično.

Isto to potvrđuje Beck (2001: 55) ističući da rizici "posjeduju jednu imanentnu tendenciju ka globalizaciji i da univerzalnost opasnosti prati industrijsku proizvodnju, nezavisno od mjesta

---

<sup>6</sup> Hans Jonas čovjeka tehnike naziva *homo faberom*, "čovjekom koji je tu da bi radio, da bi živio kao onaj kojem je svrha života fabriciranje" (Galović, 2013: 78).

gdje se oni proizvode". U tome i jeste njihova snaga da svakim danom sve više i više Zemlju čine nepogodnu za normalno egzistiranje.

Slično razmišlja Giddens (1998: 166) koji globalizaciju razumijeva kao jednu od suštinskih posljedica modernosti i kao proces nejednakog razvoja, diferencijacije i međuzavisnosti, što dalje proizvodi nove forme rizika i opasnosti.

U suštini, svi ovi autori manje-više govore o tome da živimo u vremenu globalizacije, u vremenu rizika i opasnosti sa totalno drugim odlikama čije posljedice mogu da budu teže nego što možemo zamisliti. "Tek sa savremenim čovjekom prelazi se rubikon ličnog rizika i proširuje se na globalnu razinu tako da zagađenja više nisu samo lokalna, nego postaju planetarna" (Žiga, 2012: 17).

Čovječanstvo prilikom zadovoljavanja svojih potreba nauštrb prirodne sredine nije vodilo računa o njoj izdržljivosti, mogućnostima i limitima. Zato su i rizici i ekološki problemi sve očitiji, što implicira na to da će i posljedice biti dosta razornije i teže.

Beck (2001: 35) tvrdi da su to "rizici modernizacije - oni su paušalni proizvod mašinerije industrijskog napretka i sistematski se pojačavaju njenim daljim razvojem". Ova konstatacija samo potvrđuje to da su problemi u savremenom dobu zaista svjetski, globalni, planetarni i da ovakvi rizici nisu postojali nikada ranije. Produkti industrijske proizvodnje su sada daleko opasniji i sve su veći kako se ona dalje razvija i napreduje. Potrošnja resursa nikako ne smije biti veća od mogućnosti njihovog obnavljanja.

Nekontrolisana i nerazumljiva eksploatacija svega u prirodi ne uništava samo prirodna bogatstva, već utječe i na društvo u cjelini i puku egzistenciju. Jedan od primjera potrošnje koji navode Kovačević i Kovačević (2019: 67) jeste nastanak otpada koji zagađuje prirodnu sredinu, a tako narušava i ravnotežu ekosistema, te se negativno odražava na biljni i životinjski svijet. Konzumeristički karakter življenja 7, 5 milijardi ljudi na planeti uzrokuje ogromne količine raznoraznog otpada. Rast broja stanovništva planete uključuje osiguravanje više energije, više hrane, više radnih mjesta, domova, i samim tim dolazi do većeg zagađenja, otpada i iscrpljivanja resursa.

Sve spomenute negativne odlike savremenih društava manje-više idu jedna za drugom – rast stanovništva, urbanizacija, industrija, remećenje balansa u prirodi, ekološki problemi i klimatske promjene, zdravstveni problemi, zagađenje hrane, vode, zraka i zemlje, pojava bolesti i siromaštva – tačnije, sam porast životnog standarda dovodi do smanjenja kvalitete življenja. Za klimatske promjene Kovačević i Kovačević (2019: 72) navode da je "ipak jasno da su one proizvod i antropogenog utjecaja na prirodnu okolinu". Dakle, čovjek je kriv za globalno zagrijavanje i ostale negativne promjene u prirodi, jer nemarnim odnosom zagađuje sve oko

sebe. Otrovnne supstance, gasove i ostale hemikalije izbacuje u atmosferu što zagrijava planetu, odnosno povećava njenu temperaturu, a to dalje prouzrokuje rast nivoa mora, izumiranje vrsta, širenje bolesti i tako dalje.

Jednostavno, narušena je opšta bezbjednost ljudi u svakom mogućem smislu. U vezi sa spomenutim, Jan Art Šolte (2009: 113) kao tri globalna ekološka problema nabraja smanjenje ozona u atmosferi, globalno zagrijavanje i gubitak biološke raznovrsnosti. Biološka raznovrsnost ili biodiverzitet je osnova ekosistema od kojeg i ljudi žive.

"Čovjek zavisi od biodiverziteta koji mu obezbjeđuje hranu" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 76). Međutim, čovjek je narušio i uništio mnoge elemente biodiverziteta i svaka njegova promjena se nepovoljno odražava na ljudsko zdravlje i život općenito.

S druge strane, Juval Noa Harari (2014: 67) spominje "talase istrebljenja" koje je čovjek prouzrokovao – prvi se odvijao sa širenjem sakupljačke privrede, drugi sa širenjem poljoprivrede, a treći je započeo razvojem industrijalizacije. To znači da se istrebljivanje biljnih i životinjskih vrsta događalo i prije industrijalizacije. Međutim, danas je uništavanje vrsta i devastiranje okoliša najprisutnije i najvidljivije, a najnovija istraživanja, studije i prognoze su više nego zabrinjavajuće. "Rezultati pokazuju da su najveće, ali i najmanje životinje, najizloženije prijetnji izumiranja upravo zbog čovjekove aktivnosti na Planeti." (Kovačević i Kovačević, 2019: 79).

Ne treba zaboraviti podatak da je planeta Zemlja po svim svojim odlikama idealna planeta za život, ali mi zarad kapital-interesa i profita kvarimo svu tu ljepotu (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 3). Prirodni resursi se crpe jako brzo, a broj ljudi na planeti je sve veći i veći, što dovodi do toga da se na kraju neće moći zadovoljiti sve njihove potrebe. Obnavljanje tih resursa nije u skladu sa njihovom neodgovornom i nerazumnom potrošnjom i eksploatacijom. Ako uzmemo u obzir progres nauke i ljudskog uma, to nipošto ne podrazumijeva apsolutno gospodarenje nad prirodom, naprotiv, težnja treba da bude umjerena ka procesima koji ne odbacuju odgovornost prema čovjeku i prirodnoj ravnoteži.

Prvi razlog proizvodnje rizika i njihovog pogrešnog shvatanja jeste jedna "ekonomska kratkovidnost" prirodno-naučnotehnoške racionalnosti. Njen pogled je uperen na prednosti za produktivnost. Time je ona u isto vrijeme pogođena jednim sistematski uslovljenim "sljepilom za rizike" (Beck, 2001: 88).

U ovom trenutku bi progres označavao totalnu promjenu postojeće antropocentrične paradigme ka poštovanju i prijateljskom odnosu prema prirodi. Zbog toga Kovačević i Kovačević (2019: 100) pišu: "ukoliko se to ne ostvari, neodrživi razvoj će postati još destruktivniji, jer će i rizici

sa kojima se suočavamo postajati sve veći". Oni spominju i našu pogrešnu percepciju globalizacije i rizika, tačnije nesposobnost predviđanja budućnosti.

Nedostaje nam takozvana planetarna odgovornost i briga za budućnost kroz rješavanje postojećih problema. Po svemu sudeći, antropocentrična filozofija se pokazala veoma pogrešnom, a svuda su signali oko nas da je vrijeme za radikalne promjene.

Činjenice su svuda, činjenice su gdje god da pogledamo, a rizici su vidljiviji nego ikada ranije. Odbacivanje neodrživosti i okretanje ka čuvanju prirode će nas sigurno usrećiti i kao društvo i kao individue.

## 2.2. Zadaci održivog razvoja i aspekti ekološke ekonomije

Principi održivog razvoja nastoje predstaviti težnju ka totalnoj promjeni antropocentrične vizije svijeta, ponašanja i postupanja prema svemu u svijetu koji nas okružuje. Taj se princip prvobitno vezao za koncept održivosti koji je nastao prije otprilike 300 godina, a odnosio se na šumarstvo ili ekosisteme u šumama – da se ne smije posjeći više drveća od onoga koje se obnavlja, a danas se tim pojmovima označava nešto mnogo više.

Sedamdesetih godina prošlog stoljeća održivi razvoj se počeo tretirati globalno zbog štete koju su privredni i tehničko-tehnološki razvoj pravili okolišu. Od tada se sve vezano za to promatra kroz cjelokupno djelovanje čovjeka na planeti (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 37).

Definicija održivog razvoja iz izvještaja "Naša zajednička budućnost" sačinjenog od strane Svjetske komisije za životnu sredinu i razvoj iz 1987. godine glasi: "Održivi razvoj jeste razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjice, a da ne dovodi u pitanje sposobnost budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe" (Izvještaj Svjetske komisije za životnu sredinu i razvoj: Naša zajednička budućnost, 1987: 39). To znači da bismo trebali svjesno i racionalno raspolagati prirodnim resursima da sebi stvorimo dobre uvjete za život, ali i da nove generacije imaju iste te uvjete. Ti zadaci su prilično jasni, ali je složenost ovog koncepta u tome što se zahtijeva potpuna promjena ponašanja u svim segmentima ljudskog djelovanja da bi se postigli prethodno spomenuti ciljevi.

Bitna stavka navedene definicije jeste to što se ne nalaže najminimalnija potrošnja i korištenje prirodnih resursa, već da to radimo na održiv i odgovoran način. Najjednostavnije rečeno, prijeko je potrebno odbaciti sadašnju "neodrživost". Suzbijanje postojećih rizika i opasnosti, te loše kvalitete života podrazumijeva postojanje takozvane globalne ili planetarne odgovornosti

u smislu maksimalne zaštite svih resursa. S obzirom da je, prethodno naglašeno, nemoralno biti protiv prirode, onda je moralna obaveza čuvati okoliš i za one koji će živjeti nakon nas.

Ukoliko nastavimo ovako, buduće generacije neće imati nikakve šanse da poprave ovu štetu koju mi nanosimo planeti, što znači da nije u pitanju samo materijalna komponenta onih koji trenutno žive, nego se radi i o moralnom odnosu prema onima kojima ostavljamo planetu.

Jako je značajno napomenuti da održivi razvoj "mora započeti od svakog pojedinca i promjenom osobnih vrijednosti, te da se nastavlja prenošenjem tih promjena na sva područja života pojedinca" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 38).

Slično piše Galović (2013: 83) tvrdeći da "mnogi globalni učinci nastaju svakodnevnim postupcima velikog mnoštva pojedinaca na planetu". Naravno, djelo pojedinca ne može dostići globalni domet, ali svako od nas mora da ima dozu odgovornosti za okolinu i čovječanstvo, zato što je dio kolektivnog čina koji kao takav može da ima negativne posljedice u globalnom smislu.

A četiri glavna cilja održivog razvoja su "društveni razvoj u kojem su prepoznate potrebe za svakoga, zatim efikasna zaštita okoliša, umjereno (razumno) korištenje prirodnih resursa i održanje vlastitog i stabilnog nivoa privrednog rasta i zaposlenosti" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 38). I ovo je potvrda da se učinkovitost održivosti bazira na ravnoteži potrošnje resursa i tome posljedično – mogućnost prirode da ih obnavlja. Autori navode i takozvani "magični trokut" održivog razvoja koji uključuje socijalnu pravednost, ekonomsku sigurnost i ekološku ravnotežu. Pod tim se misli na promicanje ljudskih prava i ugodan život za sve, uz ekonomski i društveni razvoj koji ne narušava bilo kakva stabilna i poželjna stanja u životnoj i prirodnoj sredini.

Spas se nalazi u izbalansiranom sistemu koji počiva na zdravom okolišu, dobro organizovanom društvenom razvoju i generalno dobro usmjerenim razvojnim politikama. Naime, ljudska bića imaju pravo da žive zdrav život u zajedništvu sa prirodom, a države isto tako imaju pravo da koriste prirodne resurse za svoj razvoj, ali da to ne šteti okolini i drugim zemljama, s tim da je poželjna i saradnja zemalja zbog boljeg rješavanja ekoloških pitanja i problema.

Upravo nam je to prilika da pokažemo da nam je kao ljudskom rodu stalo do cijelog svijeta, a ne samo do našeg lokalnog dijela. Nema pogleda i vjere u zdravu i uravnoteženu budućnost ukoliko izostane jedan aspekt prethodno spomenutog magičnog trokuta.

Postojeću razvojnu paradigmu je nužno zamijeniti "novom paradigmom u kojoj će nauka i tehnologija više biti u funkciji optimizacije kvaliteta života, nego u funkciji maksimizacije ekonomske efikasnosti" (Pokrajac, 2004: 23). Svi smo sudionici stvaranja okrutnog pritiska na

prirodnu sredinu koja ne može da izdrži naše preambiciozne prohtjeve bez imalo ujednačenih ili barem obećavajućih rješenja i odgovora.

Kada govorimo o ekološkoj politici<sup>7</sup> i ekološkom pravu<sup>8</sup> na globalnoj razini, Štokholmska konferencija održana 1972. godine označila je početak savremene zaštite okoline uz aktivniji i snažniji razvoj ekološke svijesti. Osnivanjem Agencije UN-a za zaštitu okoline, stvorena je i institucionalna međunarodna podrška (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 119). Bilo je važno skrenuti pažnju na poveznicu između zaštite okoline, te pravne i političke zaštite, ali i poveznicu između očuvanja prirodne sredine, ljudskih i ekoloških prava.

Jedna od značajnijih, ako ne i najznačajnija konferencija koja je označila početak svjetskih promjena jeste konferencija u Rio de Janeiru 1992. godine ("Samit o Zemlji"), gdje je usvojen značajan dokument, poznatiji kao AGENDA 21. Ta agenda se može okarakterisati kao globalni program promjena za 21. stoljeće koji nudi "konkretne mogućnosti za suzbijanje onečišćivanja okoliša, očuvanje biološke raznolikosti, održivo korištenje prirodnih resursa i održivo upravljanje okolišem" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 42). U čak 40 poglavlja su opisane strategije koje bi zemlje kroz svoj razvoj i kroz sve faktore društva morale poštovati da bi se očuvali ekosistemi, a da bi se istovremeno poboljšao standard i kvalitet života ljudi. Tu se vodilo računa o podizanju svijesti među političarima o ekološkim problemima i klimatskim promjenama, gdje bi (ekološka) politika istupila kao važan faktor održivog razvoja i očuvanja planete, tj. stvaranja odgovornog odnosa sadašnjih generacija. Na toj se konferenciji posebno naglašavalo to da su ekološko obrazovanje i vaspitanje presudni faktori za sprovođenje koncepta održivog razvoja. Na ekološko obrazovanje i vaspitanje se u ovom slučaju gleda kao na primarne nosioce promjena u ponašanju i djelovanju čovjeka.

Trenutni odnos prema zabrinjavajućim promjenama u prirodi je totalno razočaravajući. Bitka koja slijedi protiv efekta antropocentrizma zavisi isključivo od našeg shvatanja sadašnjih rastućih prijetnji. Sposobnost razvijanja empatije i potrebe savezništva sa okolnim svijetom bili bi dobri pokazatelji da smo kao zajednice na putu oporavka i da ipak možemo sačuvati šume, rijeke, mora, životinje, biljke, i u prvom redu naše zdravlje i život. Ne treba dozvoliti totalno otuđenje i izolovanost od prirode koja nam je podarila život i koja nam je neophodna za isti u cjelini.

---

<sup>7</sup> Ekološka politika se može definisati kao jedna organizovana društvena aktivnost zahvaljujući kojoj se društvo preko države i političkih organizacija potiče na zaštitu i očuvanje okoline (Marković, 1991: 192).

<sup>8</sup> Ekološko pravo podrazumijeva pravo zaštite životne sredine i to najviše u uvjetima kada "industrijski privredni razvoj dovodi do prekomjerne potrošnje prirodnih resursa, devastacije i degradacije prirode, te ugrožavanja kvaliteta života i samog života na Zemlji" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 128).



Međutim, 1997. godine je održana Konferencija o zaštiti okoliša i razvoju u New Yorku (Rio + 5), gdje je ustanovljeno da se nije postiglo mnogo u odnosu na zaključke i planove iz Ria de Janeira 1992. godine. Očito se nije našlo pravo rješenje i "kompromis" između zaštite prirodne sredine i razvojnih ciljeva društava.

Sve do danas su ostale razlike u razumijevanju i percipiranju planetarnih resursa i globalnog razvoja, što je prouzrokovalo nastavak negativnih trendova kada je u pitanju održivi razvoj (Žiga, 2012: 21).

Godine 2001. usvojena je i poznata Milenijska deklaracija potpisana od strane 189 zemalja svijeta (Milenijsko zasjedanje Generalne skupštine UN-a u New Yorku), pri čemu su potpisnice pristale raditi na temeljima održivosti i zaštiti okoliša, s tim da u tome sudjeluju svi akteri razvoja i na lokalnom i na globalnom nivou – od pojedinca i porodice do javnih i privatnih sektora. Program navedene deklaracije obuhvatao je ciljeve mira, sigurnosti, razoružanja, borbe protiv siromaštva, zaštite okoliša, zaštite slabijih, ljudskih prava i demokratije, interesa Afrike i jačanje UN-a (Ćulahović, 2008: 515). Nisu se ostvarili ni Milenijski razvojni ciljevi do određenog roka - 2015. godine, ni Rezolucija o Milenijskim ciljevima usvojena 2010. godine na zasjedanju Generalne skupštine UN-a kojom je "naglašena odlučnost potpisnica da će, unatoč otežavajućim okolnostima koje su vezane za svjetsku ekonomsku krizu, ipak istrajati u realiziranju preuzetih obaveza" (Žiga, 2012: 24). Izgleda da su od svega toga ostala samo pusta obećanja i formalni dogovori bez realizacije ciljeva.

Deset godina nakon "Samita Zemlje" u Rio de Janeiru, organiziran je skup u Johaneshburgu 2002. godine sa ključnom tezom da zemlje djeluju zajednički za osiguravanje zdrave zajedničke budućnosti uz zaštitu globalnih izvora i zdravlja svih ljudi. To je značio kao neki dogovor zemalja svijeta o strategiji ponašanja prema prirodnim resursima i generalno prema prirodi, pa je dalje konkretizovan plan provođenja AGENDE 21. Potenciralo se na suzbijanju siromaštva, rasipništva, zaštiti i unapređenju ljudskog zdravlja, razvoju koncepta održivog razvoja, zaštiti atmosfere, održivim upravljanjem tлом, sprječavanju odumiranja šuma, zaštiti i upravljanju slatkim vodama, te upravljanju opasnim otpadom (Žiga, 2012: 22).

Ako uzmemo u obzir trenutnu ekološku situaciju u cijelom svijetu, i više je nego jasno da se ništa od nabrojanih ciljeva nije postiglo i ostvarilo. Do pozitivnih promjena, nažalost, nije došlo, a rizici su sve ekstremniji i posljedice su dalekosežnije za ekosisteme, zdravlje i generalno opštu sigurnost.

