



Zagađenost zraka/vazduha u Bosni i Hercegovini kroz prizmu rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti i smanjenja siromaštva

Claudia Strambo, Lisa Segnestam i Belma Jahović

Najvažnije poruke

- U Bosni i Hercegovini (BiH) su, kao i ostalim zemljama Evrope, grupe u teškoj materijalnoj ili socijalnoj situaciji češće izložene velikom zagađenju zraka.
- U odnosu na ostalo stanovništvo, u BiH se sa problemom energetskog siromaštva više suočavaju starije osobe, osobe sa invaliditetom, nezaposlene, te osobe sa zdravstvenim problemima i domaćinstva sa jednim hraniteljem (posebno ako je jedini hranitelj žena).
- Siromaštvo doprinosi zagađenosti zraka budući da siromašnije stanovništvo za potrebe domaćinstva najčešće koristi jeftinije energente sa više zagađujućih materija, kao i starija vozila koja prekomjerno zagađuju zrak.
- Rješavanje strukturalnih faktora koji doprinose društvenoj nejednakosti i siromaštvu je ključno za ublažavanje štetnih uticaja na zrak.
- Ostala rješenja na nivou politike uključuju prikupljanje razvrstanih podataka o izloženosti zagađenom zraku i energetskom siromaštvu s ciljem osiguranja osnove za kreiranje politike, unapređenje energijske efikasnosti zgrada (naročito socijalnih stambenih jedinica, bolnica i škola), unapređenje kvaliteta i dostupnosti javnog prevoza, poboljšanje uslova stanovanja u siromašnim domaćinstvima, kao i realizaciju kampanja jačanja svijesti s težištem na pružanju pomoći najugroženijim grupama društva.

Uvod

Rodna neravnopravnost i društvena nejednakost – u smislu pristupa sredstvima i njihove kontrole, učešća u donošenju odluka i sticanju znanja, što su sve dimenzije siromaštva¹ – duboko su isprepletene sa promjenama u okolišu/životnoj sredini (SEI, 2019). Društvenoekonomski i politički faktori – kao što su obrazovanje, prihod, politički uticaj, pristup pravnim sredstvima, pristup zdravstvenoj zaštiti i adekvatnom smještaju - utiču na izloženost i osjetljivost ljudi na probleme u okolišu/životnoj sredini, što je naročito

izraženo kod grupa u nepovoljnom društvenom² položaju (Evropska agencija za okoliš/životnu sredinu 2018; SZO, 2019). Istovremeno rješenja koja se nude za promjene u okolini nisu društveno neutralna; već na različite načine određenim grupama u društvu donose korist na štetu drugih grupa (Mackie i Haščić, 2018). Štaviše, smanjenje siromaštva i jačanje društvene jednakosti može doprinijeti boljim ishodima u oblasti

¹ U ovom sažetku koristimo definiciju višedimenzionalnog siromaštva, koja obuhvata više od samog prihodovnog siromaštva i podrazumijeva nedostatak resursa, ovlasti, glasa, mogućnosti i izbora, te ljudske sigurnosti/bezbjednosti (Sida, 2017).

² "Nepovoljan društveni položaj odnosi se na "društvenoekonomske aspekte kao što su primanja, zaposlenost, obrazovanje i društvenoekonomski status; na društveno-kulturne aspekte kao što su rodna, etnička pripadnost, vjeroispovijest, kultura, migrantski status i društveni kapital; na društveno-geografske aspekte kao što je stanovanje u zapostavljenim i siromašnim sredinama i na starosnu dob. [Grupe u nepovoljnom društvenom položaju] mogu istovremeno biti suočene sa problemima u više spomenutih segmenata života. (SZO, Regionalni ured za Evropu 2013, str. 2).

okoliša/životne sredine (UNDP, 2010; UNEP, 2017). Zato je od suštinske važnosti da se razmatranja perspektive rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti i siromaštva uvrste u politike okoliša i obratno.

U ovom sažetku razmatranja opisane su neke od najvažnijih veza između zagađenosti zraka i pitanja rodne neravnopravnosti, društvene nejednakosti i siromaštva u Bosni i Hercegovini (BiH).^{3,4} U sažetku je dat kratak prikaz zaključaka pregleda sekundarne literature i javno dostupnih baza podataka o okolišu/životnoj sredini, zdravlju, prirodnim resursima, rodnoj ravnopravnosti, društvenoj jednakosti i siromaštvu u BiH. Opširnije informacije o međusobnoj povezanosti pitanja rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti i siromaštva i pitanja okoliša u BiH možete naći u izvještaju o politici SEI-a “Jačanje politike okoliša/životne sredine u BiH kroz integraciju perspektive rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti i smanjenja siromaštva. Štokholmski institut za okoliš/životnu sredinu” (Strambo i ostali, slijedi).

