

SUZBIJANJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA U BOSNI I HERCEGOVINI – PRVI KORAK ENERGETSKE TRANZICIJE



Autori:

Vanr. prof. dr. Jasna Hivziefendić, dipl.ing.el.*

Vanr. prof. dr. Majda Tešanović, dipl. ing. el.**

Dr.sci. Džemila Agić, dipl.ing.tehn.***

Dokument je pripremljen u okviru projekta "Energetska tranzicija u BiH – prilike i izazovi", koji se realizuje u periodu od 01. 07. 2021. - 30. 06. 2022. godine

Podržano grantom Fonda Otvoreno društvo BiH

Februar, 2022. godine

* Međunarodni BURCH Univerzitet, Fakultet za inženjering i prirodne nauke

** Univerzitet u Tuzli, Fakultet elektrotehnike

*** Centar za ekologiju, Tuzla



Sadržaj

Sažetak.....	1
Uvod.....	3
Pojam energetske siromaštva.....	4
Energetsko siromaštvo u kontekstu energetske tranzicije.....	5
Postojeći zakonski okvir u BiH.....	7
Pokazatelji energetske siromaštva u BiH.....	8
Mjere za ublažavanje energetske siromaštva	13
Trenutne mjere za prevazilaženje energetske siromaštva u BiH.....	14
Zaključci i preporuke.....	15

Sažetak

Energetsko siromaštvo je jedan od velikih i rastućih društvenih problema u Bosni i Hercegovini. Liberalizacijom energetske tržišta (električne energije i gasa), došlo je do značajnog porasta cijena energenata, a što značajno otežava socijalnim kategorijama stanovništva pristup osnovnim energetske uslugama potrebnim za normalne životne uslove (rasvjeta, grijanje, hlađenje, kuhanje i dr.). Domaćinstva pogođena energetske siromaštvom ne mogu sebi da priušte rekonstrukciju postojećih objekata uz mjere energetske efikasnosti, zamjenu dotrajalih energetske neefikasnih električnih uređaja, primorana su da koriste neadekvatne sisteme grijanja (na ugalj i ogrjevno drvo) koji su veoma često štetni po zdravlje i okolinu. Socijalno ugrožene populacije stanovništva, u koje spadaju penzioneri, domaćinstva sa niskim primanjima, samohrani roditelji sa više djece, osobe sa invaliditetom su posebno podložni energetske siromaštvu. Ovaj problem je dodatno izražen u Bosni i Hercegovini, jer pored sprovođenja energetske reformi, postoje izražene socijalne posljedice opštih ekonomskih reformi u procesu ekonomske tranzicije.

U svijetu ne postoji jedinstvena definicija niti metodologija za utvrđivanje koje grupacije stanovništva spadaju u energetske siromašnu populaciju. Pojedine evropske zemlje primjenjuju definicije prilagođene njihovim životnim uslovima. U Bosni i Hercegovini ne postoji jasna definicija energetske siromaštva, niti metodologija i indikatori za utvrđivanje i praćenje energetske siromaštva. Tačan podatak o broju energetske siromašnih domaćinstava ne može se utvrditi, međutim, na osnovu pojedinih pokazatelja, taj broj zasigurno premašuje 50% od ukupne populacije. Postojeće procjene ukazuju da 69% domaćinstava u BiH troši više od 10% svog dohotka za plaćanje računa za električnu i toplotnu energiju, i prema jednoj od postojećih definicija spadaju u energetske siromašnu populaciju stanovništva.

Pojedini strateški dokumenti kao što je Okvirna energetska strategija BiH do 2035, Zakon o električnoj energiji Republike Srpske iz 2020. godine i Zakon o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine iz 2014. godine, samo djelimično tretiraju ugrožene potrošače, ali još uvijek nedostaju zakonski i podzakonski akti, kao i programi za suzbijanje energetske siromaštva. Postojeće mjere koje se implementiraju, i prevashodno se odnose na subvencioniranje troškova električne energije i gasa za najugroženije potrošače, ne uključuju energetske efikasnost, i kao takve ne bave se širim pitanjem energetske siromaštva. Ove kratkoročne mjere imaju za cilj ublažavanje posljedica energetske siromaštva, a ne rješavanje njegovog uzroka. Zbog ovakve situacije energetske siromašne kategorije stanovništva (ugroženi potrošači) su uglavnom prepoznate od strane lokalnih zajednica, čije je dejstvo fokusirano na socijalno ugrožene porodice. U suštini, ne postoje politike i programi na državnom/entiteskom nivou koje se bave problematikom energetske siromaštva, tako da ne postoji ni regulatorni okvir za njegovo suzbijanje.

Bosna i Hercegovina treba definirati pojam energetske siromaštva, izraditi metodologiju prema kojoj će identifikovati energetske siromašna domaćinstava i kreirati programe pružanja pomoći tim domaćinstvima. Do tada, nadležne institucije na svim nivoima vlasti trebaju prihvatiti postojanje problema energetske siromaštva i staviti ga u fokus svojih aktivnosti. Budući da je uspostava mehanizama podrške dugotrajan proces, lokalne zajednice uz podršku svih nivoa vlasti, mogu se fokusirati na kratkoročne mjere pomoći kroz direktnu finansijsku podršku ugroženim potrošačima. Međutim, bez upostave programa za borbu protiv energetske

siromaštva, bez adekvatne zaštite ugrožene populacije stanovništva i kreiranja fondova za investiranje u energetska efikasnost, broj domaćinstva pogođenih energetska siromaštvom će se značajno povećavati. Svako dalje povećanje cijena energenata (električne energije, gasa, energenata za grijanje) povlači za sobom povećanje broja energetski siromašnih domaćinstava. Povećanje energetske efikasnosti ključna je strategija za ublažavanje energetska siromaštva jer omogućuje dugoročno smanjenje potrošnje energenata, i povezanih finansijskih izdataka za različite energetske usluge.