Pored već spomenutih, održano je još nekoliko skupova i konferencija, ali je zabrinjavajuće da nema ni najmanjih naznaka poboljšanju štetnih učinaka čovjekovog djelovanja na prirodno

okruženje. Održivost nikada nije bila od veće važnosti nego sada, a iz priloženog se vidi da koncept održivog razvoja nije prihvaćen istinski, niti se shvata ozbiljno.

Nedostaje nam svijest o značaju zdrave okoline i to treba da počne od svakog pojedinca, zatim od društva u cjelini, jer je iznimno važno da ljudska bića budu odgovorna prvenstveno prema sebi, a onda prema drugima i prema budućim generacijama. Prije svega, moramo u kolektivnoj svijesti iskreno razviti potrebu i želju za korjenitom promjenom antropocentričke orijentacije našeg postojanja, pa se tek onda baviti strategijama, planovima i politikama za izlaz iz ove agonije.

Ključna stvar je da djelujemo kolektivno kao ljudski rod, jer pojedinačnim akcijama ne možemo ostvariti neke velike rezultate. Nepromišljeno radimo protiv vlastitog roda, a spas se nalazi u odricanju osvajačke i destruktivne crte u nama, uvažavanju onog "drugog" i poštovanja svakog života i svakog živog organizma.

Kakva će izgledati budućnost? Hoćemo li nešto naučiti iz opomena koje nam priroda šalje? Moramo razmišljati o tome, zato što Žiga (2012: 167) za ovo razdoblje koristi termin "vrijeme sve(politike)" – politike u najširem smislu, ne u smislu zanimanja, upravljanja društvom ili državom. Dakle, politizacija je toliko prisutna u ovom vremenu da je skoro pa nemoguće pronaći neki aspekt života ili društva koji politika nije zahvatila i vješto zagospodarila istim. Jedno od mnogobrojnih polja ili područja jeste i ekologija, odnosno upravljanje prirodnim bogatstvima. Žiga (2012: 113) se slaže sa autorima koji ističu da je "neoliberalizam doprinio blagostanju čovjeka, ali je, nažalost, istovremeno doprinio i dubokom očaju, jer je omogućio onima koji su već imali puno da dobiju još više, a onima koji su imali malo, da izgube i ono što su imali". Bogati su postali još bogatiji, a siromašnima je oduzeto sve, čak i najmanja nada da će možda biti bolje.

Evidentno je da su savremeni globalizacijski procesi uglavnom okrenuti ka potrebama politike i profita i da se sve nastoji staviti pod strogu kontrolu, što potvrđuje i Žigin (2012: 114) stav da "lobistički centri postaju gotovo svemoćni, da su u stanju nametnuti željeno, proizvesti pristanak svake vrste, pa čak i neprijatelje pretvoriti u saveznike radi ostvarivanja vlastitih ciljeva, pogotovo kapital-interesnih". Stoga se i prema prirodi ophodimo neprijateljski i izrabljivački, a paradoks je "da to činimo svjesno, a ne iz neznanja ili neke zablude" (Žiga, 2012: 167). Savremeni pohlepni čovjek konstantno juri za povećanjem materijalne komponente, a ne shvata da je čista i zdrava priroda ustvari najveće bogatstvo.

A poenta je upravo u tome da se politika uvijek veže za neki cilj ili centar moći, to je njena suština. Čak i savremena nauka ide u pravcu profita, ali i politike. Svi do sada objašnjeni i naglašeni problemi ne ulaze samo u domen ekologije, jer su veoma povezani i sa ekonomijom,

politikom i naukom. Ni ekonomija, jednako kao i nauka, ne bi smjela štetiti prirodi pod izgovorom postizanja materijalne dobiti. A ovakva "globalna ekonomija, zasnovana na potrošnji fosilnih goriva za proizvodnju energije, nije održiva" (Korać, 2018: 276).

Treba strogo voditi računa da privredni i ekonomski rast uz povećanje zaposlenosti i rješavanje problema društvenih marginalizacija, istovremeno doprinosi i značajnom reduciranju korištenja prirodnih resursa i narušavanja eko-sistema.

Poseban značaj u pomirenju ta dva principa ima ekološka ekonomija<sup>9</sup> čiji termin implicira na to da se radi o ekonomiji koja je u funkciji održivog razvoja i da se kao takva bavi brigom za okoliš, pa na neki način predstavlja uslov za koncept održivog razvoja.

Ovakva ekonomija nam je prijeko potrebna s obzirom da ona podrazumijeva usklađivanje nekoliko faktora sa prirodom, a Žiga (2012: 16) s tim u vezi, ekološku ekonomiju tumači kao ostvarivanje ekonomskih, ekoloških i socijalnih ciljeva na racionalan način, te insistiranje na nosivosti životne sredine bez iscrpljivanja prirodnih resursa pri potrošnoj aktivnosti i nivou populacije ljudi i životinja.

Dakle, ako želimo dostići svjetsku, globalnu, planetarnu održivost, onda ekologiju i ekonomiju moramo prestati gledati kao dvije različite sfere sa nemogućnošću njihove uravnoteženosti.

Glavna dilema danas je pitanje mogućnosti napretka i razvoja bez ekonomskog rasta. Jedni zagovaraju ekološku ekonomiju, drugi zagovaraju novi sistem vrijednosti, treći upućuju na ograničavanje rasta i promjenu postojećeg načina života i tako dalje. Svim ovim preporukama i sugestijama je zajednička teza otkrivanje nekog dugoročnog rješenja i drukčijeg razvoja.

U svakom slučaju, ništa se ne može postići bez promjene sistema vrijednosti, a to zahtijeva promjenu i društva i pojedinaca (Lončarić-Horvat, Cvitanović, Gliha, Josipović, Medvedović, Omejec i Seršić, 2003: 121). Reduciranje razvoja može proizvesti ekonomski slom, dok s druge strane, nastavak trenutnog razvoja vodi ka ekološkom krahu.

Od ključne važnosti je pronalaženje "srednjeg rješenja" i izbjegavanje negativnih implikacija i po prirodu i po ekonomiju. Bez balansa između ekoloških zadataka i ekonomske stabilizacije nema održivosti, a nema ni zdravog i pravednog života.

Ukoliko je razvoj usredsređen na održivost, onda se tu radi na poboljšanju samog položaja ljudi u društvu, na osnaživanju ekonomije ili gospodarstva generalno, te na odgovornom ophođenju prema okolnom prostoru.

---

<sup>9</sup> Interesantno je ono što spominje Galović (2013: 18), a tiče se same riječi ekologija "sačinjene prema uzoru na riječ ekonomija – prvi dio riječi "eko" potječe od grčke riječi *oikos* i znači kuća, dom, domaćinstvo". Dakle, nije riječ o tipičnom odnosu organizma i okolnog svijeta, već o cjelini ili "kući" koja objedinjuje sve u jedno – i žive organizme i okolinu i sve ono što se dešava unutar tog jednog sklopa.

Korać (2018: 277) izdvaja činjenicu da je danas "sve više dokaza da dostizanje ciljeva održivog razvoja u najvećoj mjeri zavisi od kretanja u ekonomskoj sferi". A takozvana "zelena ekonomija<sup>10</sup>" predstavlja konkretniji princip s obzirom na to da održivi razvoj uključuje "dugoročna stremljenja", a zelena ekonomija spaja "težnje za stvaranjem novih mogućnosti koje bi dovele do robusnijeg ekonomskog oporavka na kratak rok sa uvođenjem novih ekološki efikasnijih izvora ekonomskog rasta na duži rok" (Korać, 2018: 281).

Općenito govoreći, ovakvo usmjerenje zelene ekonomije balansira ekonomske i prirodne interese uz odabir najboljih mogućih solucija za daljnji razvoj. Tako da nema potrebe za biranjem jedne strane – ekonomije ili održivosti – jer se na to ne treba gledati kao na neku nepomirljivost ili suprotstavljenost.

Nažalost, "odavno su prohujala vremena kada je pojam ekonomije u sebi čuvao izvorno značenje koje mu daje grčka riječ *oikos*: kuća, dom, kućanstvo, domaćinstvo, gospodarstvo" (Jurić, 2002: 236). Danas ekonomiju usmjerava samo tržište bez osvrtnja na druge oblasti i djelatnosti.

U konačnici, jedini izlaz se nalazi u totalnom preokretu u našim umovima i načinu na koji razmišljamo. Dug je put do održivosti i on iziskuje sistematski pristup i temeljnu promjenu naših promišljanja i našeg ponašanja, a to obuhvata uzimanje u obzir ekološke komponente na jednak način kao i ekonomske.

Moramo najzad shvatiti da smo svi jedno – svi pripadamo čovječanstvu i zadatak nam je da čuvamo prirodu i da ne zalutamo u pogrešnoj filozofiji da su naši zakoni moćniji od onih koji postoje u prirodi. Naravno, to bi značilo i organiziranje politike na neki bolji način od već postojećeg, iako to nikako ne odgovara vladajućim strukturama i njihovim afinitetima.

Ključna greška savremenog čovjeka je u "fokusiranju na saniranje posljedica, i to na neadekvatan način, umjesto sučeljavanja sa uzrocima savremene ekološke krize i njihovim uklanjanjem, odnosno kontinuiranim preveniranjem" (Žiga, 2012: 145). Došlo je vrijeme da načinimo prvi korak ka promjeni onog "antropogenog" u našoj percepciji, a to znači suočavanje sa onim što smo sami napravili i uništili – tačnije, da se suočimo sa nama samima i sa načinom našeg života. To je možda i najteže, ali zato postoje ogromne šanse da koliko-toliko uspješno savladamo izazove i prepreke u budućnosti. Priroda se neće sama obnoviti i ne treba vjerovati

---

<sup>10</sup> Zelena ekonomija podrazumijeva "ekonomsku aktivnost koja se vrši uz niske emisije ugljenika, kroz koju se resursi efikasno troše i koja je društveno inkluzivna" (Korać, 2018: 277). Tu se ustvari radi o dobro i razumno iskorištenim resursima, što naravno čuva biodiverzitet i sve sisteme u prirodnoj okolini. Međutim, za takve rezultate je neophodna uključenost svih društvenih i političkih struktura, te državnih investicija i rashoda.

u takve ili slične iluzije. Na kraju krajeva, sve bismo to učinili za naše dobro i za naše živote prvenstveno.

Jedino ostaje pitanje: Koliko uopšte imamo energije i volje i koliko smo spremni za takav iskorak?

### 2.3. Biopolitika i narativ bio-moći

Možemo reći da su u posljednjih nekoliko godina ili nekoliko desetljeća totalno promijenjene paradigme razvoja i napretka, a možda smo se malo i pogubili u svim naučnim i tehničko-tehnološkim otkrićima, jer konstantno pokušavamo pobijediti sve moguće prirodne razlike, nedostatke, pa čak i bolesti sa ciljem da što više proširimo antropogeni utjecaj.

Ako uzmemo u obzir postojeća društveno-politička uređenja ili društvene sisteme, onda Zgodić (2009: 10) ne koristi bez razloga termin "samodekadencija demokratije" i "otuđena vlast" kroz promišljanje o liberalnoj demokratiji i oblicima vlasti u kontekstu tumačenja budućnosti prepuštenoj takvoj vlasti koja djeluje sama ne vodeći računa o drugim pojavnostima života i svijeta uopšteno govoreći. Zapravo je i sama demokratija dovedena u stanje neizvjesnosti pošto je izgubila one svoje standarde i sve je više bliža nefunkcionalnosti.

Kroz interpretacije Umberta Eca i Joela Levyja, navedene su "prijetnje panplanetarne apokalipse" – nanotehnologija, pandemija, superbakterije, umjetna inteligencija, trovanje planete, teror bez granica, masovne seobe, ekstremizmi, glad, globalno zatopljenje, novo ledeno doba, cunami, crne rupe, udari kometa i asterioda i tome slično (Zgodić, 2009: 11).

Sve nabrojane prijetnje ustvari opisuju razdoblje prepuno kataklizmi i katastrofa čije je ostvarenje itekako moguće, a to znači – opustošenje planete i nestanak života.

Ako uzmemo za primjer biotehnologiju kao disciplinu koja spaja rad sa živim organizmima i nove tehnologije, onda možemo zaključiti da se progres na polju biotehnologije ne tiče samo tog polja, već utječe i na sva ostala područja ljudskog života.

Problem je u tome što ogromna želja za napretkom i vladanjem nad okolnim svijetom u smislu povećanja materijalnog bogatstva dovodi do toga da čovjek gazi sve moralne i etičke norme bez imalo osjećaja krivice.

Čovjeku više nije dovoljno, a možda ni zanimljivo mijenjati prirodu, pa je odlučio da pokuša upravljati i ljudskom prirodom do najsitnijih detalja. No, mijenjanje konkretno ljudske prirode može da pokrene čak i neke nove angažmane u vidu, recimo, eliminacije onih koji možda ne

zadovoljavaju određene željene i zacrtane karakteristike. Takav pristup može da dovede do ozbiljne katastrofe i do stanja koje se neće moći kontrolisati nikakvim sredstvima.

"Igranje" sa takvim stvarima nije ništa drugo nego rizik našeg opstanka, jer smo toliko zaslijepjeni pobjedom i moćima da su se skoro pa izgubile granice između živog i neživog, odnosno prirodnog i vještačkog. Sve je teže i teže doći do nekog rješenja kojim će se čovjek vratiti moralnosti i umjerenosti i prestati srljati u propast.

Ne postoje više ni neka apsolutna načela ili istine koja možemo slijediti, jer smo odavno izašli iz okvira onog ljudskog, a pri tome mislim na napredak čovječanstva koji se ne može percipirati kao takav ukoliko on podrazumijeva nastanak nečega umjetnog kao krajnjeg rezultata.

Čovjek mora ostati čovjek, a to znači ne odricati se onog ljudskog i prirodnog, tj. ne mijenjati svoj odnos prema svemu što ga okružuje i čuvati sve ono što se smatra prirodnim.

Život se više ne doživljava kao neka prirodna pojava, već se promišlja kao nešto umjetno proizvedeno i oblikovano, pa se on tako "automatski politizira, s obzirom da su tehničke i umjetničke odluke o oblikovanju životnog vijeka također uvijek političke odluke (Groys, 2006: 13, prema Galović, 2013: 133).

Ispravan, racionalan ili prirodan način života nikako ne znači sagledavanje okruženja kroz prizmu tehničko-tehnološke forme, jer prirodnost iščezne ukoliko posegnemo za kopijama, simulacijama ili nekim umjetnim strukturama.

Stvar je u tome da je "današnje stanje, bilo da je riječ o znanosti, bilo o etici, posljedica razvoja kulture koja se u posljednje vrijeme razvila na krilima znanosti i tehnike" (Ivković, 2017: 27).

Napustili smo princip opreza u smislu održivog razvoja koji uključuje istinsku namjeru za boljom kvalitetom života u svim njegovim pojavnostima na globalnom nivou. A "odgovornost za to nosi svaka tekuća generacija koja mora pronaći najbolji način upravljanja ne samo raspoloživim resursima nego i načinima otkrivanja i korištenja još uvijek nepoznatih resursa" (Pokrajac, 2004: 25).

Proizvodnjom "replika" prirode, zatim manipulacijom genima i stvaranjem svega onoga što ne postoji u prirodi, odnosno mijenjanjem prirodnih sistema najavljujemo jedan totalno novi poredak baziran isključivo na antropocentričkoj ili pobjedničkoj viziji.

Sam genetski inženjering i genetski modifikovani organizmi svakako označavaju jedan vid unapređenja života čovjeka, ali se ne smiju zanemariti anomalije prouzrokovane manjkom odgovornosti bez uzimanja u obzir sadašnjeg i budućeg života. Bilo koja promjena genetskog materijala, tačnije prenos gena sa jednog organizma na drugi, odudara od prirodnih određenja i pravila. Iz tih razloga i sama bioraznolikost doživljava drastične promjene, odnosno nestanke raznih biljnih i životinjskih vrsta na planeti.

Živimo u vremenu u kojem je "započeo očigledni biotehologijski napad na izvornost i prirodnih bića i ljudi u njihovom transgentskom dorađivanju i prepravljanju radi prilagođavanja tehničkom okružju života" (Galović, 2013: 10).

Uostalom, sve je došlo pod autoritet politike. Ista je stvar i sa biopolitikom<sup>11</sup> koja sama po sebi predstavlja povezanost i isprepletenost života i politike. Međutim, odavno su prekoračene njene granice i odavno se odstupa od davno ustanovljenih "normi" šta treba raditi da se poboljša i sačuva sam život i sve žive vrste na svijetu. I to se radi bez bilo kakvog sustezanja od negativnih implikacija takvih postupanja.

"Politizacija života" je čovjeka odvela u masovno kršenje prava, sloboda i gaženja ljudskog dostojanstva (Žiga, 2012: 145). Politika kao takva ima neograničenu moć i sve je dozvoljeno zarad postizanja određenog cilja.

Ustvri, "biopolitička teorija je svojevrsna fenomenologija tjelesno-političkog" (Jurić, 2002: 238). Kroz manipulaciju i kontrolu nad cijelim ljudskim bićem zadire se od najintimnijih segmenata života do cijelih društava i država. Događa se poigravanje sa ljudskim životima pod krinkom "biopolitke" koja nema dodirnih tačaka sa onim što bi ona ustvari morala da predstavlja. Je li to dopustivo?

Odakle čovjeku pravo i sloboda da tako postupi?

Kroz takvu bio-moć (moć nad životom) i kontrolu života, ljudski život je postao funkcija i sredstvo za državu ili naciju, a privatna sfera "poprište djelovanja političke moći" (Galović, 2013: 136). Takve biopolitičke moći se samo povećavaju korištenjem novih tehnologija i ljudska masa se dovodi u "stanje raspolaganja za novo, suvremeno stanje tehničke moći" (Galović, 2013: 137). Tu je ključni faktor država čije uplitanje u biopolitičko polje zavisi od samog režima.

Osim države, u kreiranju biopolitike sudjeluju i akteri civilnog društva, kao što su crkva i njena natalitetna politika, zatim javni mediji i biološka reprodukcija, nevladine organizacije i zdravstvena kultura, te iskustvena eugenika<sup>12</sup> u vidu biološke reprodukcije (Zgodić, 2009: 96).