³ U sažetku razmatranja su korištene informacije iz sekundarnih izvora, uglavnom sive literature (napr. materijali koje su objavile poznate organizacije, kao što su organizacije u okviru sistema UN-a, van stručno recenziranih akademskih časopisa. Analiza je otežana značajnim ograničenjima, kao što su nedostatak novijih podataka o stanju okoliša i uticaja okoliša na zdravlje u BiH, te rascjepkanost relevantnih informacija u više različitih izvora. Iz ovog razloga se smatra da tema nije iscrpno obrađena. Svrha sažetka je zapravo da ukaže na neke od važnijih načina povezanosti izazova zagađenosti zraka i rodne neravnopravnosti, društvene nejednakosti i siromaštva u kontekstu BiH. Dostupne informacije nisu dovoljne za diferenciranu analizu na nivou entiteta/BD.

⁴ BiH se sastoji od dva entiteta: Federacije Bosne i Hercegovine, sa 10 kantona, i Republike Srpske. Ustavom BiH je osnovan i Brčko distrikt, koji potpada u nadležnost institucija Bosne i Hercegovine, a čija je teritorija u zajedničkom vlasništvu dva entiteta.

Identitet i generalizacija

Važno je razumjeti da identitet muškaraca, žena i osoba sa invaliditetom, siromašnih i starijih osoba, djece, ili Roma nije jednodimenzionalan. Njihovi identiteti su višestruki, fluidni i međusobno se prepliću. Na primjer, žena može biti starija ili mlađa, siromašna ili bogata, pripadnica romske ili neke druge nacionalnosti. Zbog toga je, radi izbjegavanja generalizacije, nužno uvažavati ovu višestrukost i prepletenost identiteta. Nažalost, raspoložive informacije o interakciji perspektiva rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti i siromaštva i okolišnih izazova u BiH nisu dovoljne za tako iscrpnu procjenu. Iz tog razloga su u analizi koja slijedi u nastavku korištene neke generalizacije, koje bi se mogle konkretizovati u dodatnim studijama.

Ovaj Sažetak se sastoji od tri dijela. U prvom dijelu su ukratko opisani izazovi zagađenosti zraka u BiH. Zatim slijedi objašnjenje kako i zašto problemi iz perspektive rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti i siromaštva doprinose zagađenosti zraka i obratno. Posebna pažnja je posvećena podgrupama stanovništva koje su posebno izložene štetnim uticajima zagađenog zraka. I na kraju, u posljednjem dijelu se ispituju najprihvatljivije mogućnosti da se mjerama na nivou politike istovremeno rješavaju izazovi rodne neravnopravnosti, društvene nejednakosti, siromaštva i zagađenosti zraka.



Žena sa zaštitnom maskom u području zagađenja. Fotografija: Ubanzon/Gettyimages

Zagađenost zraka u BiH

Zagađenost zraka predstavlja najveći pojedinačni rizik za zdravlje iz okoliša u Evropi (Evropski revizorski sud, 2018). Grupe u stanju socijalne potrebe i lošeg imovinskog stanja obično su izložene većem zagađenju zraka (SZO, 2019). Uticaj zagađenog zraka i drugih pojava u okolini koje su opasne po zdravlje obično teže pogađa nezaposlene osobe, osobe sa niskim primanjima ili nižim stepenom obrazovanja i to ne samo zbog veće izloženosti, nego i zbog izraženije osjetljivosti (Evropska agencija za okoliš 2018).

U BiH se često bilježi zagađenost zraka znatno iznad preporučenih vrijednosti kvaliteta zraka definisanih u smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), kao i standardima kvaliteta zraka na nivou Evropske unije (EU) i domaćim standardima kvaliteta zraka (Evropska agencija za okoliš, 2020a; Svjetska banka, 2019).⁵ To znači da je prosječna stopa smrtnosti od zagađenosti zraka u BiH među najvišim u svijetu⁶ (Evropska komisija, 2019). Zagađenost zraka je povezana sa ozbiljnim zdravstvenim problemima, naročito oboljenjima kardiovaskularnog, respiratornog sistema, a može negativno uticati na nervni sistem i povećati rizik od nastanka raka. (Evropska agencija za okoliš, 2020b; UNECE 2018; UNEP 2013). U 2016. godini je izloženost zraku zagađenom sitnim česticama (PM_{2.5})⁷ u BiH bila uzrok prerane smrti u oko 3.300 slučajeva i državu oštetila u iznosu između 5,9-10,5 procenata bruto domaćeg proizvoda (BDP) (Awe i ostali, 2019).