Mjere koje se trebaju realizovati s ciljem suzbijanja energetska siromaštva su:

1. Kreirati program za ublažavanje energetska siromaštva, uključujući indikatore, finansijske šeme i provedbene mehanizme,
2. Kreirati metodologiju i instrumente za prikupljanje podataka o energetski siromašnim domaćinstvima na osnovu definisanih indikatora,
3. Organizovati energetske audite i energetska savjetovanja, te implementirati jednostavne i niskobudžetne mjere energetske efikasnosti za energetski siromašna domaćinstva,
4. Zamjena energetski neefikasnih kućanskih aparata po šemi "staro za novo",
5. Energetske sanacije objekata (zamjena prozora, postavljanje vanjske izolacije i nove fasade objekta, LED rasvjete, i sl)
6. Poboljšanje sistema grijanja u domaćinstvima i zamjena postojećih neefikasnih sistema grijanja,
7. Podrška obnovljivim izvorima energije uključujući inovativne šeme finansiranja; instalacija PV sistema za proizvodnju električne energije; ugradnja solarnih termalnih kolektora za grijanje prostorija i/ili vode; uspostava energetskih zajednica koje proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora za vlastite potrebe itd.

Energetsko siromaštvo predstavlja primjer kompleksnog društvenog izazova, koji je postojao i prije, ali se izdvojio kao društveni poseban problem u procesu energetske tranzicije. Navedene mjere predstavljaju ključne mehanizme za suzbijanje energetska siromaštva, i kao takve prevazilaze trenutnu praksu i politike, te kreiraju zaokret prema obnovljivim izvorima energije i ulaganjima u energetska efikasnost, a što predstavlja sastavni dio politika energetske tranzicije.



UVOD

Kao dio održive tranzicije energetskog sektora, vodeći računa o ispunjavanju globalnih ciljeva za održivi razvoj (UN Sustainable Development Goals – UN SDGs), energetsko siromaštvo je prepoznato kao jedan od rastućih problema današnjice.

Energetsko siromaštvo, koje trenutno pogađa značajan broj domaćinstava, djelimično je uzrokovano i finansijskom krizom. Ovaj fenomen, koji je relevantan za sve institucionalne strukture na različitim nivoima države, ima značajne implikacije na socijalni, ekonomski, politički i zdravstveni aspekt društva. Problem energetskog siromaštva je postao izraženiji razvojem koncepta/politike "čista energija" ili "održiva energija" jer je siromašna populacija, ili stanovništvo sa manjim primanjima, često primorano da koristi energiju dobivenu iz fosilnih goriva, što je štetno za okolinu i zdravlje, ili pak da u velikoj mjeri smanji upotrebu energenata radi finansijskih ušteda, što opet ima uticaj na kvalitet života.

Procjenjuje se da je samo u zemljama Evropske unije (EU), u 2020. godini (prema podacima EU Observatorija za energetsko siromaštvo²), preko 60 miliona ljudi bilo pogođeno energetskim siromaštvom.



Na koncept energetskog siromaštva u EU prvi put je ukazano u tzv. "Trećem energetskom paketu", kada se s ciljem smanjenja energetskog siromaštva definišu principi zaštite ugroženih potrošača energije. U novom

energetskom paketu poznatom pod nazivom "Čista energija za sve Evropljane", Evropska komisija je predložila niz mjera za prevazilaženje ovog rastućeg problema (Preporuke o energetskom siromaštvu, oktobar 2020. godine³). U ovom dokumentu se predlažu mjere energetske efikasnosti usmjerene na smanjenje energetskog siromaštva i definišu indikatori za procjenu i praćenje broja domaćinstava pogođenih energetskim siromaštvom. Energetsko siromaštvo je navedeno i u Direktivi o energetskoj efikasnosti (2018/2002) i Direktivi o energetskim karakteristikama zgrada (2018/844). Direktivom o energetskoj efikasnosti (2021/27/EU) dodatno su uključeni zahtjevi u vezi ostvarivanja socijalnih ciljeva, a radi omogućavanja ugroženim kategorijama pristup mjerama za poboljšanje energetske efikasnosti i pratećim fondovima.

Ciljevi za smanjenje energetskog siromaštva kao i vremenski okvir za ostvarivanje tih ciljeva na državnom nivou, u zemljama Evropske unije, realizuje se u okviru procesa donošenja Nacionalnih dugoročnih strategija renoviranja zgrada i Nacionalnih integrisanih planova za energiju i klimu (National Energy and Climate Plan - NECP).

² "Towards an inclusive energy transition in the European Union" Third pan-EU energy poverty report of the EU Energy Poverty Observatory, Publications Office of the European Union, 2020

³ Commission Recommendation (EU) 2020/1563 of 14 October 2020 on energy poverty, <http://data.europa.eu/eli/reco/2020/1563/oj>

NECP planovi treba da "sadrže procijenjene podatke o broju domaćinstava pogođenih energetske siromaštvom, uzimajući u obzir neophodne energetske servise potrebne za normalne životne uslove u državnom kontekstu, socijalne i druge relevantne politike, kao i indikatore energetske siromaštva".

U direktivi/uredbi za električnu energiju također je pomenuto energetske siromaštvo kroz koncept ugroženih potrošača. U suštini, cilj svih navedenih uredbi, kao i UN ciljeva za održivi razvoj⁴, jeste da se istakne i omogući svim grupacijama stanovništva upotreba energije koja je neophodna za kvalitetan život.