---

<sup>11</sup> Upotreba pojma biopolitika pripisuje se francuskom filozofu Michaelu Foucaultu, i to sedamdesetih godina prošlog stoljeća kroz predavanja pod nazivom "Rađanje biopolitike". Tada je Foucault biopolitiku poistovjećivao sa "načinom na koji je od 18. stoljeća pokušavano da se racionalizuju problemi što ih državno-upravnoj praksi postavljaju fenomeni svojstveni skupu živih bića koja konstituišu stanovništvo, zdravlje, higijena, natalitet, dugovječnost, rase" (Fuko, 1990: 93, prema Zgodić: 2009: 94).

Biopolitika je "politika koja raspolaže životom – nakon što su ljudski život u stanje raspolaganja dovele već znanosti i tehnologije – pretvara aspekte života u nešto što može biti društveno funkcionalno i disfunkcionalno, i podvrgava političkoj kontroli" (Galović, 2013: 135).

<sup>12</sup> Termin eugenika je skovao Sir Francis Galton 1883. godine, a pod tim se podrazumijeva "poboljšanje genetskog sastava ljudske vrste" ili ljudskih osobina (Sandel, 2007: 63, prema Krijan, 2019: 36), i sve se češće veže za genetički inženjering.

U suštini, iza državne biopolitike i biokratije kao "unapređenja života stanovništva kao transpersonalne cjeline" stoji tehnoziranje ljudske vrste i interes kapitala (Zgodić, 2009: 96). Ako uzmemo u obzir sve prethodno navedeno, smatram da više nije ispravno govoriti da je priroda ugrožena – ispravno je govoriti da ona nestaje i da je gubimo.

Zbog tolike transformacije prirodnog okoliša, i kroz historiju, a pogotovo sada, i zbog silnog truda za napredak i progres civilizacije, izgubila se priroda u onom njenom izvornom obliku. Tehnika nastoji podložiti sebi svaki pedalj ove planete i jedino nam preostaje da budemo odgovorni prema onom dijelu koji još uvijek nije zahvaćen promjenama i transformacijama, ako takvog uopšte i ima.

Poznato je da razvoj nauke, tehnike i tehnologije stavlja čovječanstvo u nove pozicije i izazove, ali i to da se ide toliko daleko da se "zadire i u samu biološku osnovu života" (Jurić, 2002: 233). "Nakon što je izmijenio okoliš po vlastitoj mjeri, čovjek apsurdno želi izmijeniti i vlastito biće da bi opstao unutar vlastite kreacije. To je prevelika cijena slobode volje proizašle iz uma". (Antić, 2012: 5). Razlog prodiranja u privatnu i intimnu sferu je sve veća težnja za kontrolom i manipulacijom i to znači da smo sve manje samostalni, a shodno tome, sve više postajemo podređeni iako toga možda nismo ni svjesni.

Drugim riječima, "dolazi do regulacije života kao biološke činjenice i kroz današnje biopolitičko stanje vrše se različiti oblici kontrole" (Ivanović, 2017: 70). Sve ono što donosi tehnologija slijepo se prihvata, pa tako dolazi do kontrole i manipulacije, a ovo uključuje i već navedeni preobražaj politike u biopolitiku.

Ljudi i njihovi životi su samo objekti i skoro bez prava, intime i slobode. Stoga je važno spomenuti neka stajališta orijentisana ka odgovornosti za sam život, a to su ekolojska etika i bioetika.

Ekolojska etika odgovornosti bavi se "onim stupnjem etike na kojem čovjek pored uobičajenih etičkih teorija moralnih odnosa spram sebe i bližnjih mora prihvatiti odgovornost za Zemlju u cjelosti u sadašnjosti za budućnost čovjeka i drugih zemaljskih bića" (Galović, 2013: 102).

Bioetika<sup>13</sup> (grč. bios, život) ili "etika života", kao posebna etika, više se bavi "biotičkom egzistencijom ljudi i prirodnih bića" (Galović, 2013: 102). Bioetičari se suprotstavljaju biotehnologijama, kloniranju, prihvaćanju i širenju GMO grane i tome slično.

---

<sup>13</sup> Bioetika, nastala krajem šezdesetih godina prošlog stoljeća, označava "sustavno proučavanje moralnih dimenzija – uključujući moralne poglede, odluke, ponašanje i djelovanje – u sklopu znanosti o životu i zdravstvene skrbi, koje se pritom služi različitim etičkim metodologijama u interdisciplinarnom okruženju" (Reich, 1995: 21, prema Jurić, 2002: 237).



U ovom slučaju, najviši stupanj kritike tehnike je otkrivanje mogućnosti egzistencijalnog samouništenja ljudstva (Galović, 2013: 129). I to je otprilike njen doseg.

Dakle, nedostaje više stajališta koja neće zagovarati zaštitu ljudskog okoliša isključivo zbog očuvanja egzistencije čovjeka, odnosno zbog postojanja interesa da se čuva priroda zbog našeg opstanka i ništa više od toga. Zato Jurić (2002: 237) kao namjeru bioetičkih rasprava navodi "moralne aspekte problema vezanih za život u cjelini, u svim njegovim oblicima, stupnjevima, fazama i pojavnostima". Dakle, tu govorimo o jednoj etici života i širenju vidika i okvira.

Ako govorimo o etici kao o procjeni morala i moralnih vrijednosti, onda svaka etika polazi od toga da su ljudi ustvari moralna bića. I bioetika proučava etička, socijalna, pravna i medicinska pitanja koja se odnose na polje čovjekovog života, primjerice – zdravlje, bolest, početak i kraj života, eutanazija, presađivanje organa, humana genetika i tome slično (Chadwick, 1996: 23, prema Skledar, 1997: 386).

Shvatanje čovjekovog bića je značajno za bioetiku i zbog, između ostalog, globalne ekološke krize koja ugrožava čovjekov planetarni, "biofizički opstanak", a što samo po sebi iziskuje nužnost očuvanja čovjekovog prirodnog okoliša. Ta potreba zahtijeva "urgentno ponovno promišljanje prirode i čovjeka kao prirodnog bića, tj. jednu novu antropologiju bitno povezanu sa filozofijom prirode" (Skledar, 1997: 389). To je još jedan pokazatelj isprepletenosti antropološke i prirodne/ekološke paradigme.

Gubitak i nestanak mnogih životinjskih i biljnih vrsta, pojava kiborga, biotehnoške akcije, klimatske promjene i mnoge druge slične pojave su samo indikatori sasvim novih ekoloških okolnosti koje se ne mogu srediti odvojeno.

Povezanost područja ekonomije, politike, tehnologije i biomedicine i dalje stvara zastrašujuće posljedice, ali tu dolazimo do jedne paradoksalnosti – sam ljudski život više nije toliko vrijedan i značajan, ali je upravo na njemu glavni fokus već spomenute biomoći<sup>14</sup>.

Za trenutnu situaciju su potrebni neki novi mehanizmi da bi se shvatio čovjek i novi svijet koji on stvara, jer kao takav "pred ulaskom u treće tisućljeće biva bićem koje jedva da zna što ono zapravo jest, zbog čega je tu i kako treba da živi" (Haeffner, 2003: 13).

Sve do sada opisano i objašnjeno o antropocentrizmu, neodrživosti i biopolitici, Cifrić (1994: 20, prema Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 28) kroz interpretaciju Enthonya Giddensa

---

<sup>14</sup> Giorgio Agamben ukazuje na to da su oduvijek postojali ljudi koji su bili "svedeni na goli život, koji su na razne načine bili isključeni iz zakonske sfere, sve do toga da se nasilje nad njima (sve do ubojstva) ne kažnjava". Istovremeno, formulacija *homo sacer* (sveti čovjek), označava čovjeka izbačenog iz političke zajednice kojeg se smjelo ubiti bez pripisivanja tog čina zločinu (Agamben, 2006: 74, prema Galović, 2013: 139). Dakle, takvo postupanje i isključivost ljudskog života ipak igra neku ulogu u politizaciji i određen je od politike.

sažeto nabraja vrste ljudske ekspanzije u užu i širu životnu sredinu, ali i u samu bit materije – a to su: 1) ekspanzija u prirodni prostor; 2) ekspanzija u socijalni prostor; 3) ekspanzija u makro prostor i 4) ekspanzija u mikrosvijet.

Ekspanzija (širenje) u prirodni prostor se vezuje za agrarna i seljačka društva u vidu osvajanja još slobodnog prostora ili potiskivanja drugih zajednica. Ovakvu ekspanziju karakterišu ratna osvajanja, kompeticija, zauzimanje što više prostora, upravljanje i vlast nad određenim prostorom, korištenje prirodnih resursa i tome slično.

Ekspanziji u socijalni prostor je bliska promjena načina života zbog ekonomske efikasnosti, pa se i socijalna ekonomija stalno mijenja. Ovdje se govori o porivu ka dominaciji i gospodarenjem nad prirodom, ljudima i narodima. Mijenjanje socijalnog prostora svakako utječe i na prirodnu okolinu.

Ekspanzija u makrosvijet je nešto "mlađa", a odnosi se na osvajanje, ni manje ni više, nego svemira. Otvorena su mnoga pitanja mogućnosti povezivanja sa svemirom posredstvom telekomunikacija i informatizacije uz postojanje ogromne želje i težnje za spoznajom beskonačnosti svemira i traženjem našeg mjesta u istom.

Na koncu, u službi ekspanzije u mikrosvijet su mikroelektronika, genotehnika, nanotehnologija. Posljedice takvih poduhvata nisu vidljive i okom uočljive, jer se radi sa genima i o genima.

Sve ove četiri ekspanzije povezuje potreba za dominacijom i nastojanje držanja svega pod kontrolom onih najbogatijih i najmoćnijih<sup>15</sup>.

Upravo je ova četverosmjerna ekspanzija stvorila rizike sa kojima se sada suočavamo. To potvrđuje i Šundalić (2006: 203) tvrdnjom da "uporišta u znanstvenim otkrićima nisu donijela predvidljivost sigurnog sutra". Baš naprotiv, proizvedeno je stanje čije posljedice sve više nagovještavaju ozbiljnu destabilizaciju života u cjelini.

Sve prisutnija bojazan za siguran život u budućnosti posljedica je moćnih tehnologija korištenih zarad profita i što veće dobiti.

Doduše, i dalje se insistira na što bržim promjenama, inovacijama i zaradi, ali ostvarivanje takvih ciljeva samo šteti prirodi i njenim resursima još više<sup>16</sup>. Takav put razvoja nije u interesu čovječanstva.

---

<sup>15</sup> "Tehnologija se može smatrati sredstvom za postizanje određenih pojedinačnih i grupnih ciljeva koji ne moraju biti u skladu sa općim i posebnim društvenim ciljevima i potrebama (npr. ekološkim)" (Lončarić-Horvat, et. al. 2003: 28).

<sup>16</sup> Pored općepoznatog i uobičajenog pojma *antropocentrizam*, Šundalić (2006: 204) upotrebljava pojam *profitocentrizam* nastojeći njime objasniti "dominirajuću orijentaciju na profit, odnosno profit po svaku cijenu".

"Paradoksalno je da život u tehničkoj civilizaciji ima cijenu, a gubi vrijednost" (Cifrić, 2005: 198). Ovdje se ne misli samo na individualni život, nego na značenje života generalno. Život gubi vrijednost zato što su na snazi pogrešne i izopačene vrijednosti u kojima nije bitan smisao života i njegov kvalitet.

A doživljavati svako živo biće kao da ima važnost i posebnost znači usvojiti stav uvažavanja prema prirodi. Tako smo podložni promicanju i čuvanju sigurnosti i bezbjednosti drugih bića kao motiv za sopstveno ponašanje i djelovanje. Upravo je to smisao biocentrizma koji kroz jednakost i priznanje nastoji pokazati "da su svi organizmi i živa bića jednaki pripadnici međusobno povezane cjeline i da, otuda, imaju jednaku važnost" (De Žarden, 2006: 346).

Suprotno takvim promišljanjima, naši su životi uveliko izloženi opasnostima – i život na individualnom nivou, i zdravlje, i bezbjednost, i opstanak.

Problem ljudske vrste je mnogo ozbiljniji nego što izgleda. Ne radi se samo o ekološkom, ekonomskom, političkom ili nekom drugom narativu. Radi se o potpunoj promjeni vrijednosnog sistema koja nas tjera da, ponajviše kroz biotehnoške koncepcije, proanaliziramo cijelo naše postojanje i djelovanje, te načine pomoću kojih razumijevamo život. Naš primarni cilj mora da bude promjena potrošačkih navika i konzumerizma, racionalnija proizvodnja energije, investiranje u mjere održivosti, odbacivanje zloupotrebe tehnologije u pogledu manipulacije genima, i rad na polju spašavanja bioraznolikosti.

### 3. Održivost i obnovljivi izvori energije

U posljednjih nekoliko decenija došlo je do naglih klimatskih promjena koje se ogledaju u povećanju temperature planete Zemlje, topljenju leda, rastu nivoa mora, jakim sušnim periodima, fosilnim gorivima, gasovima i efektu staklene bašte, izumiranju mnogih životinjskih i biljnih vrsta, manjku pitke vode i čistog zraka, prirodnih nepogoda, bolesti, povećanoj smrtnosti, izrazito lošim uslovima za život i tako dalje.

Takva kompleksnost problema i njegovo rješavanje kroz zaštitu okoliša i eko razvoj obuhvata rad i poboljšanja na mnogim područjima, uključujući područja politike, ekonomije, tehnologije, industrije, nauke, privrede i energetike.

Prema tome, tehničko-tehnološki razvoj civilizacije sa svim svojim promjenama i isprepletenošću sa drugim disciplinama traži nove modele i mehanizme za štednju i umjerenost, ponajviše u upotrebi energetske resursa. Takvi ciljevi nisu mogući bez okretanja ka obnovljivim izvorima energije, koji se tretiraju kao ozbiljan potencijal za održivost ukoliko se iskoriste adekvatno.

Jedan od glavnih problema predstavlja rast populacije i sve veće potrebe za energijom, a ubrzo će doći period kada se one neće moći zadovoljiti neobnovljivim izvorima energije. Samo njihovo ime govori da se radi o izvorima koji ne mogu trajati vječno, koji su iscrpljivi i naprosto nisu obnovljivi ni na koji način.

Mada to nije jedini problem. Sagorijevanjem fosilnih goriva korištenih za stvaranje toplote, za kretanje automobila, za električnu energiju i za industriju dolazi do oslobađanja ugljen dioksida koji u povećanoj koncentraciji u atmosferi predstavlja jedan od najštetnijih gasova i izaziva efekat staklene bašte<sup>17</sup>.

Zaustavljanje takvih i sličnih procesa značilo bi prvenstveno prelazak na one izvore energije koji neće degradirati okoliš i loše utjecati na život stanovništva za razliku od fosilnih goriva, tj. neobnovljivih izvora (nafta, plin, ugalj) koji su ograničeni i koji doprinose svim prethodno navedenim negativnim promjenama.

---

<sup>17</sup> Efekat staklene bašte javlja se zbog toga što Zemlja i njena atmosfera apsorbuju sunčevu toplotu zbog gasova i sagorijevanja fosilnih goriva koji zadržavaju toplotu umjesto da se ona odbija i odlazi daleko od Zemlje. To ukazuje na poremećenu ravnotežu primanja Sunčeve toplote i vraćanja iste u svemir. Zbog toga se cijela planeta dodatno zagrijava i tako rastu globalne temperature (Gvero, 2016: 6).

Da bi se koliko-toliko ostvarila neka ravnoteža ili omogućio kompromis između ubrzanog razvoja civilizacije i poštivanja mjera održivosti, energija treba da dolazi iz izvora koji se mogu sami obnoviti i koji su ekološki prihvatljiviji od neobnovljivih izvora energije.

Zbog toga treba što prije i što brže neobnovljive izvore energije zamijeniti obnovljivim izvorima da bi se sačuvala planeta.

Obnovljivi izvori energije se nalaze u prirodi i u njih ubrajamo hidroenergiju (energiju vode), solarnu energiju (energiju Sunca), energiju vjetra, geotermalnu energiju (energiju iz unutrašnjosti Zemlje) i bioenergiju (energiju biomase ili organskih tvari) .

Treba voditi računa i čuvati tla, vodu i zrak, jer upravo temeljni preduvjet održivog razvoja i kvalitetnog života čine čist zrak i pitka voda, pa su shodno tome oni najneophodniji za život, ali je "sve veći broj područja na planeti ozbiljno pogođenih nedostatkom dovoljnih količina vode za piće i ostale potrebe" (Kovačević, Ibraković i Kovačević, 2020: 67).

Samim tim je i neobnovljive resurse također potrebno osloboditi pritiska i nekontrolisane, nasilničke eksploatacije, a istovremeno smanjiti nepovoljan učinak na okoliš koji pravi neobnovljiva energija.

Ako želimo izdvojiti prednosti obnovljivih izvora energije onda ćemo navesti sljedeće beneficije i olakšice koje oni nose sa sobom: mogućnosti za razvoj privrede i zapošljavanje, zatim obezbjeđivanje novih investicija u industrijskim granama, smanjene emisije ugljenika u atmosferu, neiscrpnost energije, povećanje energetske sigurnosti, te zdravstvene koristi zbog čiste energije.

Međutim, da bi se takvi izvori energije stabilizovali, potrebno je uskladiti tehničke prepreke, ekonomske prepreke, politički okvir, podršku lokalne zajednice, investicije privatnih sektora i tome slično (United Nations Development Programme, 2013: 10).

Sudeći po tome, dajući primat energiji iz obnovljivih izvora, dolazi do novih radnih mjesta, ublažavanja klimatskih promjena, smanjenog uvoza inostranih neobnovljivih izvora energije i boljeg zdravlja stanovništva zbog minimalnog zagađenja.

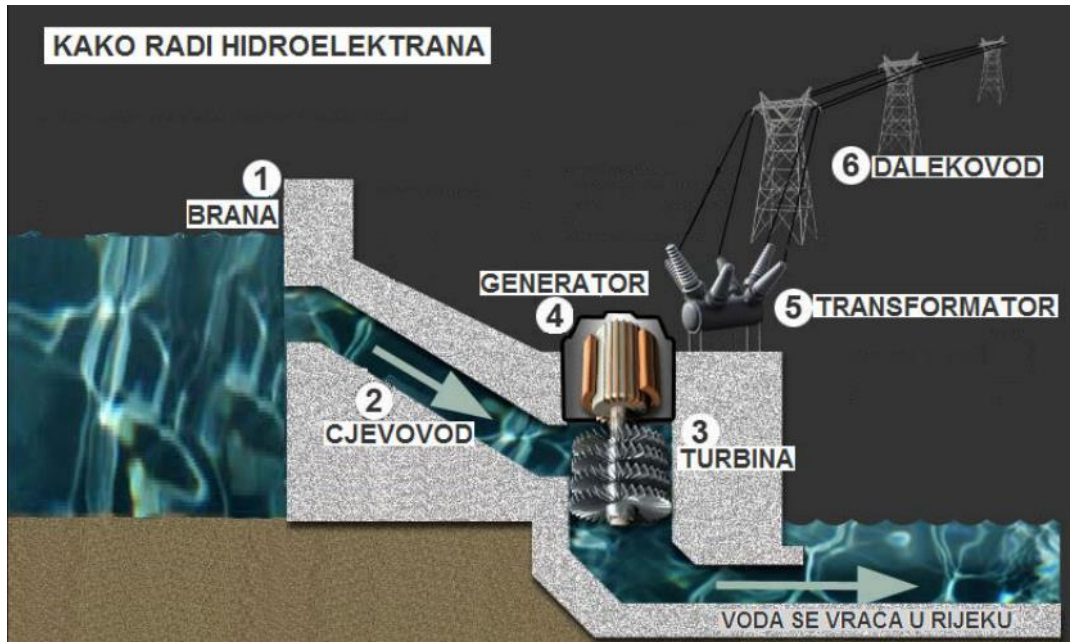
Pri proizvodnji električne energije obnovljiva energija je kao takva prihvatljivija i isplativija, ali to ne mora nužno značiti da je ona maksimalno efikasna, jeftina ili sigurna.