Emisije iz domaćinstava koja za zagrijavanje koriste drvo i ugalj, kao iz industrijskih djelatnosti i vozila, uzrokuju opasnu zagađenost zraka, naročito tokom zimskih mjeseci, s čestim prekoračenjima graničnih vrijednosti propisanih u Smjernicama o kvalitetu zraka SZO-a i manje strogim standardima kvaliteta zraka EU (UNECE, 2018). Prosjek starosti privatnih vozila u BiH je 17 godina, što znači da ne zadovoljavaju novije standarde u pogledu emisije štetnih gasova (UNECE, 2018). Potrebe za električnom i toplotnom energijom u stambenom sektoru ovaj sektor čine značajnim izvorom zagađenja zbog izrazite neefikasnosti i zbog toga što se za zagrijavanje koriste materijali

⁵ U smjernicama za kvalitet zraka SZO minimalni nivo za PM₁₀ i PM_{2.5} srednje godišnje vrijednosti je 20 odnosno 10 µg/m³. Godišnja granična vrijednost EU postavljena je na 40 µg/m³ za PM₁₀ i na 25 µg/m³ za PM_{2.5}, dok je standard kvaliteta zraka u BiH postavljen na godišnju srednju vrijednost od 40 µg/m³ za PM₁₀ i 20 µg/m³ za PM_{2.5} i u FBiH i RS. U 2018. je godišnja srednja vrijednost za BiH bila preko 50 µg/m³ za PM₁₀ i preko 40 µg/m³ za PM_{2.5} (Evropska agencija za okoliš, 2020a).

⁶ Prema izvještaju SZO-a, u 2012. godini je na 100.000 zabilježeno 223.6 smrtnih slučajeva od posljedica zagađenosti zraka (SZO 2016).

⁷ Čestične tvari koje predstavljaju vrstu zagađujućih materija zraka su „čestice koje se mogu udahnuti i respirirati a koje se sastoje od sulfata, nitrata, amonijaka, natrijum hlorida, crnog ugljika, mineralne prašine i vode“ (SZO, 2021). Čestice čiji je prečnik manji od 10 mikrona (PM₁₀), uključujući sitne čestice sa prečnikom manjim od 2,5 mikrona (PM_{2.5}) predstavljaju najveću opasnost za ljudsko zdravlje, budući „da mogu prodrijeti u pluća i ući u krvotok čovjeka“ (SZO, 2021).

koji zagađuju okoliš (Fond za ciljeve održivog razvoja, 2017). Dok je uz finansijsku i stručnu pomoć donatora na javnim zgradama (kao što su škole, upravne zgrade, bolnice) provedeno utopljanje (Fond za ciljeve održivog razvoja, 2017), utopljanju stambenih zgrada do sada nije posvećena značajna pažnja u okviru postojećih mehanizama. Niska primanja otežavaju izdvajanje finansijskih sredstava koja su potrebna za unapređenje energijske efikasnosti i prelazak na čistije tehnologije i izvore energije (UNECE, 2018).

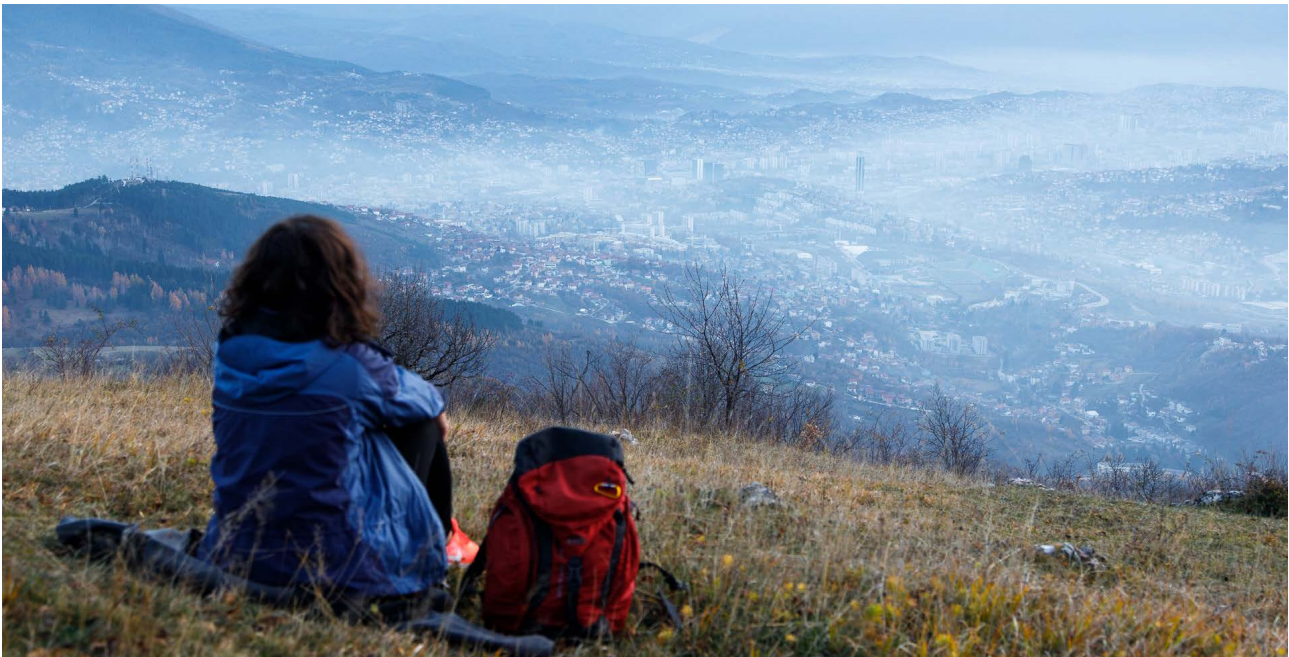
Interakcije između rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti, siromaštva i zagađenosti zraka