Potpisivanjem Sofijske deklaracije i prihvatanjem Zelene agende za Zapadni Balkan, Bosna i Hercegovina (BiH) se obavezala da će sprovesti konkretne mjere koje su predviđene Evropskim zelenim dogovorom, a koje uključuju i problematiku energetske siromaštva.

Pandemija koronavirusa i rastuće cijene energenata, pogotovo električne energije i gasa, inflacija, niski prihodi domaćinstava i objekti koji nisu energetske efikasni, dodatno su povećali dugogodišnji problem vezan za energetske siromaštvo u Bosni i Hercegovini. Navedeni višestruki uzroci aktueliziraju tematiku energetske siromaštva u BiH i potrebu za sistematičnim bavljenjem ovom tematikom.

POJAM ENERGETSKOG SIROMAŠTVA

Energetske siromaštvo predstavlja veoma širok pojam. Tretira se kao višedimenzionalan problem koji proizilazi iz nepostojećih/inefikasnih socio-ekonomskih šema, a što je dodatno popraćeno neadekvatnim sistemima proizvodnje i potrošnje energije. Prelazak na liberalizovano energetske tržište, bez uspostavljenih mehanizama zaštite potrošača i kontinuirani rast cijena energenata predstavlja poseban problem u državama gdje je cijena energenata bila regulisana i subvencionirana od strane države (kao što je slučaj i u BiH).

U suštini, ne postoji jedinstvena definicija energetske siromaštva, a najčešće se definiše na sljedeći način:

*"Situacije, gdje domaćinstva ili pojedinci, nisu u mogućnosti da sebi priušte osnovne energetske usluge kao što su grijanje, hlađenje, kuhanje, rasvjeta, transport i dr., a koje garantuju normalne/pristojne uslove života, usljed (a) niskih primanja, (b) visokih cijena različitih energenata i (c) male energetske efikasnosti objekata u kojima se živi."*⁵

Iako se svaki od navedenih faktora značajno razlikuje, postoji jasna povezanost i preklapanje između njih. Također, postoje i drugi faktori koji utiču na energetske siromaštvo, kao što su specifičnosti pojedinih regiona, država, klimatske promjene, dostupnost goriva, visina životnih troškova i dr.

Treba istaći da se transport može posmatrati dvojako, kroz sredstva utrošena za nabavku goriva, ili kao utrošak za javni prevoz.

⁴ United Nations Sustainable Development Goals, <https://sdgs.un.org/goals>

⁵ "Overview report on the energy poverty concept" Eszter Turai (MRI), Senta Schmatzberger (BPIE), Rutger Broer (BPIE), 2021, www.comact-project.eu

Često se koristi i prva zvanična definicija energetske siromaštva uvedena u Velikoj Britaniji, a koja kaže da se "domaćinstvo nalazi u stanju energetske siromaštva ukoliko je potrebno da potroši više od 10% svojih prihoda na energente, kako bi održalo dovoljan nivo topline“.

Definicija energetske ugroženog kupca u sebi sadrži neke elemente koji su značajni za energetske siromaštvo jer se zasniva na niskim prihodima i definisana je zakonodavstvom većine evropskih zemalja.

Uzimajući u obzir navedene definicije, kao i moguće faktore koji utiču na energetske siromaštvo, potrebno je naglasiti da postoje dva glavna aspekta u razmatranju ovog problema i to⁶:

- ✓ Kvalitet i dostupnost energetske usluga: Moguće je obezbijediti dovoljno energije za domaćinstva, međutim upitno je da li su cijene energenata i usluga prihvatljive za domaćinstva.
- ✓ Prihvatljivost cijena energenata: Troškovi energenata su prihvatljivi za stanovništvo, ali usluga snabdijevanja energijom ne zadovoljava u potpunosti osnovne uslove kvalitetnog života.

Iz navedenog je očigledno je da se problematika energetske siromaštva treba rješavati istovremeno sa odgovarajućim energetske i socijalnim politikama i mjerama.

Izazovi sa kojima se susreću domaćinstva, koja spadaju u kategoriju *energetski siromašnih grupa*, se odnose na nedovoljna primanja, nedovoljna znanja o energetske efikasnosti, visoke cijene energenata i dr. Takva domaćinstva nisu u stanju da urade rekonstrukciju objekata u kojima žive u skladu sa mjerama energetske efikasnosti, niti da si priušte dovoljne količine potrebnih energenata za normalne uslove života, a što uzrokuje brojne ekonomske, socijalne i zdravstvene posljedice. Očigledna je potreba za *"usklađenim političkim djelovanjem s ciljem rješavanja energetske siromaštva kroz kombinaciju mjera u energetske, socijalne, zdravstvenom i stambenom sektoru"*⁷

ENERGETSKO SIROMAŠTVO U KONTEKSTU PRAVEDNE ENERGETSKE TRANZICIJE

Bosna i Hercegovina se nalazi na početku procesa energetske tranzicije. Kako bi se omogućio prelazak društva sa ekonomije koja je bazirana na fosilnim gorivima na ekonomiju koja je bazirana na čistoj energiji, potrebne su javne politike i strateški okviri koji će kreirati uslove za pravednu energetske tranziciju. Prelazak na obnovljive izvore energije, otvaranje tržišta električne energije, smanjenje emisije štetnih plinova CO₂, povećanje energetske efikasnosti, u potpunosti su povezani sa problematikom energetske siromaštva. Veliki dio stanovništva u Bosni i Hercegovini se napaja električnom energijom proizvedenom u termoelektranama koje koriste fosilna goriva, a cijene električne energije su u prethodnom periodu bile definisane kroz državne institucije, a ne kroz tržišne uslove. Stoga, prelazak na tržišno određivanje cijena energenata i ukidanje korištenja uglja će značajno uticati na povećanje cijene energenata, a što