Hidroenergija se smatra jednom od najboljih solucija kada se radi o prelasku na obnovljive izvore energije.

Konkretno male hidroelektrane su postrojenja koja funkcionišu na način da se potencijalna energija vode najprije pretvara u kinetičku energiju koja se dovodi turbini kroz kanale, odnosno cjevovode. Nakon toga se kinetička energija vode u rotoru turbine pretvara u mehaničku

energiju, te se, konačno, mehanička energija rotirajuće turbine pretvara u električnu energiju u generatoru sa kojim je mehanički povezana osovinom (slika 1).

Slika 1. Prikaz rada jedne hidroelektrane



Izvor: Međimurska energetska agencija d.o.o., 2013.

Ovakve hidroelektrane su hidroenergetski sistemi manjih snaga, tačnije do 10 MW, izgrađeni uglavnom na nekim manjim rijekama, potocima ili kanalima (Međimurska energetska agencija, 2013; Livnjak i Kozar, 2015: 859).

Sam postupak izgradnje jedne mini hidroelektrane obuhvata nekoliko koraka koje jedan investitor mora poduzeti, a prvi i osnovni korak je koncesioni ugovor. To je ugovor između određenog nivoa vlasti – entiteta, kantona ili opštine i investitora kome se daje pravo da eksploatiše prirodno bogatstvo na određeni broj godina. Osim tog ugovora, nastanak jedne mini hidroelektrane podrazumijeva ideju o izgradnji, odabir lokacije, izradu studije izvodljivosti, dobivanje prava na raspolaganje zemljištem i vodom, pribavljanje potrebnih saglasnosti (vodne, građevinske, urbanističke), lokacijske dozvole, ekološke dozvole, ugovor o priključenju, zatim izvođenje građevinskih radova, ugradnja opreme, izvođenje tehničkog pregleda, puštanje u probni rad, pribavljanje vodoprivredne dozvole i drugih dozvola, te puštanje postrojenja u rad (Livnjak i Kozar, 2015: 860, prema Bačinović, Džananović i Jahić, 2007: 387).

Naravno, pažnju treba usmjeriti na potencijalne rizike i poteškoće prilikom gradnje, planiranja ili puštanja u pogon hidroelektrane.

Ako uzmemo u obzir hidroelektrane, odnosno hidroenergiju, Radaković (2017: 279) male hidroelektrane svrstava u "najracionalniji obnovljivi energetski izvor, upravljački najfleksibilniji i ekološki najčistiji". No, činjenica je da se male hidroelektrane u posljednje vrijeme grade sve više i više, pa u tom slučaju opravdano možemo govoriti o njima kao o ekološkim prijateljama sa čime se ne slažu ulagači kojima je to itekako isplativ i unosan posao. "Investitori još kažu da, uz zapošljavanje domaće radne snage, male hidroelektrane ne zagađuju okoliš, ne utječu na vodotok, niti na biljni i životinjski svijet" (Radaković, 2017: 280).

Autori Knežević, Antunović i Trifković (2016: 147) kao prednosti malih hidroelektrana navode to što one pripadaju obnovljivim izvorima energije i ne puštaju štetne gasove u okolinu, što doprinose bržoj elektrifikaciji i što postoji kontrola plavljenja i toka rijeke, a voda je dovoljna za rad i sve je automatizovano.

S druge strane, mane i nedostaci se tiču visokih investicionih troškova po jedinici instalisane snage, zatim negativnog utjecaja hidroloških prilika na proizvodnju električne energije i proizvođača, velikih troškova istraživanja lokacija u odnosu na ukupnu investiciju, uz to i zavisnosti eksploatacije od vodnih resursa (Knežević, Antunović i Trifković, 2016: 148).

U posljednje vrijeme raste broj kritika i negodovanja prema izgradnji hidroelektrana zbog njihovog negativnog učinka na kompletan ekosistem, na ugrožavanje biljnog i životinjskog svijeta u blizini, a naročito stradanje riba, i narušavanja normalnog toka života stanovništva u lokalnim zajednicama.

Zbog svega toga smatram da je skoro pa nemoguće izbalansirati prohtjeve onih koji posežu za takvim izvorima energije i onih koji se protive takvim investicijama.

Čak i prelazak na male hidroelektrane nije rješenje bez obzira na manje štetne učinke, jer ne treba zanemariti činjenicu da njihova izgradnja na kraju rezultira razaranjem obližnjih prirodnih ljepota, biološke raznolikosti, uništenjem rijeka i posljedicama po život lokalnih mještana. Sve i da male hidroelektrane funkcionišu po svim zakonskim okvirima, one ne mogu u potpunosti biti prihvatljive, jer su njihovom izgradnjom rijeke zauvijek promijenjene.

Osim toga, smatram da argument vezan za radna mjesta i zapošljavanje stanovništva nije toliko validan upravo zbog veličine hidroelektrane (posebno ako govorimo o mini hidroelektranama) i automatizacije u njenom radu i upravljanju. One rade kao automatizovani pogoni koji ne upošljavaju veliki broj ljudi.

Bitna stvar naglašena u Zakonu o vodama Federacije tiče se Člana 107. i vodnih akata koji uključuju prethodnu vodnu saglasnost, vodnu saglasnost i vodnu dozvolu, a koje su nužne,

između ostalog, i za izgradnju objekata za iskorištavanje hidroenergije, kako to nalaže Član 109. pod stavkom broj 6 (Službene novine Federacije BiH, 2006: 7639).

Zato gradnja hidroenergetskih objekata bez saglasnosti i dozvole nije ekološki prihvatljiva ni pouzdana, pa tako utjecaj malih hidroelektrana može biti nezdrav i veoma opasan po okolinu ukoliko njihovo planiranje nije održivo i u skladu sa svim propisima.

Lokalno stanovništvo se može suočiti sa problemima kao što su "nedostatak vode za navodnjavanje, za vodosnadbijevanje i za navodnjavanje usjeva" koji su nerijetko neophodni za egzistenciju (Green Home, 2018: 11). Osim takvih posljedica, nije isključiva ni totalna devastacija rijeka uz razaranje flore i faune.

Prema podacima Udruženja Eko akcija Sarajevo (2021), ukupan broj mini hidroelektrana u Bosni i Hercegovini (u pogonu) iznosi 115 – od toga 67 u Federaciji Bosne i Hercegovine i 48 u Republici Srpskoj.

Ako govorimo o broju planiranih mini hidroelektrana ili onih u izgradnji (export), onda se radi o cifri 341 – na Federaciju otpada 193, a na Republiku Srpsku 148 mini hidroelektrana.

S obzirom na ove trenutne podatke i brojke, teško da ćemo u budućnosti imati rijeku bez izgrađene hidroelektrane na njoj.

Međutim, najbitnije je to što izgradnja malih hidroelektrana nije bazirana na manjku električne energije i potrebi za istom, nego su u prvom planu interesi investitora povezanih sa vlastima i stranačkim krugovima. Zahvaljujući poticajima, posao izgradnje donosi veliku zaradu (Udruženje Eko akcija Sarajevo, 2021).

Primjerice, tokom 2020. godine u pogonu je bilo 108 malih hidroelektrana, a one su proizvele 341, 02 GWh – samo 2, 2% od ukupno proizvedene električne energije u Bosni i Hercegovini (Državna regulatorna komisija za električnu energiju, 2020: 36). Ovaj podatak samo govori koliko je ustvari udio mini hidroelektrana u proizvodnji električne energije zanemariv i beznačajan spram štete koja se nanosi ljudima i okolišu.

Bosna i Hercegovina proizvodi mnogo više električne energije nego što potroši, o čemu svjedoče i sljedeće brojke – u 2020. godini proizvedeno je ukupno 15 391 GWh električne energije, a potrošeno je 11 330 GWh (Državna regulatorna komisija za električnu energiju, 2020: 2).

Ako pogledamo podatke OEC-a, vidjet ćemo da je u Bosni i Hercegovini za 2019. godinu na prvom mjestu liste izvoza ubjedljivo bila električna energija čija je vrijednost iznosila 348 miliona dolara, a taj izvoz električne energije je u ukupnom izvozu Bosne i Hercegovine iznosio 4, 86%.



Od toga je 41, 9% izvezeno u Hrvatsku, 27, 2% u Srbiju, 14% u Švicarsku, 8, 27% u Crnu Goru, 4, 75% u Italiju, 2, 19% u Sloveniju, 1, 09% u Češku i 0, 46% u Grčku.

Uporedo, Bosna i Hercegovina i uvozi električnu energiju koja je u 2019. godini bila na trećem mjestu liste uvoza sa 1, 63% u vrijednosti od 181 milion dolara. Od toga je 67, 9% uvezeno iz Hrvatske, 8, 11% iz Srbije, 7, 38% iz Italije, 6, 91% iz Mađarske, 5, 06% iz Slovenije, 2, 83% iz Češke, te 1, 79% iz Crne Gore (Observatory of Economic Complexity, 2019).

Iz priloženog je jasno da izgradnja tolikog broja hidroelektrana u Bosni i Hercegovini nije neophodna i da se ne radi o manjku električne energije.

U konačnici možemo zaključiti da je pribavljanje električne energije iz hidroelektrana možda prihvatljivije u poređenju sa fosilnim gorivima, ali se nikako ne može osporiti negativna promjena okolne prirode i utjecaj na živote ljudi u okolnim naseljima.

Uostalom, uništavanje rijeka znači i ugrožavanje prava građana, što ukazuje i Zakon o zaštiti okoliša u Članu 3. naglašavajući da "Svaka osoba ima pravo na zdrav i ekološki prihvatljiv okoliš kao temeljno ustavno pravo. Svako ljudsko biće ima pravo na život u okolišu podobnom za zdravlje i obilje, stoga je individualna i kolektivna dužnost zaštititi i poboljšati okoliš za dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja" (Službene novine Federacije BiH, 2003).

Dakle, hidroelektrane pripadaju obnovljivim izvorima energije, ali se nipošto ne smiju zanemariti promjene okoliša koje njihova izgradnja i proces rada uzrokuju i kakve posljedice ostavljaju.

Glavni izvor energije još uvijek čine fosilna goriva i sasvim je očigledno da će u skorijoj budućnosti obnovljivi izvori energije biti jedan od presudnih faktora napretka planete u smislu rasterećenja okoliša i vođenja računa o prirodnim resursima, jer bi u suprotnom kvaliteta našeg života bila znatno lošija.

Zbog toga bi efikasna upotreba energije dosta toga dobrog donijela uslovima života i rada. Jednostavno rečeno, energetska efikasnost podrazumijeva upotrebu manje količine energije ili energenata za obavljanje istog posla. Bitno je napomenuti da se to ne odnosi na štednju energije, jer se štednja uvijek vezuje za neka odricanja. Ključna je svijest ljudi i volja za promjenom loših navika i okretanje ka isključivo energetski efikasnijim rješenjima (Centar za razvoj i podršku, 2015).

#### **4. Istraživanje: Energetska efikasnost i korištenje obnovljivih izvora energije u Bosni i Hercegovini**

Za potrebe magistarskog rada bila su sprovedena dva intervjua kojima se nastojao utvrditi stepen energetske efikasnosti i korištenja obnovljivih izvora energije (naročito hidroenergije) u Bosni i Hercegovini, te ispitati opravdanost i ekološku prihvatljivost izgradnje mini hidroelektrane "Zlate" u Jablanici na rijeci Doljanki.

Prvi intervju je obavljen 07. juna 2021. godine sa članicom tima organizacije Centra za razvoj i podršku, Inom Salihović, bachelorom – inženjerom elektrotehnike čiji je primarni zadatak u sklopu CRP-a realizacija raznoraznih projekata koji pokrivaju oblast elektrotehnike i energetske efikasnosti, zatim rad na zaštiti okoliša, izrada studija, akcionih planova, strateških dokumenata i elaborata iz oblasti energetske efikasnosti.

Organizacija Centar za razvoj i podršku iz Tuzle nastoji svojim aktivizmom i potenciranjem energetske efikasnosti i primjene obnovljivih izvora energije odgovoriti na sve izazove održivosti i postizanja bolje kvalitete života i očuvanja okoliša.

##### ***1. Koliko država i nadležne institucije vode računa o energetskej efikasnosti i forsiranju obnovljivih izvora energije?***

***Zalažu li se udruženja slična Vašem mnogo više od same države za zaštitu okoliša?***

##### ***Ina Salihović:***

Iako Bosna i Hercegovina nije članica Evropske Unije, na nju postoji ogroman utjecaj od strane EU politike, te se njihova energetska i klimatska politika transponuje i na našu tako da postoje strateški planovi za energetske efikasnost i promociju obnovljivih izvora energije kako na nivou države, tako i na nivou entiteta i kantona. Ove godine je Vlada Federacije BiH usvojila Akcioni plan energetske efikasnosti za Federaciju Bosne i Hercegovine za period 2019.-2021. koji je sastavni dio istog dokumenta kreiranog za Bosnu i Hercegovinu. Ovo je dokument koji definiše ciljeve uštede energije za Federaciju, te ciljne vrijednosti za Kantone u četiri oblasti: stambeni sektor, sektor javnih i komercijalnih usluga, industrija i saobraćaj.

Pored ovog dokumenta, Bosna i Hercegovina je pristupila i izradi prvog Integrisanog Nacionalnog energetskeg i klimatskog plana za period 2021.-2030. (NECP). Provedba ovog plana biće prekretnica za Bosnu i Hercegovinu budući da su NECP-ovi prilično nov alat koji za cilj ima integrisanje nekoliko sektorski orijentisanih planova za efikasnije i djelotvornije donošenje politika. Pored ovih, tu su i Akcioni plan za korištenje obnovljivih izvora energije u Bosni i Hercegovini, kao i Okvirna energetska strategija do 2035. godine.

Važno je napomenuti i da je u proteklom periodu 50 jedinica lokalne samouprave samovoljno pristupilo Sporazumu Gradonačelnika, jednoj od najvećih inicijativa za klimu i energiju. Od njih 50, 41 je pristupila izradi Akcionog plana održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama gdje su se obavezali na ispunjenje dva cilja: jedan koji podrazumijeva smanjenje emisija CO<sub>2</sub> za najmanje 40% do 2030. godine, a drugi koji se tiče smanjenja ranjivosti na opasnosti od klimatskih promjena uz visoko razvijene kapacitete za prilagođavanje klimatskim promjenama.

Među pozitivnim primjerima je i Program energetske obnove zgrada javne namjene u nadležnosti Tuzlanskog kantona, studija koja je za cilj imala ocjenu trenutne potrošnje energije u zgradama javne namjene i njihovo stanje, kao i kreiranje plana za energetske obnovu (sprovođenje mjera energetske efikasnosti) svih zgrada javne namjene u nadležnosti TK u narednih 5 godina.

Zašto je bitno spomenuti sve ovo?

Bosna i Hercegovina kaska za Evropskom unijom u ovoj oblasti, ali je u posljednje vrijeme primorana pratiti Evropske trendove. Mnoge međunarodne organizacije pružaju tehničku podršku pri kreiranju strateških dokumenata, te pomažu nadležnima da te dokumente polako sprovedu u djelo. Neki od dokumenata su na dobrovoljnoj osnovi, te ne postoje sankcije za nepoštivanje napisanog, ali za sprovođenje mjera u cilju postizanja zadatih ciljeva za obavezne dokumente bi trebao postojati jači monitoring koji bi osigurao to da ovi ciljevi nisu samo "mrtvo slovo na papiru". Sve je to još uvijek prilično usporeno, ali se nazire pomak.

S druge strane, polako se počinje nazirati pojačana svijest građana koji su zainteresovani za energetske efikasnost jer su barem čuli da će im to "smanjiti račune za energiju". Vidi se i inicijativa pojedinih jedinica lokalne samouprave koje komuniciraju sa međunarodnim organizacijama i sami koračaju prema programima energetske obnove i postavljanju fotonaponskih panela u parkove, na klupe i slično. Iako sporo, svijest se sigurno polako podiže i polako učimo šta će biti posljedice nesporovođenja mjera energetske efikasnosti, korištenja neobnovljivih izvora energije i daljeg zagađenja okoliša.

Gledajući iz perspektive toga da ukoliko nešto svi zajedno ne uradimo možda nećemo imati ni mjesto za život, nije toliko bitno ko će pozitivne promjene potaći, nego samo to da krenemo u pravom smjeru.

**2. *S obzirom na prilično veliki broj hidroelektrana u Bosni i Hercegovini, smatrate li da je njihova izgradnja zaista neophodna ili se u većini slučajeva radi o privatnim interesima investitora?***

***Ina Salihović:***

Bosna i Hercegovina se pristupanjem Energetskoj zajednici obavezala na ispunjenje određenih ciljeva. Jedan od tih ciljeva je bio podići udio obnovljivih izvora energije sa 34% u 2009. godini na 40% u finalnoj potrošnji energije, te ostvariti učešće energije iz OIE u transportu u iznosu od 10% do 2020. godine. Koliko smo (ne)uspješno taj cilj ispunili pokazuje Izvještaj Državne regulatorne komisije za električnu energiju u 2020. godini koji kaže da je u 2020. godini od ukupno 15 391 GWh koji su proizvedeni, 10 443 GWh ili 67, 85% došlo iz termoelektrana. Bosna i Hercegovina možda proizvodi više električne energije nego što troši, ali ta energija dolazi iz "pogrešnih" energenata – u ovom slučaju uglja.

