

suzbijanje u određenim zemljama svijeta, pokazalo kako bi na isti način vlade bile u stanju brzo i učinkovito djelovati u suočavanju s drugim kriznim situacijama pa tako i sa situacijom klimatske krize, naravno uvodeći drastične sankcije na međunarodnoj razini. Spominje se ekosocijalizam kao sve prisutniji u ideološkim repertoarima zelenih stranaka u europskim zemljama, u vezi s kojim Chomsky objašnjava kako upravo potreba za hitnim poduzimanjima u nedostatku vremena potkopava potencijalne težnje za demontažom kapitalizma koji neupitno dovodi prirodni okoliš do propasti. S druge strane, Pollin ekosocijalizam vidi kao sinonim za *Zeleni New Deal*, dok izvan njega ne vidi koja bi bila definicija ekosocijalizma, odnosno nejasno je podrazumijeva li isti ukidanje svih privatnih oblika vlasništva nad sredstvima za proizvodnju i uvođenje javnog vlasništva te bi li takav oblik vlasništva postigao ciljeve IPCC-a do 2050. godine. Također, autori navode kako načini nošenja s klimatskom krizom i problemima koje ista uzrokuje, a koji se zasnivaju na strategiji masovnog građanskog neposlušnosti ponekad jesu prikladna taktika, ukoliko se podrobno promisli o posljedicama koje mogu izazvati, no svakako ne i jedina dovoljna taktika. Za kraj, Chomsky naglašava kako je potrebna hitna intervencija radi sprječavanja potencijalnog nuklearnog rata i ekološke katastrofe.

„Upravo oni koji danas žive odredit će sudbinu čovječanstva – i sudbinu drugih vrsta koje sada uništavamo tempom koji nije viđen već 65 milijuna godina...“ (str. 25). Ovo djelo stoga nudi velikodušan doprinos raspravi koja bi trebala postati sveprisutnom i bitnom temom suvremenog društva te bi se *Zeleni New Deal* trebao

sagledati kao učinkovit način stabilizacije klime budući da jedini ne zahtijeva drastično smanjenje radnih mjesta i prihoda pri težnji za smanjenjem emisija (str. 138).

Iva Kolar

DOI 10.17234/SocEkol.33.1.6

Mohamed Behnassi, Himangana Gupta, Mahjoub El Haiba i Gopichandran Ramachandran (ur.)

SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEMS (SES): FROM RISKS AND INSECURITY TO VIABILITY AND RESILIENCE

Springer, Cham, 2021., 265 str.

Dvije godine nakon što je u organizaciji Istraživačkog centra za okoliš, ljudsku sigurnost i upravljanje (engl. *The Research Center for Environment, Human Security and Governance – CERES*) održana međunarodna konferencija Društveno-ekološki sustavi (DES) – od rizika i nesigurnosti do održivosti i otpornosti (engl. *Social-Ecological Systems (SES) – From Risks and Insecurity to Viability and Resilience*), izašao je istoimeni zbornik znanstvenih radova koji je obuhvatio velik dio radova i tema izloženih na konferenciji.

Uz sažeti prikaz svih izabranih radova, urednici u predgovoru obrazlažu relevantnost teme i poticaj za pisanje zbornika koji je izdan uz podršku CERES-a. Početna je premisa da geološko doba antropocena karakterizira pojačana složena dinamika interakcija između ekoloških sustava i an-

tropogenih procesa s brojnim negativnim utjecajima na okoliš. Zauzimaju čvrst stav da je za smanjivanje posljedičnih rizika i nesigurnosti u društveno-ekološkim sustavima nužno uspostaviti uključiv konceptualni okvir i mehanizme odgovora utemeljenih na otpornosti i održivosti.

Knjiga se sastoji od trinaest poglavlja, odnosno radova, koja potpisuje ukupno dvadeset i pet autora različitih pozadina i područja znanstvenog djelovanja. Takav multidisciplinarni sadržaj i pristup knjige logičan je s obzirom na obuhvat i kompleksnost teme. Svako od poglavlja usredotočuje se na određenu dinamiku rizika koja prijeti društveno-ekološkim sustavima ili na načine na koje se može upravljati rizicima i pratećim negativnim procesima. Posebna pažnja posvećena je rodnoj perspektivi te nejednakostima između globalnog juga i sjevera zbog čega su zastupljeni radovi koji se usredotočuju na neka područja Afrike i Azije. Prema riječima urednika, knjiga je namijenjena zainteresiranim znanstvenicima, studentima, stručnjacima i političkim akterima diljem svijeta.