⁶ "Overview report on the energy poverty concept" Eszter Turai (MRI), Senta Schmatzberger (BPIE), Rutger Broer (BPIE), 2021, www.comact-project.eu

⁷ Stefan Bouzarovski, Robert Šarlamonov, Saska Petrova "Energy poverty policies in the EU: a critical perspective", Energy Policy, Volume 49, October 2012, Pages 76-82

će posebno biti problematično za energetske ranjive grupe potrošača. Projekcije budućih maloprodajnih cijena električne energije urađene u nedavno objavljenoj studiji Sekretarijata Energetske zajednice⁸ pokazuju očekivani rast maloprodajnih cijena električne energije u BiH prema svim pretpostavljenim scenarijima. Uvođenje cijena za emisije CO₂ čini elektrane na uglj u Bosni i Hercegovini neekonomičnim, a potražnja za električnom energijom moraće da se namiri iz obnovljivih izvora energije (OIE) i prirodnog gasa.

Veliki dio stanovništva u Bosni i Hercegovini se grije na uglj ili na toplotnu energiju dobivenu iz uglja, a što je u suprotnosti sa politikama definisanim u paketu "Čista energija". Značajan dio populacije također koristi gas za grijanje. U današnjim uslovima kada cijene gasa na tržištu rastu, teško je odrediti do koje mjere će se ovaj rast odraziti na energetske siromašne populaciju, i još više otežati njen položaj.

Povećanje energetske efikasnosti u zgradarstvu/domaćinstvima je jedan od najvećih izazova. Za energetske obnovu objekata problem su nedostatak finansija/fondova za obnovu, edukacija i upoznatost vlasnika objekata sa problematikom, cijene na tržištu, pribavljanje dokumentacije, itd. Za utopljanje objekata, uvođenje novih sistema grijanja i hlađenja, zamjenu uređaja i rasvjete, a sa ciljem povećanja energetske efikasnosti, potrebna su velika ulaganja. Nameće se pitanje na koji način energetske ugroženi potrošači mogu realizovati ove mjere, i ko bi ih trebao finansirati. U suštini je jasno da se pravedna energetska tranzicije, sa navedenim mjerama, ne može provesti bez pomoći društva u cjelini i jasno definisanih politika za smanjenje energetske siromaštva.

Proces energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini je vertikalno i horizontalno decentraliziran, tako da je raspodijela odgovornosti između ministarstava na entitetskim/kantonalnim nivoima sljedeća: ministarstva energetike i rudarstva su zadužena za obnovljive izvore energije i za tržište električne energije i gasa, politika smanjenja štetnih emisija CO₂ je u nadležnosti Ministarstva za okoliš FBiH i Ministarstva za prostorno uređenje, zgradarstvo i ekologiju RS, dok su ministarstva za socijalnu politiku zadužena za zbrinjavanje siromašne kategorije stanovništva, u koju djelimično spadaju i energetske siromašne grupacije stanovništva. Kada se energetske siromaštvo pozicionira kao socijalni problem, očigledno je da spada pod nadležnost Ministarstva za rad i socijalnu politiku, ali kada se poveže sa energetske tranzicijom, očigledno je da spada u nadležnost i druga dva ministarstva. Ovo je jasan pokazatelj, da je saradnja između ministarstava-nadležnih institucija, neophodna kroz politike, mjere i finansiranje, kako bi se ostvarila pravedna energetska tranzicija, u kojoj bi energetske siromaštvo bilo iskorijenjeno ili što je moguće više umanjeno.

U Bosni i Hercegovini, kao i u pojedinim zemljama regiona, cijene nekih energenata (električna energija, gas) su znatno niže nego na tržištu, a usklađivanje cijena dodatno bi ugrozilo položaj socijalno ugrožene kategorije stanovništva, uključujući i energetske ugrožene potrošače. Dosadašnje mjere zaštite potrošača ne mogu odgovoriti zahtjevima liberalizovanog tržišta, ne mogu zadovoljiti ni potrebe socijalno ugroženih potrošača. Ovaj problem je dodatno izražen u Bosni i Hercegovini, jer pored sprovođenja energetske reformi, postoje izražene socijalne posljedice opštih ekonomskih reformi u procesu ekonomske tranzicije.

Energetske siromaštvo predstavlja primjer kompleksnog društvenog izazova, koji je postojao i prije, ali se izdvojio kao društveni problem u procesu energetske tranzicije. Za kreiranje politika

⁸ Energy Community Secretariat, "Carbon Pricing Design for the Energy Community." 2021. [Online]. Available: https://www.euneighbours.eu/sites/default/files/publications/2021-01/Kantor_carbon_012021.pdf,

borbe protiv energetske siromaštva potrebno je sagledati sljedeće principe: kvalitet i dostupnost podataka, otvorenost procesa za uključivanje stručnjaka iz različitih oblasti, razmjena informacija, koordinacija aktivnosti između različitih aktera i sektora, uključivanje svih ugroženih energetske potrošača.

POSTOJEĆI ZAKONSKI OKVIR U BiH

Jasan strateški okvir za rješavanje problema energetske siromaštva u svijetu ne postoji, već se isti tretira kroz različite mehanizme, kao što su akcioni planovi pomoći, subvencioniranje troškova, mjere energetske efikasnosti, kreiranje energetske zajednice i drugi vidovi socijalne zaštite.