Ako želimo da smanjimo zagađenje kako bismo uopšte mogli nastaviti živjeti na ovom području, te ako i dalje želimo biti konkurenti na tržištu električne energije i svoj razvoj voditi u pravcu održivosti, u situaciji smo da moramo postepeno početi smanjivati količinu energije proizvedenu u termoelektranama na uglj, te početi više ulagati u obnovljive izvore energije. Naravno, ovo nipošto ne znači da sve termoelektrane trebaju biti ugašene danas, niti da svaka rijeka treba da dobije svoju hidroelektranu, ali moramo pristupiti razvijanju strategije i strateških dokumenata koji će ispitati potencijal korištenja različitih obnovljivih izvora energije u Bosni i Hercegovini.

Jedan od pozitivnih primjera jeste pojačano korištenje biomase (peleta) od strane građana, ali se ne smijemo opustiti i uništiti šume nego moramo imati u vidu koncept održivog razvoja. Potencijal za korištenje energije vjetra imamo u Hercegovini i njega polako spoznajemo, pa smo u prethodnoj godini dobili vjetroпарк "Podveležje".

Što se tiče solarne energije, za taj potencijal znamo, ali on nije dovoljno iskorišten – imamo određen broj većih elektrana, ali rijetkost je vidjeti fotonaponski sistem na nekoj kući, a solarna energija je nešto gdje bismo možda i najviše trebali vidjeti građane.

Usvajanjem novog zakona o obnovljivim izvorima energije kojim bi se prepoznao koncept prosumera (prosumer = producer + consumer) olakšale bi se komplikovane procedure dobijanja dozvola za solarne elektrane, te bi se na taj način omogućilo građanima da se lakše usude na postavljanje fotonaponskog sistema na svoje kuće.

Izrada kvalitetne studije koja bi ocijenila hidro-potencijal Bosne i Hercegovine, te zajedno sa građanima odlučila gdje izgraditi hidroelektranu (uzimajući u obzir odnos uloženog i dobijenog) bi nas odmakla od trenutnih problema. Pored toga, svaka HE smije početi sa gradnjom tek nakon Studije procjene uticaja na okoliš izrađene od strane nezavisnog konsultanta. To je dokument koji daje smjernice i preporuke koje smanjuju eventualne negativne utjecaje na okoliš. Ono što je potrebno jeste pojačan monitoring pri odabiru nepristrasnog konsultanta za izvođenje studije, te pojačan monitoring pri izvođenju radova da se ne bi desilo da investitor zbog vlastite koristi odluči zanemariti određene preporuke, i time gradnjom HE načini više štete nego koristi.

U narednom vremenu morat ćemo drastično povećati proizvodnju iz OIE, te će vjerovatno pored ostalih elektrana na obnovljive izvore energije morati graditi i male HE.

Dakle, ako postoji potreba, zašto je onda gradnja malih HE trenutno problematična?

Stvar je u razlogu zbog kojeg elektranu gradimo. U Bosni i Hercegovini još uvijek postoji trend visokih cijena otkupa energije proizvedene iz OIE (tzv. feed in tarife). Svaki kvalifikovani proizvođač potpisuje ugovor kojim mu se garantuje to da će se energija koja se proizvede iz OIE otkupljivati u cilju postizanja postavljenih državnih ciljeva o učešću OIE u ukupnom energetsom miksu, a energiju otkupljuje po poticajnim cijenama (koje su znatno veće od cijene električne energije koju mi plaćamo, a dolaze od novca za naknade za OIE koje plaćamo skupa sa računima za struju). U slučaju npr. dobre hidrološke godine investitori ostvaruju velike dobiti i veoma brzo otplaćuju investiciju. Problem postoji u postavljanju kriterija za dodjeljivanje ovih feed in tarifa i činjenici da je garantovana otkupna cijena u BiH za sve hidrocentrale koje su jačine iznad 0,5 MW u biti protiv pravila Energetske zajednice. Po pravilima koje bi BiH morala poštovati taj poticaj bi mogao ići samo za hidroelektrane do 0,5 MW, dok bi se one iznad 0,5 MW mogle subvencionirati, ali na način tržišne premije, gdje investitor nije u potpunosti zaštićen od kretanja tržišnih cijena električne energije. Stvarna cijena energije bi se određivala aukcijom na kojoj mogu učestvovati i vjetroelektrane i sunčane elektrane u kojima je dosta jeftinije proizvoditi energiju. Ukoliko bi se sistem poticaja usaglasio sa sistemom poticaja u EU, veoma brzo bi došlo i do smanjenog interesa za gradnjom ovih malih elektrana, i gradile bi se striktno iz želje za očuvanjem okoliša, a ne radi novca.

### ***3. Koliko uopšte ima istine u tvrdnji da hidroelektrane ne štete okolišu i da su ekološki prihvatljive?***

***Ina Salihović:***

Ovdje moramo razgraničiti različite vrste hidroelektrana. Prema jednoj od podjela koja nam je u ovom slučaju interesantna, razlikujemo tri različite vrste hidroelektrana:

- a) akumulacione hidroelektrane;
- b) protočne hidroelektrane i
- c) reverzibilne hidroelektrane.

Prva vrsta je ona koju smo možda najčešće viđali, i podrazumijeva pregrađivanje rijeke, izgradnju brane i akumulacionog jezera (kao rezultat npr. na rijeci Neretvi imamo Jablaničko jezero, na rijeci Spreči imamo jezero Modrac i slično). Neminovno je da ove elektrane imaju ogroman uticaj na okoliš, jer često podrazumijevaju iseljavanje čitavih naselja, plavljenje obradive zemlje, potpunu promjenu faune i flore jednog područja i slično, te ih ne bi trebalo nastaviti graditi. Ove akumulacione hidroelektrane vezane su najčešće za velike proizvodne kapacitete, a ne za ono što često zovemo malim hidroelektranama.

Najčešći način izvođenja malih hidroelektrana su protočne hidroelektrane. Ovaj način gradnje ne podrazumijeva pregrađivanje rijeke i pravljenje akumulacijskog jezera, nego preusmjeravanje dijela toka rijeke prema strojaru kreirajući usput pad potreban za proizvodnju energije. Nakon što voda prođe kroz strojaru i nakon što se proizvede električna energija, voda se vraća nazad u rijeku. Da bi se bilo koja hidroelektrana pustila u pogon, potrebno je da se izradi detaljna Studija procjene uticaja na okoliš koju izrađuje neovisan konsultant. Ovaj dokument ocjenjuje da li se hidroelektrana uopšte može graditi na odabranom mjestu bez velikog utjecaja na faunu i floru područja, sadrži sve opise vezane za samu izgradnju proizvodnog pogona, ali i daje preporuke i smjernice koje, kada se u potpunosti ispoštuju, smanjuju sve moguće negativne uticaje hidroelektrane na okoliš. Problem nastaje tek onda kada ili konsultant nije nepristrasan, ili izvođač ili investitor ne poštuje preporuke i radi stvar "na svoju ruku" zato što mu je npr. tako jeftinije. Dakle, problem nije toliko u samoj tehnologiji koja se koristi, nego u namaru investitora. Kada bi se pravili strateški planovi koji bi uključivali i mišljenje građana, nepristrasne ocjene uticaja na okoliš, te ocjene odnosa uloženog i dobivenog izgradnjom nekog proizvodnog postrojenja (da li se uopšte isplati narušiti neki ekosistem ako ta mala hidroelektrana neznatno utječe na smanjenje zagađenja i država od nje

nema pretjerane koristi, a HE i dalje donosi dobit investitoru?), vidjeli bismo da male hidroelektrane mogu biti i korisne i za lokalni razvoj, ali i za postizanje ciljeva postavljenih od strane EU.

S druge strane, važno je napomenuti da nijedan način proizvodnje energije, bilo iz obnovljivih ili neobnovljivih izvora, ne dolazi bez neke vrste negativnih uticaja na okolinu.

Ono što je još bitnije je znati da kod proizvodnje energije iz OIE, ukoliko poštuju preporuke, dobro uvijek uveliko nadmašuje loše.

#### ***4. Zašto se u znatno manjoj mjeri koriste ostali obnovljivi izvori energije koji su čak i manje štetni od hidroelektrana?***

***Ina Salihović:***

Jedna od stvari koje prate obnovljive izvore energije je njihova intermitentnost. Za razliku od proizvodnje energije iz npr. uglja, gdje ukoliko postoje rezerve energenta imamo konstantnu proizvodnju energije, proizvodnja energije iz obnovljivih izvora energije zavisi od trenutnih uslova. Npr. ukoliko je oblačan dan, a mi imamo fotonaponsku elektranu (sunčevu energiju pretvaramo u električnu energiju – struju), proizvodnja je uveliko smanjena. Isto se odnosi i na konverziju energije vjetra, gdje je proizvodnja direktno ovisna o "kvalitetu" vjetra, tj. postoji tačno određen raspon brzine vjetra pri kojemu je energija vjetra iskoristiva, a u svakom drugom slučaju elektrana nije u pogonu. Na rad hidroelektrana utiču hidrološki uslovi te godine, ali ako je elektrana postavljena na rijeci koja je pokazala da ne odstupa drastično iz godine u godinu, i proizvodnja energije je donekle konstantna. Zašto je ovo bitno?

Da bismo proizveli energiju potrebna nam je energetska saglasnost i dozvola da proizvodimo energiju, a trenutno se izdaju dvije vrste takvih dozvola i kvalifikuju proizvođače energije kao proizvođače za vlastite potrebe i kvalifikovane proizvođače. Kvalifikovanim proizvođačem se naziva onaj proizvođač koji u pojedinom objektu za proizvodnju električne energije proizvodi električnu energiju koristeći otpad ili obnovljive izvore energije na ekonomski primjeren način koji je usklađen sa zaštitom okoline. Ovi proizvođači imaju garanciju da će sva energija koju proizvedu biti otkupljena u svrhu dostizanja državnih ciljeva o udjelu OIE u ukupnom energetsom miks dokle god se energija proizvodi (prema trenutnim uredbama). Ove cijene su u prvih 12 godina dosta veće od tržišnih cijena električne energije koju mi kao građani plaćamo, te se period otplate investicije znatno smanjuje i ove elektrane postaju ne samo isplative, nego investitoru donose i profit.

Ista je situacija i sa ostalim obnovljivim izvorima energije, ali s obzirom na dug životni vijek mHE (oko 40 godina), te činjenicu da mogu da rade i preko 4.000 sati godišnje u punom kapacitetu, ove elektrane su često najprivlačnije investitorima. Ukoliko bi se sistem poticaja usaglasio sa sistemom poticaja u EU veoma brzo bi došlo i do smanjenog interesa za gradnjom ovih malih elektrana.

Jedan od načina da uključimo više ostalih obnovljivih izvora energije bio bi usvajanje novog zakona o OIE gdje bismo prepoznali prosumere, te davanje poticaja za npr. male fotonaponske sisteme na stambenim objektima. Na taj način bismo dobili male sisteme koji koriste energiju sunca kada je ona dostupna, višak daju u elektroenergetski sistem, a onda kada nema sunca (navečer ili kada je oblačno) preuzimaju energiju iz elektroenergetskog sistema. Na kraju obračunskog perioda plaća se samo razlika između proizvedene i potrošene energije. S jedne strane bismo dobili povećan udio lokalno proizvedene obnovljive energije, a s druge strane bismo imali građane koji bi bili aktivni sudionici u mijenjanju stanja životne sredine na bolje.

#### 4.1. Analiza rezultata

Iz dobijenih odgovora zaključujemo da Bosna i Hercegovina, misleći ovdje i na stanovništvo i na vladajuće strukture, mora ozbiljnije pristupiti ovoj problematici, iako je uključena u programe Evropske Unije čija primjena obećava značajan doprinos zaštiti okoliša, poboljšanju energetske efikasnosti, promicanju principa održivosti, borbi protiv siromaštva i čuvanju ljudskih prava.

U savremenim društvima potrošnja energije počinje da prelazi sve granice održivog, pa stoga energetska efikasnost mora da bude prioritet kroz korištenje obnovljivih izvora energije i manju upotrebu fosilnih goriva da bi se spriječilo daljnje zagađivanje okoliša i narušavanje životnih uvjeta.

Može se reći da Bosnu i Hercegovinu odlikuje bogatstvo prirodnih resursa i ljepota, u šta ubrajamo pogodnu klimu, raznovrsnu floru i faunu, zavidan stepen endemskih vrsta, šume, čiste rijeke i jezera, brda i planine, energetske resurse i potencijale i tako dalje.

Dakle, kapaciteti postoje, jedino nedostaje volja i organizacija da se oni iskoriste na najprihvatljiviji mogući način za zajednicu i prirodu.

Možda je kočnica za realizaciju nekih ciljeva i projekata ovakav administrativni aparat i uređenje sa više nivoa vlasti i ministarstava, pa se često javi neusaglašenost zakona. Treba što



prije postići dogovor, saradnju i saglasnost da bi se dosta toga pojednostavilo i da bi se olakšao put ka boljim akcionim planovima, politikama i strategijama održivosti.

Svijest građana još uvijek nije na visokom nivou i samim tim treba raditi na još većoj društvenoj prihvatljivosti kroz predstavljanje i demonstriranje svih beneficija i koristi koje donose obnovljivi izvori energije. Ta realizacija iziskuje saradnju mnogih sektora, institucija, svih nivoa vlasti, nevladinih organizacija i građana koji su jedna od najvažnijih karika u svim tim promjenama. Ekološke politike moraju biti integrisane u sve ostale sektore da bi se bilo koji potencijalni rizik za prirodu ili život stanovništva sveo na najmanju mjeru. To se prije svega odnosi na efikasnije iskorištavanje prirodnih resursa, održivije upravljanje gradovima i ostalim područjima, zaštitu voda i vodnih resursa, uređenje i kontrolu otpadom i hemikalijama, te poticanje ljudi na pravilno i odgovorno ponašanje prema okolišu.

Kao što je već spomenuto, u narednim decenijama su planirani ozbiljni projekti kojima bi se trebao ispuniti određeni standard koji se odnosi na čistu energiju, a tu su i međunarodne politike koje će mnogo značiti našoj državi zbog novih ulaganja i napretka u ekološkoj, ali i u ekonomskoj domeni.

Proizvodnja i korištenje energije je u izravnoj vezi sa štetnim gasovima i efektom staklene bašte koji iniciraju klimatske promjene na gore. Emitovanje teških i štetnih gasova u atmosferu će se smanjiti upotrebom obnovljivih izvora energije, a samim tim će se cijela planeta pročititi i osloboditi pritiska. To se više ne tiče izbora ili biranja nekog od rješenja - to je jedino rješenje i slobodno se može reći – moranje. Prednosti bi bile mnogobrojne, počevši od uštede novca koji se kasnije može potrošiti na neke druge društveno korisne projekte, preko manje potrošnje energije, bolje kvalitete života, smanjene emisije stakleničkih gasova, zaštite životne sredine i tako dalje.

Efikasno ili minimalno korištenje energije nije sinonim za odricanje ili neke restrikcije, jer bi se u tom slučaju narušavao sam način života i življenja. Nije riječ ni o nekim preskupim ili komplikovanim tehnologijama, jer je mnogo važnija svijest ljudi, tj. da se ljudi svjesno odluče za efikasno korištenje energije.

Energetski sektor je odlučujuća stavka ako govorimo o promjenama i utjecaju na okoliš na bolje. Zato ima smisla razmišljati o alternativama, nevezano o tome da li je riječ o grijanju, hlađenju, rasvjeti, pogonu za vozila ili nečemu drugom.

U svakom slučaju bismo implementacijom mjera energetske efikasnosti i uvođenjem obnovljivih izvora energije, odnosno korištenjem održive energije postigli mnogo toga boljeg i pozitivnog za naše živote i za okoliš.

## **5. Istraživanje: Prihvatljivost i opravdanost izgradnje mini hidroelektrane "Zlate" na rijeci Doljanki u Jablanici**

Drugi intervju je urađen 10. juna 2021. godine sa Dženanom Šašićem, predsjednikom Udruženja građana "Za Doljanku" iz Jablanice.

Ovo udruženje je osnovano 2018. godine sa sjedištem u Jablanici, a čine ga građani Jablaničkih naselja čiji je glavni cilj borba protiv neregularnih radnji prilikom izgradnje mini hidroelektrane "Zlate" na rijeci Doljanki, ali i borba za ostale rijeke širom Bosne i Hercegovine i pružanje podrške mnogim drugim sličnim slučajevima i drugim udruženjima. Osim toga, njihovi ciljevi uključuju i suprotstavljanje investitorima koji zloupotrebljavaju prirodne ljepote, javna i zajednička dobra zarad vlastitog interesa i profitiranja.

Što se tiče rijeke Doljanke, ona se nalazi u sjeverozapadnoj Hercegovini i desna je pritoka Neretve. Duga je 18 kilometara, izvire na padinama planine Vran na nadmorskoj visini od 1324 metra i jedina je rijeka tekućica u Jablanici.

Protiče kroz sela Soviće, Doljane, Kosne Luke, Zlate i svi stanovnici tih naselja i sela su itekako zainteresovani za tu rijeku i njeno očuvanje zbog života, navodnjavanja, a čak je i pitka u gornjem toku. U toj rijeci obitava jedna od endemskih vrsta – potočna pastrmka i na toj rijeci ima puno mjesta za izletišta i kupališta (Udruženje "Za Doljanku", 2018).

Rijeka Doljanka je i u registru prirodne baštine Hercegovačko-neretvanske županije (Musa, 2012: 32)

Međutim, gradnjom mini hidroelektrane potpuno bi se razorila jedina rijeka tekućica u Jablanici, bile bi ugrožene endemske životinjske i biljne vrste, a upropastilo bi se ono što su generacije prije nas čuvale i njegovale i ono što treba da ostane budućim generacijama.

Sistem i postupak izgradnje mini hidroelektrana "Zlate" u Jablanici na rijeci Doljanki, u naseljima Jelačići i Zlate, jačine 3, 2 MW i tri kilometra duge trase započeo je u mjesecu oktobru 2018. godine. Investitor je bosanskohercegovačka firma za proizvodnju električne energije, inženjering i usluge Eko-Vat d.o.o. iz Jablanice.

Osnivači te firme su, Jablaničanin i proslavljeni bosanskohercegovački košarkaš, Mirza Teletović i njegov otac. Zbog gradnje spomenute mini hidroelektrane oni su od početka u sukobu sa svojim sugrađanima. Između ostalog, povećan je kapacitet ove mini hidroelektrane na 4, 5 MW, a došlo je i do promjene trase cjevovoda (Deutsche Welle, 2019).

Građani Jablanice su negodovali gradnju ove hidroelektrane, protestovali, a osnovali su i ovo udruženje. Čak su se i sudski borili protiv gradnje ove hidroelektrane, jer se bile sporne i dozvole, a glavni motiv njihovog nezadovoljstva bio je uništenje okolne prirode.