Siromaštvo doprinosi većoj zagađenosti zraka zato što siromašna domaćinstva za kuhanje i zagrijavanje obično koriste jeftina goriva koja više zagađuju okolinu. U BiH je u 2016. godini samo 63% stanovništva imalo pristup čistim tehnologijama kuhanja (Svjetska banka, 2020). Na selu se za grijanje pretežno koristi drvo, što naročito važi za domaćinstva lošijeg imovinskog stanja (UNEP, 2013) i domaćinstva u ruralnim područjima (Robić i ostali, 2016). Zbog podjele poslova koja je u BiH pretežno zasnovana na rodnoj pripadnosti (Svjetska banka i ostali, 2015), pri čemu žene obično više rade na reproduktivnim poslovima u domaćinstvu, žene su obično više izložene zagađenom zraku u unutrašnjem prostoru.

SZO smatra da u zemljama Istočne Evrope “energetsko siromaštvo predstavlja jednu od najvećih nejednakosti vezanih za okoliš u cijelom spektru različitih grupa, razvrstanih prema kriterijima kao što su ruralno/urbano stanovništvo, etnička pripadnost, a posebno među grupama sa različitim primanjima” (SZO, 2019). Među najvažnije uzročnike energetskog siromaštva spadaju cijene energije,⁸ smanjenje primanja u domaćinstvima i energijska neefikasnost domaćinstava (Stoerring, 2017). U BiH su starije osobe, osobe sa invaliditetom, nezaposleni, osobe sa zdravstvenim problemima i domaćinstva sa jednim hraniteljem (posebno ukoliko je žena jedini hranitelj porodice) češće izložene energetskom siromaštvu u odnosu na ostalo stanovništvo. Razlog za ovo su njihova niska primanja kao i njihove energetske potrebe - na primjer zbog toga što možda više vremena provode kod kuće (Agić i ostali, 2017). Siromaštvo također može dodatno pogoršati negativan uticaj zagađenosti zraka na zdravlje zbog otežanog pristupa informacijama i resursima za zdravstvenu zaštitu (Svjetska banka 2019).

U BiH se u romskim domaćinstvima čvrsta goriva, koja su prljavija od ostalih energenata, koriste više

⁸ U bivšim socijalistički državama, kao što je BiH, energetsko siromaštvo se veže za povećanje cijena povezano sa liberalizacijom domaćeg energetskog tržišta (Bouzarovski i Herrero 2017).



Izmaglica od zagađenja iznad Sarajeva, glavnog grada BiH. Fotografija: Jasmin Agović

nego u ostalim domaćinstvima u omjeru od 92% prema 70% (UNICEF, 2014). Dostupnost usluga kao što su snabdijevanje električnom energijom i odvodnja otpadnih voda zavisi od pravnog statusa stambenog objekta, tj. činjenice da li je za objekat pribavljena građevinska dozvola. Ovo dodatno otežava pristup romske populacije ovim uslugama, s obzirom na to da mnogi od njih žive u bespravno izgrađenim naseljima (Ured OSCE-a za demokratske institucije i ljudska prava, 2014). Romi boljeg imovinskog stanja i oni sa boljim obrazovanjem češće koriste električnu energiju za kuhanje nego što je to slučaj u domaćinstvima manje imućnih i obrazovanih Roma (Bernat, 2015).