U Bosni i Hercegovini ne postoji jasna definicija energetske siromaštva, kao ni metodologija i indikatori za utvrđivanje i praćenje energetske siromaštva, tako da ne postoji ni regulatorni okvir za njegovo suzbijanje.

Nedostaju politike koje su posebno usmjerene na problematiku energetske siromaštva kao sastavnog dijela održivog razvoja u procesu energetske tranzicije. Pojedine javne politike samo djelimično tretiraju ugrožene potrošače. Određeni napredak je postignut u pogledu zaštite ugroženih potrošača energije u najnovijim verzijama Zakona o električnoj energiji Republike Srpske iz 2020. godine i Zakona o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine iz 2014. godine. Međutim, u oba slučaja relevantni podzakonski akti, programi i propisi tek treba da se uspostave. Pojmovi kao što su *energetski ranjiv* i *energetski zaštićeni potrošač* se u dokumentima koriste naizmjenično i razlikuju se po značenju među entitetima, što će vjerovatno učiniti provođenje mjera za suzbijanje energetske siromaštva složenijim. Stanja kao što su *energetsko siromaštvo* i *energetska ranjivost* prepoznati su u Okvirnoj energetske strategiji BiH do 2035. godine, u novoj Strategiji razvoja Federacije BiH 2021.-2027. godina i u Strategiji razvoja energetske sektora Republike Srpske do 2035. godine. U pomenutim dokumentima je navedeno da je povećanje energetske efikasnosti ključni alat za iskorjenjivanje energetske siromaštva (u dijelu potrošnje električne energije i zagrijavanja domaćinstava). Međutim, još uvijek nedostaju ključni dokumenti za daljnja poboljšanja i direktniji pristup u smislu zakona i podzakonskih akata. Zakon o energijskoj efikasnosti Federacije Bosne i Hercegovine (NN br. 22 od 24.3.2017.) *ne spominje ranjive potrošače*.

U Zakonu o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine (NN 66/2013, 94/2015, 54/2019) navodi se da će Vlada Federacije izraditi i usvojiti *Program zaštite ugroženih potrošača električne energije koji pripadaju kategoriji domaćinstava*. Izrada navedenog programa počela je 2005. godine ali nikada nije finalizirana, jer su nadležni organi obrazložili da nije bilo osnova za izradu dokumenta u odsustvu demografsko-socijalne karte.

U Zakonu o električnoj energiji Republike Srpske (NN 68/20) definisan je energetski zaštićen potrošač, ali sa aspekta socijalno ugroženih potrošača, te je sama implementacija prebačena na lokalne zajednice. Ovim zakonima, energetska ranjivost ostaje usko povezana sa socijalnom ugroženošću, pa se ovaj izazov prenosi na institucije nadležne za socijalnu zaštitu, kao i ministarstva zadužena za socijalnu politiku (na kantonalnom nivou), u kontekstu zaštićenih potrošača.

Zakon o električnoj energiji Brčko distrikta (NN 27/2018) ne spominje ugrožene potrošače energije, ali u Brčko distriktu postoje programi za subvencioniranje računa za električnu energiju za socijalno ugrožene potrošače.

Ono što dodatno usložnjava problem energetske siromaštva je i nedostatak javno dostupnih podataka vezanih za identifikaciju energetski ugroženih potrošača, na lokalnom, entitetskom i državnom nivou. Stoga je očigledna potreba za jasnim definisanjem i pozicioniranjem problema energetske siromaštva u svim nivoima društva, kao i kreiranje preduslova za utvrđivanje praga energetske siromaštva na osnovu identifikovanih indikatora i pratećih metodologija, te definisanje ugroženih skupina potrošača. Usljed nepostojanja relevantnih politika i zakonskih okvira na državnom/entitetskom nivou, dodatno se otežava i usporava kreiranje i realizacija mjera na nižim nivoima vlasti (kantonalnim/opštinskim), što dovodi do nekonzistentnosti između politika i mjera na različitim nivoima vlasti. Postojeće tendencije i praksa ukazuju na to da će se problematika i odgovornost za energetske siromaštvo u BiH prebaciti na lokalne zajednice i nevladine institucije.

Činjenica je da su cijene energenata kontinuirano u porastu, prevashodno cijena električne energije i gasa, što neminovno vodi do toga da će dostupnost energenata postati još veći predmet političkih debata. Stanovništvo sa niskim primanjima je obavezno da plaća visoke račune za energiju koju koriste. Ova populacija ima mnogo veći udio za troškove energije u ukupnim mjesečnim primanjima, u poređenju sa populacijom sa većim primanjima. Razlog za ovo nije samo u razlici u primanjima, već i zbog načina grijanja, te električne opreme koju koriste, a koja je uglavnom energetski neefikasna (zastarijeli električni uređaji i rasvjeta). Svako dalje povećanje cijena energenata, dodatno će povećati učešće ovih troškova u ukupnim troškovima domaćinstva. U suštini, energetske siromaštvo je teško smanjiti bez povećanja korištenja energije, a što je opet u koliziji sa cijenama energenata. Koncept samoodržive energije može pomoći u prevazilaženju ovih problema, zadovoljavajući pri tome i zahtjeve koji se odnose na klimatske promjene i zagađivanje okoliša.