Prvo poglavlje, „Učinkovitost upravljanja rizicima od katastrofa i izgradnje otpornosti: poveznice, znanje, uključivost i regulacija“, nudi općenitiji pregled ključnih strategija u upravljanju rizicima, glavnih koncepata i njihovih povezanosti te služi kao uvod u ostala poglavlja. Napisano je u koautorstvu Mohammada Ashfaqa, Silvane Lakeman, Nire Ramachandran, Winniefridah Matse, Gopichandrana Ramachandrana, Mohameda Behnassija, Himangane Gupta, od kojih su posljednjih troje, uz Mahjoubu El Haiba, ujedno i urednici zbornika. Autori naglašavaju snažnu povezanost između klimatskih promjena, ciljeva održivog razvoja i reduk-

cije rizika od katastrofa (engl. *Disaster Risk Reduction*). Smatraju da je koherentan pristup potreban na svim razinama kako bi se spriječili kontradiktorni zakoni, planovi i politike. Nadalje, holistički bi pristup s jedne strane trebao integrirati znanost i tradicionalno znanje koje se razvijalo stoljećima u indigenim zajednicama, a s druge strane premostiti raskorak između akademske zajednice i donositelja odluka. Prema autorima, dobar razvoj upravljanja rizicima od katastrofa podrazumijeva uključivanje rodne dimenzije, osnaživanje društvene otpornosti zajednice te transnacionalno upravljanje ekosustavom s ciljem njegovog očuvanja i obnove.

Himangana Gupta i Lokesh Chandra Dube autori su drugog poglavlja pod naslovom „Prednosti evaluacije usluga ekosustava za implementaciju prirodno utemeljenih rješenja u okviru Pariškog sporazuma“. Polaze od pretpostavke da ekosustavi uz održivo upravljanje mogu pružiti niz rješenja koja su ključna za prilagodbu klimatskim promjenama i poboljšati kvalitetu života. Na toj ideji počivaju mehanizmi ekosustavno utemeljene prilagodbe (engl. *Ecosystem-Based Adaptation*) i prirodno utemeljena rješenja (engl. *Nature-Based Solutions*). Da bi se omogućilo iskorištavanje potencijala Pariškog sporazuma za implementaciju takvih rješenja i općenito povećala sklonost političkih aktera da ih prihvate, autori preporučuju razvoj prikladnih pokazatelja i načina mjerenja te nadzora njihove provedbe.

U fokusu trećeg poglavlja, „Zajedničko naslijeđe čovječanstva (ZNČ): vizije razvijenih zemalja nasuprot zemalja u razvoju“, koncept je zajedničkog naslijeđa čovječanstva (engl. *The Common Heritage of Humankind*) koji podrazumijeva glo-

balno dijeljene resurse kao što su klima, ozon, oceani, voda, bioraznolikost i drugi. Autori, Elhoucine Chougrani i Moulay Hicham El Amrani, ističu sukobe interesa između globalnog sjevera i juga te predlažu okvir za dijeljenje odgovornosti i tereta. Pozivaju na prijelaz s liberalnih modela *laissez-faire* politika te na izradu globalnih politika s ekonomskim instrumentima, strogim propisima i etičkim razmatranjima kako bi se očuvala ekološka ravnoteža i globalna održivost resursa.

U četvrtom poglavlju, „Klimatski izazvana katastrofa, sukobi spolova, rizici i nesigurnost u zajednici Lower Gweru u Zimbabveu: prema izgradnji kapaciteta i otpornosti pred društveno-ekološkim prijetnjama“, autorica WinniefriDAH Matsa tvrdi da klimatske promjene i njima izazvane katastrofe posebno pogađaju ranjive skupine. Svoj teorijski okvir temelji na društveno-ekološkom modelu kako bi objasnila na koji način klimatske promjene nejednako utječu na muškarce i žene te kako dovode do rodnih sukoba, rizika i nesigurnosti. U članku su prikazani rezultati istraživanja koje je autorica provela u četiri naselja na području zajednice Lower Gweru u Zimbabveu. Rezultati pokazuju da klimatske promjene nejednako utječu na muškarce i žene i to na način da snažnije pogađaju žene zbog nejednakih odnosa moći i očekivanih rodniH uloga te da, uslijed novih okolnosti, jačaju rodni sukobi. S obzirom na to da trenutno ne postoje sveobuhvatni mehanizmi odgovora ni okviri koji se bave ranjivostima, rizicima, rodniH sukobima i nesigurnostima vezanim uz klimatske promjene, autorica naglašava potrebu za novim teorijskim okvirom koji bi uključivao i povezivao rodne perspektive i društveno-ekološke sustave.