Ovim intervjuom sam spoznala realne probleme gradnje jedne od brojnih mini hidroelektrana u Bosni i Hercegovini, kao i moguće situacije u kojima se mogu naći pojedinci, odnosno obični građani.

***1. Možete li navesti probleme vezane za izgradnju mini hidroelektrane "Zlate" i reći nešto o aktivnostima Vašeg udruženja i pokrenutim sudskim procesima?***

***Dženan Šahić:***

Pa što se tiče izgradnje mini hidroelektrane "Zlate", tu postoje mnoge nepravilnosti i prekršene mjere na svim nivoima vlasti. Prvo, mi kao građani nismo učestvovali u odlukama i planovima u našoj općini, naše mišljenje se jednostavno nije uvažavalo. Čak nismo ni bili upoznati sa tim projektom na samom početku. Morali su nas pitati, ali nisu nikada ništa i to je bio prvi korak kršenja procedura.

Problemi su počeli još 2015. godine kada je općina izdala saglasnost na studiju utjecaja na okoliš koja je osnov za izdavanje okolinske dozvole, a saglasnost je dao savjet mjesne zajednice bez prethodnog mišljenja i odobrenja nas građana. To im je bila obaveza uraditi u skladu sa Zakonom o principima lokalne samouprave Federacije BiH, članom 25. gdje se kaže da građani u mjesnoj zajednici preko organa mjesne zajednice odlučuju o poslovima značajnim za život i rad na području mjesne zajednice. Dalje, član 70. Statuta općine Jablanica nalaže da je savjet mjesne zajednice dužan konsultovati zbor građana prije donošenja odluke iz svoje nadležnosti. Evo naprimjer, bila je planirana izgradnja još jedne mini hidroelektrane isto na rijeci Doljanki, ali su građani te mjesne zajednice bili protiv toga, pa tako radovi nisu ni započeti.

Osim ovih zakona i prava na odlučivanje, nije se poštovao ni Zakon o zaštiti okoliša Federacije BiH ni Zakon o vodama.

Postoje nepravilnosti i sa urbanističkim dozvolama, jedna u vezi sa okolinskom koja je poništena zbog izmjena, a druga koja je izdana na zahtjev investitora što se ne može raditi bez izrade nove studije utjecaja na okoliš koja je istekla u julu prošle godine. Čak su i parcele planirane za gradnju različite u dokumentima prethodne vodne saglasnosti i vodne saglasnosti, pa je cjevovod spušten do same rijeke što nije trebalo da se uradi.

Što se tiče sudskih sporova, oni traju već dvije-tri godine na nadležnim sudovima, konkretno dvije godine na sudu u Mostaru za građevinsku dozvolu, i tri godine na kantonalnom sudu u Sarajevu protiv tuženog Federalnog ministarstva okoliša za poništenje okolišne dozvole koju je izdalo investitoru.

Sada ću biti malo manje profesionalan, pa ću reći da se ovaj predmet na sudu u Sarajevu odgađa zbog navodno nekih prioritarnijih slučajeva kao što su porodice šehida i tako dalje. Dakle, predmet stoji tri godine u ladicama i još uvijek nije izvađen, a kada je investitor nas tužio, sve se završilo u roku od četiri mjeseca. Mislim da sam ovim sve rekao.

## ***2. Znači imali ste problema sa investitorom?***

***Dženan Šahić:***

Investitor je tužio mene i gospođu Nazu, to je druga predstavica našeg udruženja, gdje je potraživao naknadu od 10 000 KM zbog jednih protesta i navodno prekida rada, ali nas je općinski sud u Konjicu oslobodio te optužbe.

I ovdje se radi o tome da je sud ekspresno uzeo predmet, zakazana su ročišta, pa se onda otkazalo završno ročište, jer nije išlo na ruku investitoru. Onda nam je investitor priređivao prijetnje, bili smo izloženi svakakvim pritiscima i slično.

On je bez naše podrške i pored svih upozorenja nastavljao gradnju i pustio postrojenje u probni rad. I kada je federalni ministar uočio kršenja, nije izrekao mjeru obustave gradnje i nisu htjeli ispitati okolinsku dozvolu.

## ***3. A šta je općina Jablanica uradila po tom pitanju? Je li podržala Vas ili ipak investitora?***

***Dženan Šahić:***

Znate kako, vlast je uvijek u sprezi sa ovakvim kriminalcima. Nedavno je općinsko vijeće kao donijelo odluku protiv daljnje izgradnje mini hidroelektrana na teritoriji općine Jablanica.

To su obični licemjeri, ništa drugo. A sugrađani bi bili isti da im se ukaže prilika, sve bi drugačije uradili.

**4. *Koliko Vaše udruženje trenutno broji članova? Da li je vremenom rastao broj i jesu li građani sve više svjesniji problema? Plaše li se da sudjeluju u takvim akcijama?***

***Dženan Šašić:***

Tačan broj je teško odrediti, ali sve procese nose tri-četiri čovjeka. To što je neko uz nas, a ne radi nikakav konkretan posao, to nam i ne znači mnogo. Znači, ako ljudi neće da dolaze na proteste, ako se ne odazivaju na akcije, na pozive drugih udruženja, onda sve spadne na tri-četiri osobe.

Što se tiče našeg slučaja i toga zašto mi nemamo podrške kao što imaju neka druga slična udruženja, to je zato što je ovaj investitor lokalni čovjek i što je sportska zvijezda koja je obećala narodu 150 radnih mjesta, onda da će preporučiti grad Jablanicu, da će podići standard i slično. Oni malo razboritiji ljudi su odmah shvatili da to uopšte nije istina.

Evo tri godine za mini hidroelektranu "Zlate" rade dva čovjeka, a svi oni projekti koje je ovaj investitor obećavao su zapravo bili laž, a građani ni dan danas sebi ne žele priznati da su izmanipulisani i jako sam ljut na svoje sugrađane. Ja sam tri godine u svemu ovome i one su me totalno promijenile kao čovjeka, sve moje ideale. Svi bi kao neku pravnu državu i zakon, ali ko ima novac on može šta god hoće.

I drugi problem Jablanice je što nema realnog sektora, a to znači da dosta ljudi i dosta familija ima jednu zaposlenu osobu na budžetu, ili dvije. A takvi ljudi se ne odazivaju na proteste i ništa im ne smeta, jer misle da nema potrebe.

**5. *Šta biste na kraju zaključili? Vjerujete li da ćete do kraja sprovesti svoje namjere bez obzira na te neke otežavajuće okolnosti?***

***Dženan Šašić:***

Da, naravno. Izgradnjom hidroelektrana gubimo trajna bogatstva i gubimo sve ono malo što valja u našoj državi. Ljudi ovdje još ostaju zbog rijeka, zbog planina, zbog malo sporijeg načina življenja i onda se nađu ovakvi pojedinci i betoniraju rijeke. Naši preci su došli u ova sela ponajviše zbog vode, zbog rijeke.

Mnogi su odgovorni za ovaj ekocid, jer su odgovornost prebacivali na neke druge.

Ja nastojim da Vam kažem onu širu i jasnu sliku, jer ne želim da stvaram iluzije. Postoji koalicija, postoji podrška, ali se samo nekoliko nas suočava sa svim problemima. Mi samo želimo da rijeke teku i budućim generacijama i da ne svjedočimo uništenju naše Doljanke.

Nismo naišli na podršku institucija, ali naravno da i dalje vjerujemo u pravnu državu i vjerujemo da ćemo istrajati u ovoj našoj borbi.

## 5.1. Analiza rezultata

Na osnovu dobijenih odgovora na postavljena pitanja, možemo donijeti zaključak da za ovaj ekocid na rijeci Doljanki odgovornost snose svi nabrojani nivoi vlasti – prije svega lokalna vlast, tačnije savjet mjesne zajednice koji je građanima oduzeo njihovo osnovno građansko pravo na odlučivanje i zaštitu svoje okoline, zatim općinski organi vlasti, te kantonalna ministarstva i federalne institucije.

I pored svih priloženih dokaza i pravno potkrijepljenih činjenica da dozvole za rad mini hidroelektrane "Zlate" nisu u skladu sa važećim zakonima, institucije nisu odreagovale, niti su odradile svoj dio posla da bi se uklonile sve uočene neregularnosti.

Međutim, na svu sreću, članovi i predstavnici ovog udruženja su pokazali to koliko su ustvari građani važan dio ove borbe, jer je borba počela od onih kojima to nije u opisu posla i koji se primarno ne bave ovakvim ili sličnim problemima. Samo im je važno da se ne uništava ono što je vlasništvo svih građana i nemaju u planu stati sve dok se skroz ne zaustavi razaranje i iskorištavanje rijeka zbog koristi pojedinaca.

Vodne resurse, tj. hidroenergiju treba koristiti za energetske svrhe, ali je u tome ključna procjena po okoliš, koja je u slučaju mini hidroelektrane "Zlate" "zaobišla" sve potrebne dokumentacije za prihvatljivost izgradnje. Samim tim su utvrđene mnoge greške i opterećenja za ekosistem ove rijeke tekućice, prirodni ambijent i stanovništvo. Realizacija ovog projekta nije obezbijedila nikakve koristi lokalnoj zajednici, a nisu zadovoljena ni načela održivog razvoja. Sve vrijeme govorimo o zločinu nad prirodom, o negativnim efektima, štetama, te društveno i ekološko neopravdanom izgradnjom i radom ove mini hidroelektrane.

Evidentno je da se od samog planiranja radilo o lobiranju investitora koji je odmah u početku počeo lobirati i obećavati totalno drugačiji, pozitivniji ambijent u Jablanici i na desetine i stotine radnih mjesta, tj. najavljuvao je prosperitet Jablanice u svakom smislu. Međutim, realno stanje nema nikakve veze sa prvobitnim obećanjima i uvjerenjima – rijeka se uništava, ne postoji nikakva korist za lokalnu zajednicu, a mini hidroelektrana zapošljava minimalnu radnu snagu. Građani Jablanice od ove investicije nemaju apsolutno ništa. Ono je što je također bitno jeste činjenica da borba građana Jablanice nije samo ekološka borba, već je i borba protiv korupcije,

koruptivnog sistema, ilegalnih radnji i zloupotrebe prirodnih, domaćih resursa od strane pojedinca koji sve radi u svoju korist uništavajući javno dobro.

Iz ovoga vidimo da nam se otuđuje životni prostor i da se na rijeke više ne gleda kao na rijeke, već kao na poslovnu ideju. A najznačajniji resurs budućnosti je upravo rijeka, odnosno čista i pitka voda. Iz ove studije slučaja je sasvim jasno da se rijeka betonira i stavlja u cijev – tako funkcioniše mala hidroelektrana. Dakle, nema više rijeke. Ona na svom najpotentnijem dijelu biva premještena u cijev i u tom koritu ona više ne postoji na taj način. Rijeke treba štititi i čuvati ne samo zbog lokalne zajednice, Bosne i Hercegovine ili regije, nego zbog cijelog svijeta. Borba udruženja "Za Doljanku" je ustvari borba šire društvene zajednice protiv projekata koji prikrivenom pravom namjerom svjesno gaze jedino vrijedno što nam je dato od prirode. Ovi aktivisti ne čuvaju Doljanku samo za sebe i zbog sebe, oni ovo rade za sve nas, za sve ljude.

Ironija je da prirodu, gradove, urbanost i naše zdravlje branimo od neodgovorne, korumpirane vlasti koja nema nimalo ljudskosti i morala i koja uništava našu prirodu i naše živote, a treba da radi suprotno tome. Pohlepni investitori nastoje prodati sve ono što se prodati može da bi što više profitirali.

Poruka je jasna - ne treba se ustručavati ukazati na problem i na one koji rade protiv zakona, jer je ključna stvar skrenuti pozornost na sve ono što ne valja u društvu kako bismo svi zajedno osigurali i napravili bolju budućnost. Svi smo odgovorni za ovo stanje i zato nam je prijeko potrebna solidarnost, konkretna akcija i zalaganje za istinske vrijednosti. Ne smijemo biti samo pasivni posmatrači i djelovati destruktivno. Naš glavni cilj mora da bude zdrava, čista i ekološki prihvatljiva sredina koju ćemo ostaviti generacijama koje tek dolaze.

Ovakva udruženja treba da budu primjer istrajnosti za nešto što se zove bogatstvo i blago cijele Bosne i Hercegovine, a da ne bismo ostali na ovom nivou moramo davati sebe za lokalnu zajednicu i ulagati u istu.

Vode i rijeke su jedan od najjačih resursa Bosne i Hercegovine u koje se ne smije dirati i ne treba dozvoliti da na takvom prirodnom blagu profitiraju pojedinci. Rijeka se ne može staviti pod logiku tržišta, to pripada svima nama i zločin je uništavati ljudima pitku vodu, navodnjavanje i sve ostale blagodati rijeke da bi se uzeo novac pod krinkom radnih mjesta i navodnog prosperiteta.

Većina ljudi, nažalost, i dalje ne shvata koliku štetu i kriminal predstavljaju hidroelektrane i koliko se privatizuje ono što je zajedničko. Uostalom, sama hidroelektrana i nije toliki problem – problem je način na koji se dolazi do dozvola, tačnije kršenjem procedura i samom izvršenju za koje je važan samo potpis i pečat bez ispoštovanih procedura.

Kao što je već spomenuto, ovdje nije riječ samo o borbama za prirodu, ekologiju ili okoliš, radi se i o borbi za pravnu državu i zakone koje niko ne smije kršiti.

I dalje nam nedostaje motivacija da se pokrenemo i organizujemo u svojim zajednicama i da se što više bavimo ekološkim temama, da učestvujemo u ekološkim projektima. Ovakvim odnosom prema prirodi samo naše živote činimo težim.

Uključivanje stanovništva u ekološko održivo postupanje, tj. napuštanje one antropogene crte u nama, svakako bi stvorilo ugodniji i kvalitetniji život za svakoga, a priroda bi se oslobodila štetnih gasova i neracionalne eksploatacije.

Jedno udruženje ne može toliko toga postići bez podrške ostalih članova društva i zajednice. Ako se udružimo i budemo radili za dobrobit svih nas i za dobrobit budućih generacija, sigurno možemo stvoriti zdraviji ugođaj za život, ali i pravedniju državu.



## **6. Održivost kao društveni izazov u Bosni i Hercegovini: je li potrebna promjena paradigme?**

Ako uzmemo u obzir neke statistike i procjene, uočiti ćemo da je Bosna i Hercegovina po vodenom bogatstvu šesta zemlja u Evropi, a njene dragocjene vode, rijeke i potoci su od davnina omogućavale opstanak i razvoj brojnim zajednicama (Udruženje Eko akcija, 2020). Nažalost, jasno nam je da je sve manje bogatstva živog svijeta u rijekama, a endemične i ugrožene vrste bivaju istrebljene.

Obnovljivi izvori energije važe za jednu od suštinskih tema u zemljama širom svijeta, što znači da cijeli svijet polako postaje svjestan stanja i da teži da ova planeta bude zdravija i ugodnija za život.

Pročitana literatura i obavljena istraživanja pokazuju da je u Bosni i Hercegovini ovo pitanje još uvijek donekle sporedno zbog nepostojanja adekvatne koordinacije među državnim politikama i nivoima vlasti. Uistinu, potencijali za OIE u ovoj zemlji postoje, ali se problem nalazi u strategijama i u neodgovornosti u primjeni svih zakona i ugovora, a poteškoću predstavlja i nezainteresovanost javnosti.

Doduše, činjenica je da svaki oblik energije na neki način utječe na okoliš i ostavlja određene posljedice, i to posebno vrijedi za samu proizvodnju. Obnovljivi izvori energije su u velikoj prednosti u odnosu na fosilne izvore energije, jer navedena proizvodnja znatno manje utječe na okoliš (Gabeljić, 2018: 144). Ali to nipošto ne znači da je njihova štetnost beznačajna.

Shodno razvoju čovječanstva i demografskim pokazateljima, ne postoje nikakve naznake da će se trošenje energije u budućnosti smanjiti, naprotiv – veliki izazov će predstavljati obezbjeđivanje velikih količina energije, a već je spomenuto da sadašnji dominantni energetske resursi ponestaju i da nisu obnovljivi. Potrebe za energijom rastu toliko brzo da ne mogu biti zadovoljene proizvodnjom iz neobnovljivih izvora.

Godine 2005. Bosna i Hercegovina je postala dio Energetske (evropske) zajednice<sup>18</sup> i potpisivanjem ugovora je preuzela obavezu da, poštujući direktive, uredbe i modele EU,

---

<sup>18</sup> Ugovor o osnivanju energetske zajednice je potpisan 25. oktobra 2005. godine u Atini između Evropske zajednice i još devet ugovornih strana, zemalja jugoistočne Evrope, među kojima je i Bosna i Hercegovina. Na snagu je stupio 1. jula 2006. godine sa imperativom stvaranja jednog zajedničkog energetskeg tržišta po standardima tržišta energije Evropske Unije po pitanju električne energije, nafte, gasa, obnovljivih izvora energije, zaštite okoliša, socijalnih pitanja, energetske infrastrukture i statistike (Službeni list BiH, 2017).

učestvuje u povećanju proizvodnje iz obnovljivih izvora energije (Državna regulatorna komisija za električnu energiju, 2020).

U skladu sa tim, Savjet ministara Bosne i Hercegovine je 2012. godine usvojio Odluku o implementaciji EU Direktive 2009/28 o promociji proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora, kojom je za Bosnu i Hercegovinu utvrđen obavezujući cilj od 40% učešća OIE u domaćoj bruto potrošnji do 2020. godine. Kao polazna osnova koju je priznao Sekretarijat Evropske zajednice uzeta je 2009. godina i učešće od 34% OIE u ukupnoj domaćoj potrošnji (Miljević, 2018: 7).

Dakle, shodno takvim obavezama, jasan plan je bio da se ukupna potrošnja energije iz OIE poveća sa 34% na 40% kroz period od 10 godina.

Godine 2012. donesena je direktiva kojom se ovaj cilj spustio na nivo entiteta u smislu njegove provedbe, a 2014. godine su entitetske vlasti, tj. Vlade Federacije i RS-a donijele zakone i akcione planove za korištenje OIE, strateške ciljeve o konkretnim udjelom energije iz OIE i poticanje proizvodnje iz istih<sup>19</sup> (Miljević, 2018: 7). Okosnicu energetske tranzicije na OIE u segmentu za koji je predviđen podsticaj proizvodnje u Bosni i Hercegovini čini proizvodnja iz hidroenergije, odnosno mini hidroelektrane, koje se uz energiju vjetra, percipiraju kao osnovni resurs za proizvodnju električne energije iz OIE (Miljević, 2018: 5).