Zbog korištenja čvrstih goriva za zadovoljavanje energetske potrebe u domaćinstvu i karakteristika naselja, domaćinstva sa nižim primanjima su češće izložena zagađenom zraku (Svjetska banka, 2019). Smatra se da su Romi i ljudi koji žive u izbjegličkim kampovima također posebno izloženi zagađenom zraku budući da je zagađenost zraka često problem tijesno povezan sa lošim kvalitetom stambenih objekata i privremenih naselja (Nikoloski i Marnie, 2018; Svjetska banka, 2019).

Pored toga, osobe sa nižim primanjima obično voze starija vozila sa većim stepenom emisija (Svjetska banka, 2019), ili se naseljavaju u područjima koja nisu predviđana za stanovanje (Ured UN-a u Bosni i Hercegovini, 2017;) gdje nema uslova za sistem daljinskog grijanja. Zbog činjenice da ne ispunjavaju građevinske standarde, bespravno izgrađeni objekti obično podrazumijevaju veću potrebu za grijanjem, koja se često zadovoljava loženjem uglja, što za posljedicu ima više emisija zagađujućih materija (Husika i Suljić, 2019).

Zagađenost zraka predstavlja posebno veliku opasnost za neke ugrožene grupe. Ove grupe uključuju osobe sa oboljenjima pluća, srčanim problemima i dijabetesom, kao i starije osobe, trudnice i djecu (Evropska agencija za okoliš, 2020b). Većoj osjetljivosti na negativan uticaj zagađenog zraka isto tako doprinose i fiziološki i društvenoekonomski faktori vezani za ponašanje i aktivnosti (Makri i Stilianakis, 2008). U Evropi, "osobe iz nižih društvenoekonomskih slojeva obično žive, rade i idu u škole u mjestima sa lošijim kvalitetom zraka" (Evropska agencija za okoliš, 2020b).

U BiH se najveći broj smrtnih slučajeva vezanih za zagađenost zraka bilježi među osobama starosne dobi 50 i više godina, uglavnom u vidu kardiovaskularnih oboljenja (Awe i ostali, 2019). Udruženje specijalista javnozdravstvenih disciplina Federacije Bosne i Hercegovine naglašava da su djeca, trudnice, starije osobe i siromašni posebno osjetljivi na uticaje zagađenog zraka (Udruženje specijalista javnozdravstvenih disciplina Federacije Bosne i Hercegovine, 2020). U Situacionoj analizi položaja djece u BiH iz 2020. godine, utvrđeno je da zagađenost zraka ugrožava pravo djece na zdravlje (UNICEF, 2020). Štaviše, mjere za rješavanje problema zagađenosti zraka mogu imati neželjene posljedice na djecu. Na primjer, u Sarajevu su zbog prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracije čestičnih tvari na duži period zatvarane škole (UNICEF, 2017), što se negativno odrazilo na obrazovanje djece, a zbog raspodjele poslova u domaćinstvu, koja je pretežno zasnovana na spolnoj pripadnosti, ovo se negativno odrazilo i na radno vrijeme i mogućnosti zapošljavanja žena (vidi Montt, 2018).

Razmatranja o politici

Postoji veoma malo podataka o uticajima zagađenog zraka na ljudsko zdravlje u BiH. U Izvještaju o stanju okoliša/životne sredine u BiH iz 2012. godine je predloženo da se ovaj segment podataka stavi u nadležnost zavoda za javno zdravlje na nivou entiteta (UNEP, 2013). Podaci o izloženosti zagađenom zraku razvrstani prema kriterijima kao što su primanja, spolna pripadnost, starosna dob i mjesto življenja, omogućili bi utvrđivanje najugroženijih grupa i izradu odgovarajućih mjera ublažavanja. Svjetska banka, na primjer, preporučuje unapređenje prikupljanja podataka i izvještavanja o morbiditetu prema oboljenjima i starosnim grupama (Awe i ostali, 2019). Uvođenje odgovarajućih matrica za procjenu i praćenje energetske siromaštva, uključujući prikupljanje podataka razvrstanih prema energentima koji se koriste za kuhanje i zagrijavanje, također može poboljšati informisanost i unaprijediti efikasnost kreiranja politika (SZO, 2019).