Mukoni Manuku, autorica petog poglavlja, „Otpornost socijalno-ekoloških sustava: na granicama hegemonijske muškosti“, smatra da analiza povezanosti roda i društveno-ekološkog sustava nije dovoljna te stoga u svom radu istražuje povezanost hegemonijske muškosti s otpornošću društveno-ekoloških sustava. Analiza pokazuje da je hegemonijska muškost sa svojim vrijednostima i praksama strukturni čimbenik koji ograničava otpornost takvih sustava povećavajući rizike i ranjivost. Manuku zaključuje da društveno-ekološki sustavi ne mogu biti sigurni, otporni i održivi ukoliko vrijednosne strukture i sustavi hegemonijske muškosti ostanu netaknuti. Kako bi se dogodio paradigmatški pomak, autorica smatra da je važno osvještavanje muškaraca i žena o društvenoj konstrukciji hegemonijske muškosti te prezentiranje alternativniH egalitarniH muškosti.

Na sličnom tragu, Linus Agbleze u šestom poglavlju, „Rodna perspektiva: strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Malaviju“, naglašava važnost razumijevanja strategija prilagodbe klimatskim promjenama iz rodne perspektive. U svrhu razvoja koherentnog konceptualnog okvira koji se odnosi na strategije prilagodbe klimatskim promjenama provedena je kvantitativna analiza na sekundarnim podacima preuzetim iz ankete Svjetske banke provedene u Malaviju. Rezultat hi-kvadrat testa pokazao je da nema statistički značajne razlike između muškaraca i žena u odabiru strategije prilagodbe, zbog čega je u drugom koraku regresijska analiza ograničena na žene. Regresijska analiza pokazala je da je odabir autonomne strategije manje vjerojatan za žene s pristupom kreditu. S druge strane, žene s osnovniH i napredniH obrazovanjem vjerojatnije će

usvojiti autonomnu strategiju prilagodbe u usporedbi sa ženama bez obrazovanja. Isto vrijedi i za žene s pristupom informacijama te za siromašne žene. Stoga autor naglašava potrebu za usvajanjem pristupa odozdo prema gore u izgradnji prilagodbenog kapaciteta žena u odnosu na druge oblike vanjske podrške.

Sedmo poglavlje, „Utjecaj promjena pokrova tla na održivost: ljudska sigurnost i promjene u okolišu u polusušnim ekosustavima“, prikazuje istraživanje Taisser H. H. Deafalle, Elmara Csaplovicsa, Osmana Elkhaira i Mustafe M. El Abbasa kojemu je cilj empirijski ustanoviti veze između globalnih promjena u okolišu i ljudske sigurnosti, fokusirajući se na promjene u korištenju tla (engl. *land use / land cover*) na području Južnog Kordofana u Sudanu. Za analizu promjena u korištenju tla u istraživanom području u razdoblju od 1984. do 2014. godine korišteni su satelitski podaci i digitalni elevacijski model, a socioekonomski podaci prikupljeni su anketama i intervjuima u kućanstvima. Autori zaključuju da je odnos između prirodnih resursa i sukoba kompleksan i nelinearan te pod utjecajem različitih čimbenika. Predlažu osnaživanje dionika, u prvom redu informiranjem i razmjenom znanja, kako bi se ojačali kapaciteti upravljanja promjenama u okolišu i njihovim različitim implikacijama na ljudsku sigurnost.

U osmom poglavlju pod naslovom „Inicijative izgradnje otpornosti za suzbijanje šokova i stresova koji utječu na ruralne zajednice okruga Chiredzi u Zimbabveu“ Rameck Defe i Mark Matsa analiziraju učinkovitost različitih inicijativa izgradnje otpornosti implementiranih u istraživanom okrugu. Rezultati pokazuju da se okrug suočio s brojnim šokovima, a autori

su identificirali i tri skupine inicijativa za izgradnju otpornosti zajednice koje uključuju inicijative povezane s proizvodnjom poljoprivrednih kultura, uzgojem stoke i inicijative povezane s društvenim blagostanjem. S obzirom na razlike u područjima gdje su mjere implementirane i u onima gdje nisu, autori zaključuju da su inicijative za izgradnju otpornosti zajednice učinkovit alat za suzbijanje i ublažavanje posljedica različitih šokova. Stoga predlažu teritorijalno širenje inicijativa te naglašavaju važnost osposobljavanja poljoprivrednika na području izgradnje otpornosti.