U suštini, može se reći da su planiranje i izgradnja mini hidroelektrana u Bosni i Hercegovini počeli sa jednom globalnom idejom i sa ciljem prelaska na čiste i obnovljive izvore energije, ali se desilo to da su u našem društvu takvi planovi potpuno zloupotrijebljeni od strane nesavjesnih pojedinaca i političara. Umjesto da smo kao društvo tu težnju ka većoj ekološkoj pravdi iskoristili najbolje što smo mogli za naše dobro i za naš okoliš, došlo je do toga da se, zahvaljujući zakonskim okvirima kakve imamo, bogati ljudi obogate još više, a da se običnom čovjeku uskrati pravo da kaže ono što on misli o svemu tome i da sudjeluje u aktivnostima koje se dešavaju u njegovoj blizini ili naselju.

Toliko je očigledno da su zapostavljeni interesi običnog čovjeka i interesi manjih lokalnih sredina, a samim tim su zapostavljeni interesi svih nas.

---

<sup>19</sup> Prema tim akcionim planovima u Federaciji BiH bi se podsticalo dodatnih 71 MW snage iz mHE sa očekivanom proizvodnjom od 291 GWh, 8, 1 MW snage iz solarnih elektrana sa očekivanom proizvodnjom od 12, 1 GWh, 230 MW snage iz vjetroelektrana sa očekivanom proizvodnjom od 575 GWh i 9, 01 MW snage iz elektrana na biomasu sa očekivanom proizvodnjom od 54, 7 GWh.

S druge strane, za RS je bilo predviđeno podsticanje dodatnih 80, 3 MW snage mHE sa očekivanom proizvodnjom od 357, 57 GWh, 1, 2 MW snage iz solarnih elektrana sa očekivanom proizvodnjom od 1, 4 GWh, 70 MW snage iz vjetroelektrana sa očekivanom proizvodnjom od 140 GWh i 11, 5 MW snage iz elektrana na biomasu sa očekivanom proizvodnjom od 31, 19 GWh (Miljević, 2018: 8).

Voda, odnosno hidroenergija spada u obnovljive izvore energije, a nesvjesni pojedinci to vide kao idealan izgovor za pravljenje novca, s tim što cijenu toga plaćamo mi, a plaćat će i generacije koje će doći iza nas. Dobit je velika, ali se rijeka stavlja u cijev i uništava se i ona i sav živi svijet u njoj.

Svjedoci smo da se konstantno radi na promociji hidroelektrana kao izuzetno čistog i najadekvatnijeg obnovljivog izvora energije kojim se smanjuje emisija ugljen dioksida i svega ostalog štetnog u atmosferu. Međutim, to i nije baš tako, pa smatram da su sasvim opravdana sva negodovanja, protivljenja i zabrinutost lokalnih zajednica, tj. mještana kroz razne peticije, pobune i akcije protiv izvođača takvih projekata.

Na kraju dolazimo do toga da bogati i nesavjesni ljudi, uključujući i domaće investitore i strane kompanije, eksploatišu prirodne resurse, a naše zakonodavstvo se najnormalnije prilagođava tome i usmjerava sve ka tome da se struja proizvedena iz malih hidroelektrana smatra obnovljivom. Za to se izdvajaju subvencije i dobre otkupne cijene, pa se tako investitorima daje motivacija da idu u tom pravcu, a sve pod krinkom da mi time navodno zadovoljavamo zahtjeve Evrope. Korist od mini hidroelektrana imaju samo ti investitori koji potpišu ugovor o otkupnoj cijeni proizvedene električne energije.

U svemu ovome, jedino su savjesni građani – nije savjesna ni vlast koja radi protiv svog naroda koji predstavlja, a nisu savjesni ni investitori. Nužno je da na nivou mjesnih zajednica budu organizovane javne rasprave kako bi ljudi koji žive od rijeka imali priliku dati svoje mišljenje i da, s druge strane, čuju šta eksperti kažu kako će se određeni projekat odraziti na rijeku, okolnu prirodu i sam način života.

Ako stvari posmatramo na nivou države i njenih potreba, jasno je da je država Bosna i Hercegovina energetski totalno neovisna - ne treba nam struja, a pogotovo nam ne treba 2% ili 3% te struje koja uništava sve oko sebe da bi se proizvela i da bi se od ljudi uzeo novac, a zatim prebacio na račun bogatih.

Ako se vratimo na prethodno spomenut podatak u radu da je u 2020. godini 108 malih hidroelektrana proizvelo manje od 3% ukupno proizvedene električne energije u cijeloj Bosni i Hercegovini, a da je od ukupno proizvedenih 15 391 GWh - 10 443 GWh ili 67, 85% došlo iz termoelektrana, i to povežemo sa onim ciljem od 40% struje iz OIE koji treba da dosegemo, onda dolazimo do sljedećeg zaključka: Miljević (2018: 25) je studijom ekonomske isplativosti procijenio da država Bosna i Hercegovina na godišnjem nivou kroz subvencije malim hidroelektranama izdvaja preko 4 miliona KM, što znači da će nas one u konačnici koštati preko 40 miliona KM za deset godina za tih nekih 3% struje koju one proizvedu, i da većina energije dolazi iz mnogo štetnijih energenata.

U takvom sistemu manjina profitira kroz podsticaje, a od većine se direktno uzima novac za plaćanje istih.

Međutim, iako okosnicu energetske tranzicije na obnovljive izvore energije u onom dijelu za koji je predviđen podsticaj proizvodnje u Bosni i Hercegovini čini proizvodnja iz hidroenergije (Miljević, 2018: 5), pažnju treba umjeriti i ka alternativnim vidovima kreiranja obnovljive energije. Pri tome konkretno mislim na vjetroelektrane i solarnu energiju.

Investicija za jednu malu hidroelektranu pogona 1 MWh iznosi od 2 do 4 miliona KM, u zavisnosti od kvaliteta gradnje i upotrijebljenog materijala (Alibegović, 2018), a poređenja radi, jedna ozbiljnija vjetroelektrana može da košta i preko 100 miliona KM (Biznis Info, 2018). Kvalitetan vjetropark je zaista ozbiljna i skupa investicija, dok za gradnju jedne mini hidroelektrane ne trebaju tolike sume novca. Vjetroelektrane jesu dosta skuplje od mini hidroelektrana, ali zaboravljamo to da Bosna i Hercegovina ima izvrstan vjetropotencijal, iako treba imati na umu da bilo koji oblik proizvodnje energije uvijek ima određene štete, ma koliko god čist i ekološki prihvatljiv bio.

Ali u poređenju malih hidroelektrana s jedne strane, i vjetroelektrana ili solarnih elektrana s druge strane, šteta koju prave male hidroelektrane je neuporedivo veća.

Potencijali vjetroelektrana su daleko bolji, štete su znatno manje i to su dosta skuplji projekti koji treba da budu državna investicija, tj. da to vodi sama država i da stane iza toga. Privatni kapital nije rješenje, mini hidroelektrane po nekoliko miliona KM može priuštiti bogati pojedinac/investitor.

Ako već dozvoljavamo projekte koji imaju učinak na ekosisteme, onda ta korist treba da se vrati svakom građaninu Bosne i Hercegovine, a ne pojedincima koji zarađuju od svih nas.

Bosni i Hercegovini nedostaje pravi pristup, odgovornost i volja za energetskim transferima za što više čiste energije (po mogućnosti kroz vjetroelektrane i solarne elektrane), jer bi se tada na pravi način iskoristili potencijali koje ova država ima, a poticaji o obnovljivoj energiji bi išli u tom pravcu, a ne u pravcu malih hidroelektrana koje se nisu pokazale nimalo korisnim.

Sve ove kočnice, nedostaci i kriminal u bosanskohercegovačkom društvu šalju jako lošu sliku i lošu poruku drugima, baš kao što Pokrajac (2004: 24) podsjeća da je "kvalitet životne sredine svakako najcjelovitiji kriterijum za ocjenu ukupnog razvoja neke jedinice posmatranja (države, regiona, poduzeća itd.) u određenom periodu". To je suština jedne od najbitnijih teza ovog rada, a to je da više uopšte nije dovoljno i nije bitno koliko smo napredovali i koliko smo koraka naprijed napravili u odnosu na prethodne generacije – za čovjeka je mnogo važnije kakvo naslijeđe ostavlja onima koji će se tek roditi i kojima će ovaj svijet i ova sredina ostati.

Kada govorimo o rijekama, tu se ne radi samo o zaštiti rijeke kao našeg najvrijednijeg zajedničkog dobra po pitanju izgradnje malih hidroelektrana, nego i po pitanju odlaganja smeća i svega ostalog u naše rijeke. Vode i rijeke su i lokalni i globalni resurs. Ali konkretno pogoni i projekti hidrocentrala nisu isplativi, jer nemaju nikakve energetske ili bilo kakve druge opravdanosti i koristi.

Aktivisti i aktivistkinje širom Bosne i Hercegovine svojom pobunom ustvari brane život, jer su rijeke život, pogotovo onima kroz čija sela i naselja one prolaze. Od rijeka se živi, one su dio nas, potrebne su za stoku, poljoprivredu i za još mnogo toga.

Ono što me posebno fasciniralo tokom istraživanja je to što svi ovi ljudi koji su rođeni uz rijeke i koji su odrasli u prirodi imaju jaku svijest – jaku globalnu svijet o značaju prirode za čovjeka. Lokalno stanovništvo zna i vidi šta se sve dešava, osjećaju sve iz "prve ruke". Jednostavno, ljudima koji žive u prirodi uopšte ne treba nikakvo znanje ili pretjerano obrazovanje o tome šta je priroda. Oni nju doživljavaju kao prvi dom i kao dio njih, zato se i bore, jer se osjećaju prevarenima. A ustvari smo svi prevareni, jer ovo što sada vidimo nema dodirnih tačaka sa svim onim obećanjima i progresivnim projektima i idejama koje nam se pričaju decenijama unazad.

Primjer mini hidroelektrane "Zlate" pokazuje da listi neregularnosti nema kraja, a najveći paradoks je da su sve dozvole izdate. Još uvijek nisu razriješene sve tužbe, a tužba koju je investitor podnio protiv aktivista udruženja "Za Doljanku" je završena za četiri mjeseca. Tuženi su za uznemiravanje, ometanje u procesu gradnje i organizaciju pobune – naravno, investitor je izgubio na sudu, jer nije bilo nikakvog osnova za bilo kakve daljnje procese. Međutim, indikativno je to što je taj spor počeo i završio za četiri mjeseca, dok se na tužbe o dozvolama čeka godinama.

Trebaju nam radikalne promjene, ali da one polaze od nas, jer se na državu ne možemo osloniti, naprotiv, moramo se boriti protiv naše države, jer ona ne obavlja posao kako treba, sudovi, tužilaštva i inspekcija također, vidjeli smo da su investitori i vlasnici mini hidroelektrana povezani sa vlasti i sa vladajućim strukturama i da sasvim slobodno privatizuju naše rijeke.

Ta ekonomska isplativost ide jedino na štetu građana Bosne i Hercegovine od kojih se uzima novac da bi se otkupila električna energija od investitora – od rijeke koja je zajednička.

Dakle, jedan čovjek ili jedna kompanija iskoristi javno dobro koje pripada svima nama i uzme novac, a onda se tom istom čovjeku ili kompaniji daje zagarantovani otkup struje koju proizvede u periodu od nekih deset ili dvadeset godina po vrlo povlaštenoj cijeni. Novac za tu struju se uzima od nas, od običnih građana. Ako pogledamo naše račune za električnu energiju, tu se jedna stavka odnosi na naknadu za obnovljive izvore energije, što procentualno ide u

zavisnosti od potrošnje određenog domaćinstva. Kroz tu naknadu, odnosno posebnu stavku na računu, novac ide u jedan fond namijenjen za "bogate". Naravno, za sve to postoje određeni pravni okviri zbog prethodno spomenutih preuzetih obaveza zajedno sa drugim zemljama u regiji o proizvodnji ili potrošnji iz obnovljivih izvora energije. Ali mi zbog toga više nemamo rijeka, a novac nam se uzima.

Dakle, iako investitori državi plaćaju koncesionu naknadu, država njima daje subvencije za projekat izgradnje mini hidroelektrana i to je taj iznos koji mi plaćamo kroz račune za električnu energiju. Možda je to na mjesečnom nivou jako mali iznos, ali ako pogledamo godišnji iznos, to su desetine miliona KM. A prihodi od koncesionih naknada za korištenje prirodnih resursa su nekoliko puta manji od tih subvencija koji se daju investitorima, što znači da su oni ostvarili zaradu odmah u startu – čak i prije stavljanja mini hidroelektrane u pogon (Tesanović, 2019). Ustvari, mi svi, htjeli to ili ne, kroz plaćanje računa za električnu energiju (plaćanje subvencija proizvođačima te energije), učestvujemo u takvom zločinu protiv naše prirode i najljepših područja u zemlji.

Ono što mi imamo ovdje, ove šume, rijeke, jezera, naša geografija i položaj, to nas je predodredilo za život kakvom sada težimo. I više smo nego umorni od brojnih nepravdi koje nam se decenijama unazad dešavaju, umorni smo od čekanja, nadanja i strpljenja.

Vrijeme prolazi, rizici su sve veći i opasniji, i želim da vjerujem da možemo naći još malo neke snage da svako od nas uradi nešto za ovu zemlju, za cijelu planetu i za neko opšte dobro u onoj mjeri u kojoj može.

## 7. Zaključak

Možemo zaključiti da još uvijek nije stvoren odgovarajući okvir da naša djelovanja i politike usmjeri ka napretku koji ne bi stvarao štetu prirodnoj sredini i prirodnim izvorima, i koji bi ujedno težio ekonomskoj učinkovitosti i društvenom napretku. Pomaci postoje, to nije sporno, ali ljudska vrsta, cijeli svijet i sva društva uveliko ovise o planetarnim resursima, pa su sasvim logični zahtjevi da se radikalna promjena vrijednosti i filozofije života mora odvijati globalno, tj. da u ispunjavanju razvojnih ciljeva učestvuje cijeli ljudski rod i svaki pojedinac.

Sve države svijeta, svi narodi, sva društva i zajednice moraju uočiti prioritete i biti svjesni svojih mogućnosti doprinosa konceptu održivosti. Osim toga, važno je održivi razvoj shvatati mnogo šire od pukog očuvanja okoliša i prirodnih potencijala, jer su njegovi zadaci podjednako fokusirani i na zaštitu prirode, na prosperitet društva i na ekonomski razvoj.

Šteta koju je čovječanstvo napravilo planeti tokom razvojnih procesa traži potpunu kolektivnu predanost da bi se teže posljedice spriječile, a napravljena šteta koliko-toliko popravila.

Doprinos ovog rada i značaj sprovedenih istraživanja jeste u prikazivanju svih prednosti primjene principa zelene ekonomije i održivog razvoja u promociji energetske efikasnosti, gradnji objekata i usvajanju racionalnijih načela u ekonomiji i ekologiji.

Energetsko pitanje i potreba unapređenja energetske efikasnosti kao jednog od najvažnijih poteza ka održivom razvoju i oporavku društva je jedan od ključnih koraka kada se govori o privrednom, ekonomskom i društvenom sistemu u globalu.

U konačnici, zahvaljujući korištenoj literaturi i sprovedenom istraživanju, potvrđeno je da smo mi samo jedan dio i jedna karika lanca u prirodi koja nam konstantno daje do znanja da bez nje ne možemo, da smo ovisni o njoj, tačnije o njenim izvorima (pitke) vode, plodnom tlu, zdravoj hrani, nezagađenom zraku i cjelokupnom živom i neživom svijetu bez obzira na sva tehnička i tehnološka postignuća. Ovaj svijet i planetu smo naslijedili od onih koji su živjeli prije nas, a nećemo je ostaviti nepromijenjenu onima koji će živjeti poslije nas. Idemo u totalno krivom smjeru, jer je sve dovedeno na ivicu opstanka nepostupanjem u skladu sa načelima održivosti. Ovakav kapitalistički koncept uz zanemarivanje posljedica i profitiranja od svega od čega se može dobiti novac nije donio ništa dobro i korisno.

Cilj pisanja ovog magistarskog rada je bio da se na osnovu pročitane literature i sprovedenih istraživanja prikupe relevantni podaci kojima bi se sačinila jedna cjelovita slika o svim očiglednim gubicima slijeđenja ekonomskih interesa, javne koristi i iskorištavanjem prirodnih bogatstava bez kojih nema života.

Kada je u pitanju konkretno studija slučaja kojom se bavi ovaj rad, postavljene hipoteze su potvrđene i više je nego jasno da država Bosna i Hercegovina mnogo gubi gradnjom mini hidroelektrana, a ne dobija apsolutno ništa. Istraživanjem je utvrđeno da su utjecaj i posljedice izgradnje mini hidroelektrane "Zlate" čin antropocentričnog načina života koji dovodi u pitanje održivi razvoj i da su takvi projekti ništa drugo nego tipična neekološka ekonomija sa samo jednim jedinim interesom, a to je onaj ekonomski. Pogotovo zbog gradnje koja nije u skladu sa dozvolama i propisima za izgradnju i rad, ova borba treba da bude zajednička borba svih nas, jer su nam problemi isti i zato je borba jedna.

Međutim, u toku pisanja ovog magistarskog rada, krajem mjeseca jula 2021. godine dogodila se jedna razumna i pozitivna odluka Kantonalnog suda u Sarajevu koja se tiče poništenja okolišne dozvole za mini hidroelektranu "Zlate" izdate od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma (Centar za istraživačko novinarstvo, 2021). To može da bude dobar pokazatelj promjena na bolje, mještani okolnih naselja će konačno nakon tri godine biti uključeni u procese vezane za izgradnju mini hidroelektrane na njihovoj rijeci, a što je najvažnije, poslali su jaku poruku drugim udruženjima da se borba, koliko god bila bila teška ili izgledala uzaludno, ipak isplati. Ako pogledamo sa neke druge strane, smatram da je pomalo suludo da država ili određeni njen nivo donosi, pa poništava sopstvene odluke.

Mada u svemu tome nije najveći krivac investitor Teletović koji se predstavio kao patriota, koji je pokušao, i na kraju iskoristio priliku podmitivši određene osobe da uništi rijeku Doljanku - najviše su krive osobe koje su potpisale takve dozvole.

Naprосто mora da postoji međusobna koordinacija, definiranje obaveza i povezanost svih nivoa vlasti u državi, svih pokreta, udruženja i običnih građana i da svi što prije zajedno uradimo nešto dobro za nas.