Pored hitne i neizostavne potrebe za rješavanjem strukturalne nejednakosti koja je uzrok različite osjetljivosti i izloženosti (Islam i Winkel, 2015; UNDP, 2019), postoje i različite mjere koje mogu pomoći smanjenju nejednakosti vezanih za zagađenost zraka. UN u BiH i SZO preporučuju mjere sa višestrukim prednostima (tj. smanjenje siromaštva i povećanje opšteg blagostanja), kao što su unapređenje energijske efikasnosti u zgradama (posebno u zgradama socijalnog stanovanja), i poboljšanje kvaliteta i dostupnosti javnog prevoza, što također doprinosi ublažavanju klimatskih promjena i bržem prevozu do cilja (Ured UN-a u Bosni i Hercegovini, 2017; SZO, 2019). Unapređenje uslova stanovanja siromašnih domaćinstava, uključujući romska domaćinstava, moglo bi pomoći i smanjenju zagađenosti zraka i njegovih negativnih posljedica na zdravlje (Nikoloski i Marnie, 2018). Poboljšanjem kvaliteta zraka u školama također bi se mogle ostvariti značajne prednosti za zdravlje djece (Evropska agencija za okoliš, 2020b).

Mjere na jačanju svijesti stanovništva o rizicima povezanim sa izlaganjem zagađenom zraku također mogu obuhvatiti elemente koji su namijenjeni isključivo za ugrožene grupe. Iz perspektive planiranja, SZO navodi potrebu definisanja kratkoročnih akcionih planova za područja u kojima obično živi ili boravi stanovništvo u nepovoljnom položaju (SZO, 2019). Važno je da se prilikom izrade ovih planova uključe stavovi ovog stanovništva.

U pogledu energetske siromaštva, SZO preporučuje intenzivne mjere socijalne zaštite, kao što su socijalne cijene ili mjere zaštite ugroženih potrošača energije, s ciljem osiguranja izmirivanja troškova za energiju (SZO, 2019). Međutim, fiskalna situacija u BiH otežava provođenje novih mjera koje bi se finansirale iz javnih

sredstava (Robić i ostali 2016). Ostale moguće mjere obuhvataju prioritizaciju osoba koje su izložene energetske siromaštva i programe utopljanja zgrada, kao i preporuke lokalnim vlastima da umjesto subvencioniranja izvrše preraspodjelu sredstava i sredstva usmjere na jačanje energijske efikasnosti (Agić i ostali, 2017). U Kantonu Sarajevo već postoje primjeri ovakvog pristupa, gdje je vlada, u saradnji sa Razvojnim programom Ujedinjenih nacija (UNDP) subvencionirala zamjenu neefikasnih peći za zagrijavanje domaćinstava certificiranim pećima. (UNDP, 2021).

Politike usmjerene na poboljšanje kvaliteta zraka kao što je nametanje novih standarda za vozila, također će mnogo teže pogoditi ugroženo stanovništvo. Analiza uticaja politike o kvalitetu zraka na siromaštvo i socijalne prilike mogla bi pomoći u utvrđivanju ovakvih distributivnih uticaja i usmjeriti izradu pratećih mjera (Svjetska banka, 2019).

References

Agić, S., Agić, D., i Kunto, A. (2017). *Energetsko siromaštvo u BiH* (Energy Poverty in BiH). Centar za ekologiju i energiju.

Awe, Y. A., Murisić, M., Kreso Bešliagić, E., Rinnerberger, N., Oguz Kuntasal, O., Brody, M. S., Golub, . S., Enriquez, S., Paranos, D., & Colovic-Daul, M. (2019). *Upravljanje zagađenjem zraka/vazduha u Bosni i Hercegovini*. Svjetska banka. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/11728157651511584/air-quality-management-in-bosnia-and-herzegovina>

Bernat, A. (2015). *The rights of Roma children and women in Bosnia and Herzegovina, the former Yugoslav Republic of Macedonia, and Serbia: A comparative review and further analysis of findings from MICS surveys in Roma settlements in the three countries*. (Prava romske djece i žena u Bosni i Hercegovini, Bivšoj Jugoslovenskoj Republici Makedoniji i Srbiji: Komparativni pregled i dodatna analiza nalaza MICS istraživanja provedenih u romskim naseljima u tri zemlje.) UNICEF.

Bouzarovski, S., & Herrero, S. T. (2017). *Geographies of injustice: The socio-spatial determinants of energy poverty in Poland, the Czech Republic and Hungary*. (Geografska nepravda: Društvene i prostorne odrednice energetske siromaštva u Poljskoj, Češkoj i Mađarskoj.) *Postkomunističke ekonomije*, 29(1), 27–50. <https://doi.org/10.1080/14631377.2016.1242257>

Evropska komisija (2019). *Analitički izvještaj uz Mišljenje Komisije o zahtjevu Bosne i Hercegovine za članstvo u Evropskoj uniji*. Evropska komisija.