Dvangana Gupta i Manish Sharma u devetom poglavlju, „Vjerojatnost sukoba uslijed masovnog priljeva klimatskih izbjeglica u Indiji“, usredotočuju se na utjecaj podizanja razine mora na migracije u južnoazijskim državama. Indija je, tvrde autori, pod rizikom od povećanog nekontroliranog priljeva migranata iz susjednih država čije je stanovništvo ugroženo klimatskim promjenama. S obzirom na to da se Indija u prošlom stoljeću suočila s više izbjegličkih kriza povezanih s nasilnim sukobima, autori predlažu niz migracijskih političkih mjera kojima je cilj smanjenje sigurnosnih rizika i sprečavanje potencijalnih sukoba.

U desetom poglavlju pod naslovom „Ključne praznine u znanju na raskrižju kemijske ekologije i planiranja prilagodbe temeljene na ekosustavu: perspektiva javne politike“ Gopichandran Ramachandran analizira nedostatke u znanju o nekim ključnim aspektima kemijske ekologije s posebnim naglaskom na primjenu tog znanja u razvoju i implementaciji mjera prilagodbe na klimatske promjene. Razvoj i primjena javnih politika utemeljenih u znanosti, kako tvrdi autor, zahtijeva detalj-

no razumijevanje ograničenja i praznina u znanju. Autor zaključuje da su te praznine prisutne unatoč napretku u mjerenju i interpretaciji kvalitativnih i kvantitativnih profila biljaka i drugih elemenata njihova okoliša. S druge strane, Ramachandran se osvrće i na postignuti napredak u znanstvenoj komunikaciji ključan za ciljanu suradnju s dionicima kako bi se ostvarilo donošenje odluka utemeljenih u znanosti. Moulay Hicham El Amrani u jedanaestom poglavlju, „Kad okolišne nejednakosti vode prema društvenim nejednakostima!“, istražuje povezanost promjena u okolišu s društvenim nejednakostima. Naime, promjene u okolišu nisu ravnomjerno raspoređene diljem planeta, već su siromašne zemlje i područja s manje ekonomske moći teže pogođena posljedicama promjena u okolišu, a istovremeno imaju najmanje utjecaja na procese donošenja odluka. Autor upozorava da razvijene zemlje više ili manje izravno iskorištavaju resurse zemalja u razvoju te da su politike koje bi trebale spriječiti takvo nekontrolirano iskorištavanje i uništavanje okoliša često neučinkovite. Za očuvanje okoliša u ravnoteži s ljudskim razvojem nužan je, kako tvrdi autor, integrirani pristup koji bi povezivao ekološke i društvene politike. Dvanaesto poglavlje, „Višekriterijski održivi pristup zvučnim uređajima kako bi se poboljšala otpornost društveno-ekoloških sustava“, rezultat je istraživanja interdisciplinarnog tima o utjecaju buke i vibracija na živa bića i okoliš s posebnim naglaskom na upotrebu i utjecaj zvučnih uređaja koji se koriste za obranu. Autori, Gueiros Teixeira Suzana, Jules Ghislain Slama, Luiz Pinguelli Rosa i Carlos Eduardo Milagres Pereira, predlažu višekriterijski istraživački pristup kako bi akteri uključeni u proi-