Osim uključenosti države, najvažnije je da mi svu našu moć usmjerimo na saradnju sa prirodnom sredinom ukoliko želimo korist i za nas i za prirodu. Formula i uvjet opstanka leži u prilagođavanju prirodi, a ne prilagođavanje prirode nama, jer mi zavisimo od nje i stoga bismo trebali uvažavati svaki njen dio, jer svaka životinja, svaka biljka, rijeka, potok ili planina ima svoje mjesto i značenje u jednom velikom sistemu čiji smo mi dio.



## 8. Literatura

1. Agamben, G. (2006). *Homo sacer: suverena moć i goli život*. Preveo M. Kopačić. Zagreb: Multimedijalni institut.
2. Antić, A. (2012). *Bioetika*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
3. Beck, U. (2001). *Rizično društvo: u susret novoj moderni*. Prevela Ljiljana Glišović. Beograd: "Filip Višnjić".
4. Capra, F. (1986). *Vrijeme preokreta*. Zagreb: Globus.
5. Cifrić, I. (1989). *Socijalna ekologija*. Zagreb: Globus.
6. Cifrić, I. (1994). *Napredak i opstanak: moderno mišljenje u postmodernom kontekstu*. Zagreb: Hrvatsko sociološko društvo.
7. Čulahović, B. (2008). *Ekonomija svijeta – rast, razvoj i trendovi*. Sarajevo: Ekonomski fakultet.
8. De Žarden, J. (2006). *Ekološka etika (Uvod u ekološku filozofiju) četvrto izdanje*. Preveo sa engleskog Aleksandar Dobrijević. Beograd: Javno preduzeće "Službeni glasnik".
9. Fuko, M. (1990). *Predavanja (kratak sadržaj 1970-1982)*. Novi Sad: Bratstvo-Jedinstvo.
10. Galović, M. (2013). *Kraj ekologije*. Zagreb: Naklada Jasenski i Turk.
11. Giddens, A. (1998). *Posljedice modernosti*. Beograd: "Filip Višnjić".
12. Giddens, A. (2007). *Sociologija (prema četvrtom engleskom izdanju)*. Zagreb: Nakladni zavod Globus.
13. Groys, B. (2006). *Učiniti stvari vidljivima*. Zagreb: Muzej suvremene umjetnosti.
14. Haeffner, G. (2003). *Filozofska antropologija*. Sa njemačkog preveo Dario Škarica. Zagreb: Naklada Breza (Biblioteka Homo absconditus).
15. Harari, J. N. (2014). *Sapijens: kratka istorija ljudskog roda*. Beograd: Bibliонер.
16. Hartman, T. (2005). *Posljednji dani planete Zemlje: naučni dokazi za brzi kraj svijeta*. Beograd: "Metaphysica".

17. Ivković, L. (2017). *Bio/etički problemi vezani uz kloniranje i stvaranje GMO organizama na području zelenog genetičkog inženjerstva*. Diplomski rad. Đakovo: Katolički bogoslovni fakultet.
18. Kovačević, B. i Kovačević, I. (2019). *Globalizacija destrukcije*. Banja Luka: Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja.
19. Kovačević, B., Kovačević, I. i Ibraković, Dž. (2016). *Socijalna ekologija*. Radni materijal knjige u pripremi koji je kao internog karaktera bio isključivo za izvođenje nastave predmeta Socijalna ekologija na Fakultetu političkih nauka Sarajevo u školskoj 2020/21 godini.
20. Krijan, I. (2019). *Genetički inženjering: etički aspekti i granice*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
21. Kukić, S. (2004). *Sociologija: Teorije društvene strukture*. Sarajevo: Sarajevo Publishing.
22. Livnjak, E. i Kozar, A. (2015). Male hidroelektrane u Bosni i Hercegovini – rizici implementacije i aspekti sigurnosti. *Simpozijum INFOTEH-JAHORINA*. Vol. 14, str. 859-863.
23. Marković, D. Ž. (1991). *Socijalna ekologija*. Beograd: "Zavod za udžbenike i nastavna sredstva".
24. Musa, S. (2012). *Registar prirodne baštine Hercegovačko-neretvanske županije*. Mostar: Sveučilište u Mostaru.
25. O. Lončarić-Horvat, L. Cvitanović, I. Gliha, T. Josipović, D. Medvedović, J. Omejec i M. Seršić (2003). *Pravo okoliša*. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske "Organizator".
26. Pokrajac, S. (2004). Održivi razvoj i ekološka ekonomija kao poslovne paradigme. *Naučno-stručni časopis "Škola biznisa" Novi Sad*. Vol. 4, str. 21-30.
27. Reich, W.T. (1995). Introduction. U: Reich, W.T. (u.r.), *Encyclopedia of Bioethics*. New York: Macmillan.
28. Sandel, M., J. (2007). *The Case against Perfection*. Belknap Press.: Cambridge, Massachusetts, USA.
29. Službene novine Federacije BiH (2003). *Zakon o zaštiti okoliša*. Sarajevo: Službene novine Federacije BiH, 30/03, str. 5412-5450.

30. Službene novine Federacije BiH (2006). *Zakon o vodama FBiH*. Sarajevo: Službene novine Federacije BiH, 70/06, str. 7624-7653.
31. Šolte, J. A. (2009). *Globalizacija: kritički uvod*. Preveo sa engleskog Ljubiša Vujošević. Podgorica: CID.
32. Zgodić, E. (2009). *Multiverzum vlasti: Za novu kratologiju*. Sarajevo: Fakultet političkih nauka.
33. Žiga, J. (2007). *Vrijeme "razljuđenih dvonožaca" – paradigma Bosne koju su izdali*. Sarajevo: Institut za istraživanje zločina protiv čovječnosti i međunarodnog prava.
34. Žiga, J. (2012). *Vrijeme (sve)politike - Iluzije savremenog ekologizma*. Sarajevo: BZK "Preporod".
35. Žiga, J. i Dozić, A. (2013). *Sociologija*. IV dopunjeno i izmijenjeno izdanje. Sarajevo/Tuzla: Off-set.

#### Internet izvori:

1. Alibegović, Z. (2018). Mini hidroelektrane – Eldorado za kriminal i korupciju. *Buka*. [online]. 23. avgust. Dostupno na: <https://www.6yka.com/novosti/mini-hidroelektrane-eldorado-za-kriminal-i-korupciju> [pristupljeno 13. juli 2021].
2. Bačinović, D., Džananović, I. i Jahić, A. (2007). Tehno-ekonomska analiza rada male hidroelektrane "Modrac". *Bosanskohercegovački komitet međunarodnog vijeća za velike električne sisteme – BH K CIGRE*. [online]. Dostupno na: <file:///C:/Users/A/Downloads/319856.C6.pdf> [pristupljeno 22. juli 2021].
3. Berberović, Lj. (2010). Biodiverzitet – pojam i fenomenologija. *Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine: Drugi međunarodni kolokvijum – "Biodiverzitet – teorijski i praktični aspekti"*. [online]. Dostupno na: <https://publications.anubih.ba/bitstream/handle/123456789/167/Biodiverzitet-teroijski...full%20text-37-46.pdf?sequence=3&isAllowed=y> [pristupljeno 02. april 2021].
4. Biznis Info – vodeći poslovni portal u BiH (2018). *BiH će obuzdati vjetar: Od marta kreće otvaranje vjetroelektrana*. [Internet] Dostupno na: <https://www.biznisinfo.ba/bih->

- [ce-obuzdati-vjetar-od-marta-krece-otvaranje-vjetroelektrana/](#) [pristupljeno 23. juli 2021].
5. Centar za istraživačko novinarstvo (2021). *Sud poništio okolinsku dozvolu za Teletovićevu MHE*. [online]. Dostupno na: <https://cin.ba/sud-ponistio-okolinsku-dozvolu-za-teletovicevu-mhe/> [pristupljeno 27. juli 2021].
  6. Chadwich, R. (1996). Bioetika, etička teorija i granice medicine. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*. [online]. Vol. 5 (1996), No. 3-4 (23-24). Dostupno na: [file:///C:/Users/A/Downloads/DI23\\_24\\_tekst3\\_Chadwick.pdf](file:///C:/Users/A/Downloads/DI23_24_tekst3_Chadwick.pdf) [pristupljeno 06. juni 2021].
  7. Centar za razvoj i podršku (2015). *Energetska efikasnost*. [online]. Dostupno na: <https://crp.org.ba/energetska-efikasnost/> [pristupljeno 18. juni 2021].
  8. Cifrić, I. (2005). Antropocentrična i biocentrična odgovornost za život. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*. [online]. Vol. 14 (2005), No. 3 (195-215). Dostupno na: [file:///C:/Users/A/Downloads/clanak\\_2.pdf](file:///C:/Users/A/Downloads/clanak_2.pdf) [pristupljeno 22. maj 2021].
  9. Deutsche Welle (2019). *Zašto tolike nove hidroelektrane u BiH?*. [online]. Dostupno na: <https://www.dw.com/hr/za%C5%A1to-tolike-nove-hidroelektrane-u-bih/a-47739194> [pristupljeno 20. juni 2021].
  10. Državna regulatorna komisija za električnu energiju (2020). *Izveštaj o radu državne regulatorne komisije za električnu energiju u 2020. godini*. [online]. Dostupno na: <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/DERK-Izvjestaj-o-radu-2020-b.pdf> [pristupljeno 12. juni 2021].
  11. Gabeljić, S. (2018). Obnovljivi izvori energije u Bosni i Hercegovini: Pitanje (ne)održivosti. *Acta geographica Bosniae et Herzegovinae*. [online]. 17. oktobar. Dostupno na: <https://www.geoubih.ba/Izdanja/Actavol5br10/12.%20Gabeljic%20-%20Obnovljivi%20izvori%20energije.pdf> [pristupljeno 21. juli 2021].
  12. Gvero, P. (2016). Efekat staklene bašte i ograničenost rezervi fosilnih goriva. *Priručnik: obnovljivi izvori energije i održivi razvoj lokalnih zajednica*. [online]. 16. maj. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/302588518\\_PRIRUCNIK\\_OBNOVLJIVI\\_I\\_ZVORI\\_ENERGIJE\\_I\\_ODRZIVI\\_RAZVOJ\\_LOKALNIH\\_ZAJEDNICA](https://www.researchgate.net/publication/302588518_PRIRUCNIK_OBNOVLJIVI_I_ZVORI_ENERGIJE_I_ODRZIVI_RAZVOJ_LOKALNIH_ZAJEDNICA) [pristupljeno 23. juli 2021].
  13. Ivanović, M. (2017). Društvo pod nadzornim kamerama. *Studentski Časopis "Čemu"*. [online]. Vol. 14 (2017), No. 25 (69-79). Dostupno na:

[file:///C:/Users/A/Downloads/7\\_Monika\\_Ivanovic\\_Cemu\\_Danas\\_2017.pdf](file:///C:/Users/A/Downloads/7_Monika_Ivanovic_Cemu_Danas_2017.pdf)

[pristupljeno 05. april 2021.].

14. Jurić, H. (2002). Etika i politika, bioetika i biopolitika. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*. [online]. Vol. 11 (2002), No. 3 (233-244). Dostupno na: [file:///C:/Users/A/Downloads/Juric\\_3\\_2002.pdf](file:///C:/Users/A/Downloads/Juric_3_2002.pdf) [pristupljeno 04. april 2021.].
15. Knežević, D., Antunović, R. i Trifković, S. (2016). Male hidroelektrane. *Priručnik: obnovljivi izvori energije i održivi razvoj lokalnih zajednica*. [online]. 16. maj. Dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/302588518\\_PRIRUCNIK\\_OBNOVLJIVI\\_I\\_ZVORI\\_ENERGIJE\\_I\\_ODRZIVI\\_RAZVOJ\\_LOKALNIH\\_ZAJEDNICA](https://www.researchgate.net/publication/302588518_PRIRUCNIK_OBNOVLJIVI_I_ZVORI_ENERGIJE_I_ODRZIVI_RAZVOJ_LOKALNIH_ZAJEDNICA) [pristupljeno 23. juli 2021].
16. Korać, S. (2018). Strategijski eko (green) menadžment – bezbednosna dimenzija. *Zbornik radova: Digitalizacija medija i ekonomija postindustrijskog doba*. [online]. Dostupno na: [file:///C:/Users/A/Desktop/180913\\_Zbornik\\_MES.pdf](file:///C:/Users/A/Desktop/180913_Zbornik_MES.pdf) [pristupljeno 28. maj 2021].
17. Međimurska energetska agencija d.o.o. (2013). *Male hidroelektrane*. [online]. Dostupno na: <https://www.menea.hr/wp-content/uploads/2013/12/6-hidroelektrane.pdf> [pristupljeno 22. juli 2021].
18. Miljević, D. (2018). Analiza ekonomske opravdanosti koncesionih naknada i podsticaja za male hidroelektrane na teritoriji Bosne i Hercegovine. *Centar za životnu sredinu*. [online]. 16. juli. Dostupno na: <https://czzs.org/wp-content/uploads/2018/11/Analiza-MHE1.pdf> [pristupljeno 23. juli 2021].
19. NVO Green Home (2018). *Obnovljivi izvori energije*. [Internet] Dostupno na: [http://www.greenhome.co.me/fajlovi/greenhome/attach\\_fajlovi/lat/glavne-stranice/2018/12/pdf/Brosura\\_Obnovljivi\\_izvori\\_energije.pdf](http://www.greenhome.co.me/fajlovi/greenhome/attach_fajlovi/lat/glavne-stranice/2018/12/pdf/Brosura_Obnovljivi_izvori_energije.pdf) [pristupljeno 28. maj 2021].
20. OEC (2019). *Izvoz, uvoz i trgovinski partneri Bosne i Hercegovine*. [online]. Dostupno na: <https://oec.world/en/profile/country/bih> [pristupljeno 28. maj 2021].
21. Radaković, M. (2017). Mini hidroelektrane – ekološka prihvatljivost ili biznis? *Časopis za društvene i tehničke studije*. [online]. Vol. 2, str. 279. Dostupno na: <https://www.ceps.edu.ba/Files/DIT/Godina%203%20Broj%202/20.pdf?ver=1> [pristupljeno 17. maj 2021].
22. Report of the World Commission on Environment and Development (1987). Our Common Future. *Sustainable Development*. [online]. Dostupno na:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>  
[pristupljeno 28. mart 2021].

23. Službeni list BiH (2017). *Službeni glasnik BiH 40/18 – Odluka o usvajanju akcionog plana za energetska efikasnost u Bosni i Hercegovini za period 2016-2018 godine*. [Internet] Dostupno na: <http://www.sluzbenilist.ba/page/akt/wgztz5k76kjn45hGk0gztz5k76kjn45hRkyQ8=>  
[pristupljeno 21. juli 2021].
24. Skledar, N. (1997). Bioetika i antropologija. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*. [online]. Vol. 6 (1997), No. 4 (385-392). Dostupno na: [file:///C:/Users/A/Downloads/Skledar\\_4\\_1997.pdf](file:///C:/Users/A/Downloads/Skledar_4_1997.pdf) [pristupljeno 08. april 2021.].
25. Šundalić, A. (2006). Ekocentrični pristup ruralnom prostoru. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*. [online]. Vol. 15 (2006), No. 3 (203-218). Dostupno na: [file:///C:/Users/A/Downloads/Antun\\_Sundalic.pdf](file:///C:/Users/A/Downloads/Antun_Sundalic.pdf)  
[pristupljeno 11. maj 2021.].
26. Tesanović, M. (2019). NE izgradnji mini hidrocentrala u Bosni i Hercegovini. *Eko online*. [online]. 18. januar. Dostupno na: <https://eko.ba/hotspots/238-izgradnje-mini-hidrocentrala-u-bosni-i-hercegovini> [pristupljeno 29. juli 2021].
27. Udruženje "Eko akcija" (2020). *Vode Bosne i Hercegovine – Odbrana rijeka Bosne i Hercegovine*. [online]. Dostupno na: <https://voda.ekoakcija.org/bs/sadrzaj/odbrana-rijeka-bosne-i-hercegovine> [pristupljeno 27. juni 2021].
28. Udruženje "Eko akcija" (2021). *Vode Bosne i Hercegovine – Sve male hidroelektrane u Bosni i Hercegovini*. [online]. Dostupno na: <https://voda.ekoakcija.org/en/front?page=6>  
[pristupljeno 27. juni 2021].
29. Udruženje "Za Doljanku" (2018). *Rijeka Doljanka*. [online]. Dostupno na: <https://www.doljanka.ba/o-doljanci/> [pristupljeno 17. juni 2021].
30. United Nations Development Programme (2013). *Climate Parliament: Legislators working worldwide to combat climate change*. [online]. Dostupno na: [file:///C:/Users/A/Downloads/UNDP\\_SRB\\_Obnovljivi%20izvori%20energije%20Vodic%20za%20parlamentarce.pdf](file:///C:/Users/A/Downloads/UNDP_SRB_Obnovljivi%20izvori%20energije%20Vodic%20za%20parlamentarce.pdf) [pristupljeno 27. maj 2021].

Naziv odsjeka i/ili katedre: SOCIOLOGIJA  
Predmet: \_\_\_\_\_

## IZJAVA O AUTENTIČNOSTI RADOVA

Ime i prezime: Merima Aščerija  
Naslov rada: ANTROPOCENTRIČNA VIZIJA SVIJETA SA OSVRTOM NA ASPEKTE EKOLOŠKE EKONOMIJE (STUDIJA SLUČAJA MINI HIDROELEKTRANA "ZLATE")  
Vrsta rada: Završni magistarski rad  
Broj stranica: 71

Potvrđujem:

- da sam pročitao/la dokumente koji se odnose na plagijarizam, kako je to definirano Statutom Univerziteta u Sarajevu, Etičkim kodeksom Univerziteta u Sarajevu i pravilima studiranja koja se odnose na I i II ciklus studija, integrirani studijski program I i II ciklusa i III ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu, kao i uputama o plagijarizmu navedenim na web stranici Univerziteta u Sarajevu;
- da sam svjestan/na univerzitetskih disciplinskih pravila koja se tiču plagijarizma;
- da je rad koji predajem potpuno moj, samostalni rad, osim u dijelovima gdje je to naznačeno;
- da rad nije predat, u cjelini ili djelimično, za stjecanje zvanja na Univerzitetu u Sarajevu ili nekoj drugoj visokoškolskoj ustanovi;
- da sam jasno naznačio/la prisustvo citiranog ili parafraziranog materijala i da sam se referirao/la na sve izvore;
- da sam dosljedno naveo/la korištene i citirane izvore ili bibliografiju po nekom od preporučenih stilova citiranja, sa navođenjem potpune reference koja obuhvata potpuni bibliografski opis korištenog i citiranog izvora;
- da sam odgovarajuće naznačio/la svaku pomoć koju sam dobio/la pored pomoći mentora/ice i akademskih tutora/ica.

**Mjesto, datum**

**Potpis**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_