Evropski revizorski sud (2018). *Air pollution: Our health still insufficiently protected* (Zagađenost zraka: Naše zdravlje je još uvijek nedovoljno zaštićeno) (Specijalni izvještaj br. 23/2018). Evropski revizorski sud. <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=46723>

- Evropska agencija za okoliš/životnu sredinu (2018). *Unequal exposure and unequal impacts: Social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe* (Nejednaka izloženost i nejednaki uticaji: društvena neotpornost na zagađenost zraka, buku i ekstremne temperature u Evropi) [EEA Izvještaj br. 22/2018]. Evropska agencija za okoliš.
- Evropska agencija za okoliš (2020a). *Air quality in Europe—2020 report* (Kvalitet zraka u Evropi - izvještaj za 2020.) (EEA Izvještaj br. 9/2020). Evropska agencija za okoliš. <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report>
- Evropska agencija za okoliš (2020b). *Healthy environment, healthy lives: How the environment influences health and well-being in Europe* (Zdrav okoliš, zdrav život: kako okoliš utiče na zdravlje i blagostanje u Evropi) [Publikacija]. Evropska agencija za okoliš. <https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives>
- Fond za ciljeve održivog razvoja (2017). *Case Study. Energy efficiency and renewable energy sources in Bosnia and Herzegovina* (Studija slučaja. Energijska efikasnost i obnovljivi izvori energije u Bosni i Hercegovini.) Fond za COR.
- Husika, A., i Suljić, V. (2019). *Prioritetne mjere za unapređenje kvaliteta zraka u Kantonu Sarajevo* [Policy Brief]. Fondacija Heinrich Böll.
- Islam, S. N., i Winkel, J. (2015). *Inequality and Environmental Sustainability* (Nejednako i okolišna održivost) (DESA radni dokument br. 145). Odjel za ekonomske i socijalne poslove Ujedinjenih nacija.
- Mackie, A., i Haščić, I. (2018). *The distributional aspects of environmental quality and environmental policies: Opportunities for individuals and households* (Distributivni aspekti okolišnog kvaliteta i okolišnih politika: mogućnosti za pojedince i domaćinstva) [Issue paper]. OECD.
- Makri, A., i Stilianakis, N. I. (2008). *Vulnerability to air pollution health effects*. (Efekti zagađenosti zraka koji ugrožavaju zdravlje) *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 211(3–4), 326–336. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2007.06.005>
- Montt, G. (2018). *The gendered effects of air pollution on labour supply* (Uticaji zagađenosti zraka na ponudu radne snage razvrstani prema rodnoj pripadnosti) (Radni dokument br. 27). MOR.
- Nikoloski, Z., i Marnie, S. (2018). *Health deprivation among Roma in the Western Balkans. New evidence on the social, economic and environmental determinants of health among marginalised Roma population* (Nedostupnost zdravstvene zaštite Romima na Zapadnom Balkanu. Novi dokazi o socijalnim, ekonomskim i okolišnim odrednicama zdravlja među marginalizovanom populacijom Roma) UNDP.
- OSCE-ov Ured za demokratske institucije i ljudska prava (2014). *Best Practices for Roma Integration. Regional Report on Housing Legalization, Settlement Upgrading and Social Housing for Roma in the Western Balkans*. (Najbolje prakse za integraciju Roma. Regionalni izvještaj o legalizaciji stambenih objekata, unapređenju naselja i socijalnom stambenom zbrinjavanju za Rome na Zapadnom Balkanu) OSCE/ODIHR.
- Regionalni ured SZO-a za Evropu (2013). *Physical activity promotion in socially disadvantaged groups: Principles for action Policy summary*. (Jačanje fizičke aktivnosti u društveno ugroženim grupama: Načela za djelovanje) Pregled politike Regionalni ured SZO-a za Evropu.
- Robić, S., i ostali (2016). *Energy Poverty in South East Europe: Surviving the Cold*. (Energetsko siromaštvo u Jugoistočnoj Evropi: Preživljavanje hladnog perioda) Održiva energetska politika za Jugoistočnu Evropu.
- SEI (2019). *Strategy 2020–24. Knowledge for action*. (Strategija za period 2020.-2024. Znanje za djelovanje) Štokholmski institut za okoliš/životnu sredinu. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2019/11/sei-strategy-2020%E2%80%9324-report-web.pdf>
- Sida (2017). *Dimensions of Poverty Sida's Conceptual Framework* (Dimezije siromaštva iz konceptualnog okvira agencije Sida). Švedska agencija za međunarodnu razvojnu saradnju. <https://publikationer.sida.se/English/publications/149106/dimensions-of-poverty-sidas-conceptual-framework>
- Stoerring, D. (2017). *Energy Poverty* (Energetsko siromaštvo) [Zbornik radova]. Evropski parlament.
- Strambo, C., Jahovic, B. i Segnestam, L. (slijedi). *Strengthening environmental policy in BiH with a gender equality, social equity, and poverty reduction approach* (Jačanje politike okoliša/životne sredine u BiH kroz integraciju perspektive rodne ravnopravnosti, društvene jednakosti i smanjenja siromaštva) Štokholmski institut za okoliš/životnu sredinu.
- Svjetska banka (2019). *Izvještaj – Upravljanje kvalitetom zraka/vazduha u BiH* (Br. AUS0001227; Upravljanje kvalitetom zraka/vazduha na regionalnom nivou - Zapadni Balkan). Svjetska banka.
- Svjetska banka (2020). *World Development Indicators* (Globalni pokazatelji razvoja). Svjetska banka. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Svjetska banka, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Federalni zavod za statistiku i Republički zavod za statistiku (2015). *Rodne razlike u iskorištavanju prava i mogućnosti koje nudi društvo u Bosni i Hercegovini* (No. 97640). Svjetska banka, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, Federalni zavod za statistiku i Republički zavod za statistiku.
- Udruženje specijalista javnozdravstvenih disciplina Federacije Bosne i Hercegovine. (2020). *Glas javnog zdravstva* (E-Bulletin No 2). Udruženje specijalista javnozdravstvenih disciplina Federacije Bosne i Hercegovine. <https://www.zjzfbih.ba/wp-content/uploads/2020/03/Glas-javnog-zdravstva-broj-23.pdf>
- UN u Bosni i Hercegovini (2017). *Factsheet on air quality in Bosnia and Herzegovina* (Informativni članak o kvalitetu zraka u Bosni i Hercegovini (st. 8)). Ured Ujedinjenih nacija u Bosni i Hercegovini. <https://www.unicef.org/bih/en/reports/air-quality-bosnia-and-herzegovina>