zvodnju, distribuciju i upotrebu zvučnih uređaja, dobili odgovarajući znanstveni pregled u područje inovacija i širokog spektra posljedica upotrebe takvih uređaja. S obzirom na teškoće u izbjegavanju, praćenju i kontroliranju okolišnih izloženosti te produljene štete povezane s određenim izvorima zvuka, naglašavaju važnost etičkih razmatranja, razvoj metrologije i javne svijesti prilikom stavljanja na tržište novih proizvoda koji koriste takvu tehnologiju. Gopichandran Ramachandran, Mohamed Behnassi i Gireesh Chandra Tripathi u trinaestom poglavlju, „Anatomija nesigurnosti i implikacije za preventivno upravljanje okolišem“, analiziraju motive i prepreke zbog kojih se znanstvene spoznaje ne implementiraju pri kreiranju javnih politika te pokušavaju dati odgovor na pitanje u kojim se uvjetima tržišno orijentirani akteri, kao što su naftne kompanije, pridržavaju propisa i podržavaju inicijative vezane uz očuvanje okoliša. Fokus u analizi jest na nesigurnostima koje, kako smatraju autori, politički i tržišni akteri često koriste kao izgovor za izbjegavanje implementiranja mjera preventivnog upravljanja okolišem. Naglašavaju važnost pravovremenog i pouzdanog informiranja javnosti i tvrtki kako bi se ojačala percepcija vjerodostojnosti znanstvenika. Također navode da je za uspješno preventivno upravljanje okolišem važno uzeti u obzir troškove i kapacitete za usvajanje različitih održivih praksi. Poglavlje završava preporukom za dubljom analizom čimbenika koji određuju hoće li različite tvrtke podržati održive inicijative i podnositi izvješća o usklađenosti. Bez obzira na perspektivu iz koje pristupaju problemu, svi autori se u načelu slažu da je potrebno hitno djelovati uz među-

narodnu koordinaciju i interdisciplinarni pristup, a kako bi ti naponi bili ostvarivi potrebna je nova paradigma i promjena sustava vrijednosti. Stoga su nesigurnosti i s njima povezane praznine u znanju te manjkava komunikacija između različitih dionika, od znanstvenika preko političkih aktera do šire javnosti, neke od ključnih prepreka za razvoj održivog i otpornog društveno-ekološkog sustava. Multidisciplinarni sadržaj knjige daje priliku čitateljima za holističku perspektivu, a raznolik izbor obrađenih tema može biti ilustrativan za složenost problema kojem se pristupa.

Elizaveta Malik

DOI 10.17234/SocEkol.33.1.7

Mario Bajkuša
**ŠKOLE ZA ODRŽIVU
BUDUĆNOST: SMJERNICE ZA
ODGOJNO-OBRAZOVNI SUSTAV
U PRILAGODBI KLIMATSKIM
PROMJENAMA I UBLAŽAVANJU
NJIHOVIH POSLJEDICA**
Forum za slobodu odgoja i Projektni
partneri projekta „METAR do bolje
klime“, Zagreb, 2022., 47 str.

„Mlade još uvijek odgajamo i obrazujemo kao da nismo u izvanrednoj situaciji planetarnih razmjera“ citat je poznatog američkom znanstvenika Davida W. Orra kojim započinje digitalna publikacija Škole za održivu budućnost: smjernice za odgojno-obrazovni sustav u prilagodbi klimatskim promjenama i ublažavanju njihovih posljedi-

ca. Publikacija je nastala u sklopu projekta „METAR do bolje klime“, koji je realiziran od listopada 2020. do listopada 2023. godine, s ciljem uspostavljanja trajne tematske mreže organizacija civilnog društva, jedinica lokalne samouprave i znanstveno-istraživačkih institucija, koja će aktivnim sudjelovanjem u razvoju javnih politika doprinijeti tranziciji u niskougljično društvo prilagođeno klimatskim promjenama. Smjernice se temelje na međunarodnim i domaćim strateškim dokumentima o ulozi odgojno-obrazovnog sustava u prilagodbi klimatskim promjenama, suvremenim istraživačkim spoznajama, lokalnom iskustvu i promišljanjima odgojno-obrazovnih aktera te u sedam poglavlja donose ideje pomoću kojih škole mogu razvijati lokalno specifične klimatske vizije i odgovarati na klimatske izazove.

Polazeći od međunarodnog i domaćeg strateškog okvira o ulozi odgojno-obrazovnog sustava u prilagodbi klimatskim promjenama, autor u prva dva poglavlja školu konceptualizira kao mjesto održivih životnih stilova u kojima djeca i mladi razvijaju znanja, vještine i vrijednosti za transformativno klimatsko djelovanje.

Međutim, da bi se kod djece i mladih razvila kritička svijest o klimatskim promjenama, autor argumentira kako je načela obrazovanja za klimu i održivost nužno implementirati na sve razine odgojno-obrazovnog sustava, što uključuje: upravljanje odgojno-obrazovnim sustavom, upravljanje školom, kurikulum i poučavanje, infrastrukturu i resurse te suradnju s lokalnom zajednicom.

Treće poglavlje odnosi se na upravljanje sustavom odgoja i obrazovanja te donosi smjernice za dosljedno primjenjivanje zakona i tehničkih standarda pri obnovi