Nacrt dokumenta Integrisani nacionalni klimatski i energetske plan Bosne i Hercegovine, koji je pripremljen 2020 godine, i koji je još u procesu usvajanja, samo generalno uključuje energetske siromaštvo, i definiše ciljeve u ovoj oblasti. Usvajanjem dokumenta na državnom nivou bi se kreirali uslovi za uspostavljanje politika o energetskom siromaštvo, na svim nivoima vlasti u BiH. Omogućilo bi se i potpuno povezivanje politika energetske siromaštva sa politikama energetske tranzicije. Zbog ovakve situacije energetske siromaštne kategorije stanovništva (ugroženi potrošači), su uglavnom prepoznati od strane lokalnih zajednica tj. kroz rad opština. Nedostatak nacionalnih i/ili entitetskih i kantonalnih programa i pratećih fondova za finansiranje projekata i mjera s ciljem smanjenja energetske siromaštva, može dodatno pogoršati položaj energetski ugroženih potrošača, kako se proces energetske tranzicije bude odvijao, a što se trenutno prevashodno ogleda u dramatičnom rastu cijena energenata.

POKAZATELJI ENERGETSKOG SIROMAŠTVA U BIH

Postojeće procjene ukazuju da 69% domaćinstava u BiH troši više od 10% svog dohotka za plaćanje računa za električnu i toplotnu energiju, i prema jednoj od navedenih definicija spadaju u energetske siromaštne populacije stanovništva. Identifikovanje energetski siromaštne domaćinstava u BiH nije moguće bazirati samo na ovom kriteriju, već se moraju primjeniti dodatni kriteriji. U najugroženije grupacije stanovništva, koje su podložnije energetskom siromaštvo, spadaju primaoci socijalne pomoći, jednoroditeljske porodice sa više djece i osobe

sa invaliditetom. Penzioneri su takođe suočeni sa posljedicama energetske siromaštva češće nego domaćinstva u kojima su pojedini članovi zaposleni, obzirom da imaju drugačije životne navike. Minimalna penzija je u 2021. godini iznosila 381 KM.

U suštini ne postoji egzaktni način za utvrđivanje ko je energetska siromašan, niti ko je u opasnosti da to postane. Pokazatelji koji upućuju da se domaćinstva suočavaju sa energetske siromaštvom su najčešće niski prihodi, nemogućnost zagrijavanja objekata stanovanja, stariji objekti sa niskom energetske efikasnošću (loša izolacija, vlaga i hladnoća u objektima), kašnjenje ili neplaćanje računa za utrošenu energiju, neefikasni sistemi grijanja prostorija i dr.

Energetske siromašna domaćinstva mogu se klasificirati u tri grupacije:

- Domaćinstva koja imaju veoma niska primanja, i ne mogu sebi priuštiti kvalitetne energetske usluge (grijanje samo pojedinih dijelova objekta, nedovoljna rasvjeta, zastarjeli električni uređaji, i dr.),
- Domaćinstva koja imaju kvalitetnu energetske uslugu, ali nemaju dovoljna finansijska sredstva da istu plaćaju,
- Domaćinstva koja su na granici energetske siromaštva, i koja mogu sebi priuštiti zadovoljavajuću energetske uslugu, ali uz odricanja u drugim područjima života.

Kao što je već navedeno, u BiH nedostaje sistemsko praćenje ovog oblika siromaštva na svim nivoima vlasti, izuzev individualnih slučajeva, gdje pojedine nevladine organizacije u saradnji sa lokalnim zajednicama, kroz projekte sakupljaju podatke o stanju na terenu.

Caritas Švicarske i Centar za ekologiju i energiju Tuzla su proveli dvogodišnje istraživanje (2020./2021.) i uradili analizu energetske siromaštva, na osnovu podataka dobivenih iz 10.044 domaćinstva sa područja 6 gradova/opština Tuzlanskog kantona (Tuzla, Živinice, Gračanica, Banovići, Kalesija i Lukavac)⁹.

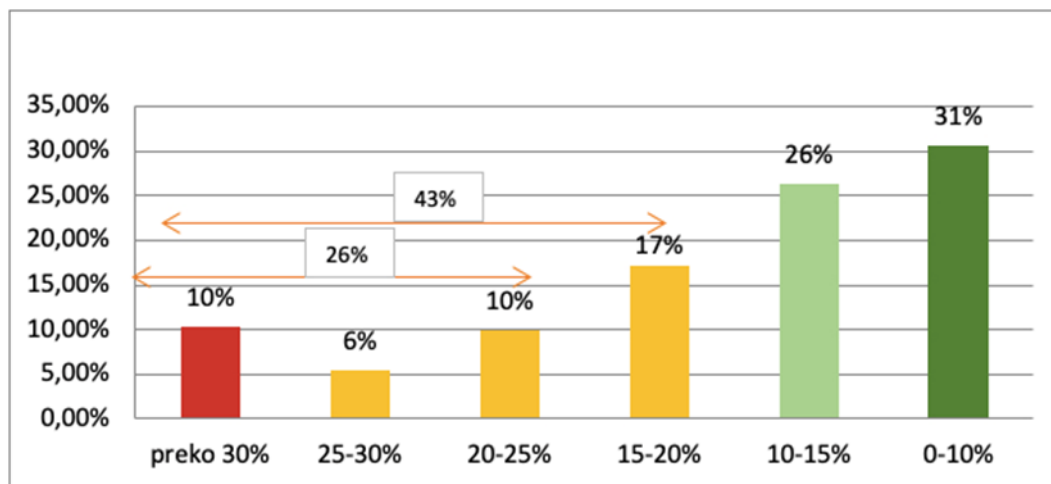
Cilj istraživanja je bio da se analizom prikupljenih podataka o objektima, potrošnji električne i toplotne energije, prihodima, problemima oko plaćanja računa i oboljenjima, starosti električnih uređaja i upućenosti domaćinstava u energetske efikasnost, utvrdi koliko domaćinstava je energetske siromašno, šta je razlog njihovog siromaštva i da se predlože mjere za ublažavanje energetske siromaštva.