UNDP (2010). *Evaluation of UN DP Contribution to Environmental Management for Poverty Reduction: The Poverty-Environment Nexus*. (Ocjena doprinosa UNDP-a upravljanju okolišem usmjerenim na smanjenje siromaštva: Siromaštvo-okoliš, poveznice) UNDP.

UNDP (2019). *Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century* (Više od prihoda, više od prosjeka, dalje od sadašnjice: Nejednakosti u ljudskom razvoju u 21. vijeku) [Izveštaj o ljudskom razvoju]. UNDP.

UNDP (2021). *Green Economic Development (GED) Project* (Projekat razvoja zelene ekonomije (GED)). https://www.ba.undp.org/content/bosnia_and_herzegovina/en/home/climate-and-disaster-resilience/GED/

UNECE (2018). (Bosna i Hercegovina. Pregled stanja okoliša/životne sredine. Treći pregled.) UNECE.

UNEP (2013). *Izveštaj o stanju okoliš/životne sredine 2012*. Ministarstvo vanjske/spoljne trgovine Bosne i Hercegovine.

UNEP (2017). *Gender and Environment: Support Kit for UN Environment Staff*. (Rodna pitanja i okoliš: instrumentarij za pomoć osoblju u oblasti okoliša) Razvojni program Ujedinjenih nacija. http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25348/Gender_Environment_Kit.pdf?sequence=1&isAllowed=y

UNICEF (2014). *Realizing the rights of Roma children and women in Bosnia and Herzegovina, the former Yugoslav Republic of Macedonia, and Serbia* (Ostvarivanje prava romske djece i žena u Bosni i Hercegovini, Bivšoj Jugoslovenskoj Republici Makedoniji i Srbiji (br. 2)). UNICEF.

UNICEF (2017). *UNICEF Godišnji izvještaj o Bosni i Hercegovini za 2017. godinu* UNICEF.

UNICEF (2020). *Situaciona analiza o položaju djece u Bosni i Hercegovini*. UNICEF. <https://www.unicef.org/bih/en/reports/situation-analysis-children-bosnia-and-herzegovina>

WHO (2016). *World Health Statistics: Monitoring health for the SDGs*. (Svjetska zdravstvena statistika: Praćenje zdravlja za potrebe COR) SZO.

WHO (2019). *Environmental health inequalities in Europe*. (Nejednakosti u pogledu okolišnog zdravlja u Evropi) SZO.

Zahvale

Autori se zahvaljuju velikom broju stručnjaka iz državnih institucija, akademske zajednice i organizacija civilnog društva koji su izdvojili dragocjeno vrijeme da daju doprinos ovom sažetku bilo u razgovorima ili putem pismenih komentara.