Rezultati dobiveni analizom prikupljenih podataka

Od svih anketiranih domaćinstava su izdvojena domaćinstva koja troše više od 15% svojih prihoda za energiju i dobiven je rezultat da oko 43% domaćinstava pripada toj skupini (slika 1.). Ova domaćinstva su dodatno podijeljena u više kategorija kako bi se za određene skupine mogle definisati mjere. Dobiveni podatak, da oko 26% domaćinstava za troškove za električnu i toplotnu energiju izdvajaju preko 20% svog prihoda, predstavlja veliki problem.

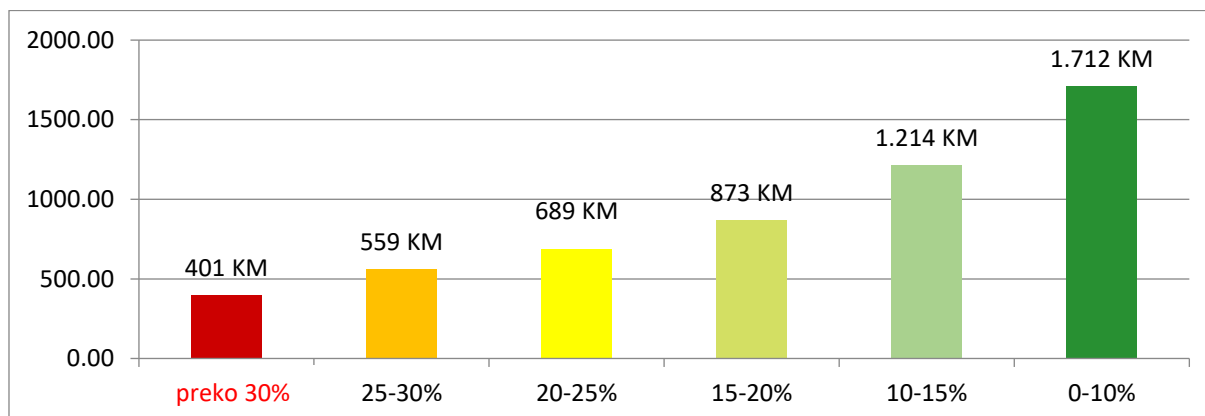
Poražavajući je podatak da 10% domaćinstava izdvaja preko 30% svog prihoda za plaćanje računa za energiju.

⁹ Analiza stanja o energetske siromaštva - anketiranje 10.000 domaćinstava iz Tuzle, Kalesije, Lukavca, Banovića, Živinica i Gračanice, Centar za ekologiju i energiju Tuzla, 2021.



Slika 1. Podjela domaćinstava po kategorijama spram učešća troškova energije u prihodu domaćinstava

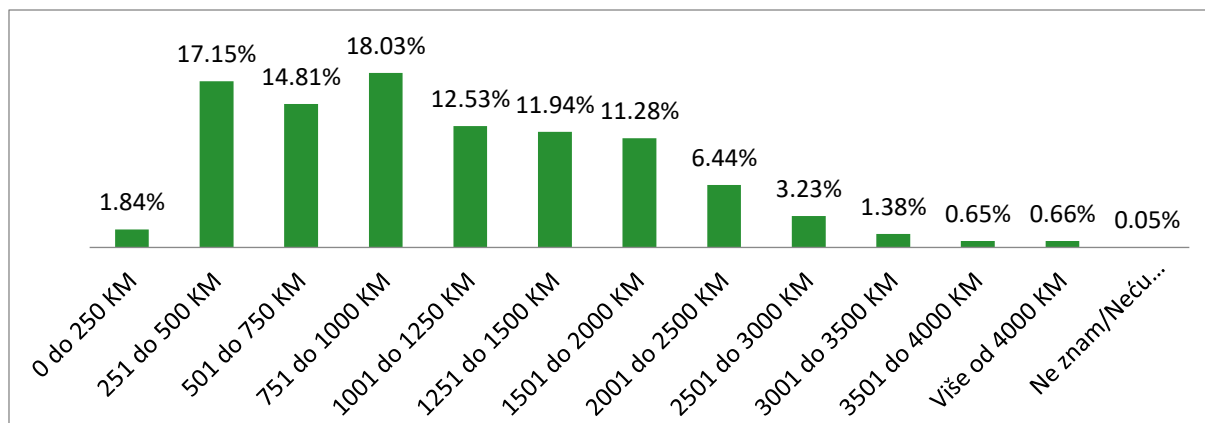
Prosječan mjesečni prihod domaćinstava kod kojih troškovi energije učestvuju u prihodu sa preko 30% iznosi 401 KM, a na slici 2. može se vidjeti da i domaćinstva koja ostvaruju prosječni mjesečni prihod od 873 KM troše preko 15% svog prihoda za plaćanje troškova za energiju. Pošto nije realno očekivati da nadležne institucije mogu pomoći 43% stanovništva važno je, za početak, se fokusirati na one koji su najugroženiji.



Slika 2. Struktura energetske siromaštva spram visine prihoda

Domaćinstva koja spadaju u energetske siromašne domaćinstva u skoro 80% slučajeva žive u obiteljskim kućama (jedna jedinica), 12% njih živi u obiteljskim kućama sa nekoliko stambenih jedinica, a oko 8% živi u stambenim zgradama.

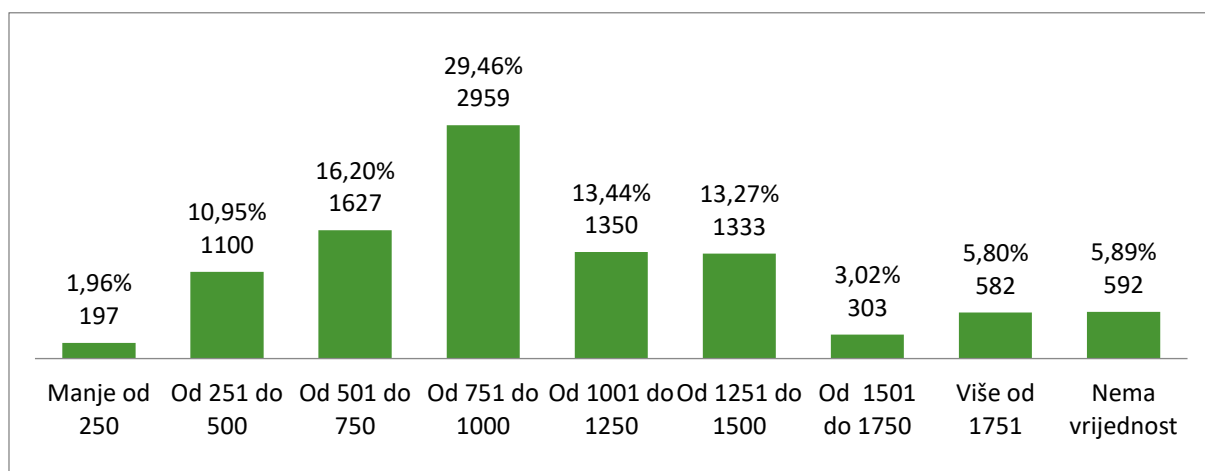
Posmatrajući prosječnu vrijednost prihoda kojima anketirana domaćinstva raspolažu, vidljivo je da oko 52% domaćinstava ima prosječni mjesečni prihod do 1.000 KM, 36% domaćinstava ima prosječni mjesečni prihod od 1.000KM do 2.000KM i samo 12% domaćinstava ima prosječni mjesečni prihod iznad 2.000 KM.



Slika 3. Prosječni mjesečni prihod domaćinstava

Kada se posmatra potrošnja energenta, razlozi za njegovu veliku potrošnju su uglavnom što porodice žive u starim i neizoliranim objektima. Npr. 56% domaćinstava živi u objektima starijim od 29 godina, 36% domaćinstava ima prozore starije od 20 godina, 55% objekata je bez izolacije ili je izoliran samo jedan dio objekta, 22% domaćinstava ima problema sa vlagom i plijesni i 74% domaćinstava u zimskom periodu ne zagrijava cijeli prostor. Korištenje peći na drva za zagrijavanje prostorija, nepostojanje sistema za regulaciju temperature u svim prostorijama, štetno utiču na zdravlje ukućana.

Ukupni godišnji troškovi za toplotnu energiju su u rasponu od manje od 250 KM do više od 1.751 KM. Na slici 4 su prikazani ukupni godišnji troškovi za toplotnu energiju i vidljivo je da preko 45% domaćinstava troši od 500 do 1000 KM, a u koje spadaju dijelom i domaćinstva koja imaju mjesečna primanja do 873 KM. Ovakvi troškovi predstavljaju prevelik izdatak za ovu kategoriju domaćinstava i čini ih energetske siromašnim.



Slika 4. Ukupni godišnji troškovi za grijanje (u KM)

Posmatrajući cijenu grijanja po m², najskuplji sistem grijanja predstavljaju peći/uređaji u sobi koje koristi 37% domaćinstava.

Ukoliko posmatramo domaćinstva prema prihodu, može se zaključiti da domaćinstva sa prosječnim prihodom od 0 do 250 KM zagrijevaju svega 48 m² životnog prostora, oni sa prihodom od 250 – 500 KM zagrijevaju 59 m², sa prihodom od 500 do 750 KM u prosjeku zagrijevaju 71 m². Očigledno je da je površina zagrijevanog prostora u direktnoj vezi sa primanjima domaćinstva.

Analiza je potvrdila da siromašnija domaćinstva više koriste drva i ugalj za grijanje, dok domaćinstva sa većim primanjima koriste druge izvore energije za zagrijavanje. Korišteni sistemi za grijanje su dosta neefikasni. Ovo potvrđuje da energetska siromaštvo ima negativan efekat i na zagađenje okoliša i klimatske promjene. Posebno su zabrinjavajući efekti koje korištenje peći ima na zagađenje prostorija koje se griju.



Dodatni razlog za visoke troškove za električnu i toplotnu energiju je taj da domaćinstva nisu upoznata sa različitim mogućnostima koje mogu dovesti do smanjenja potrošnje električne i toplotne energije. Oko 59% domaćinstava, od ukupnih ispitanika, još uvijek koristi obične sijalice – žarulje, 83% ispitanika, prilikom kupovine električnih uređaja, ne vodi računa koliko je energijski efikasan taj uređaj, itd.

Nakon sprovedene edukacije u okviru projekta, podjele brošura i 4 LED sijalice po domaćinstvu, u narednih 12 mjeseci ostvarene su prosječne uštede u potrošnji električne energije od 4,47%. Za period od godinu dana, 10.044 domaćinstva uključenih u istraživanje, je ostvarilo uštedu od preko 320.000 KM. Ovo pokazuje da se jednostavnim mjerama može smanjiti potrošnja energije.

Kada su u pitanju kriteriji za kupovinu električnih uređaja, iz rezultata se vidi da je cijena ključni i najvažniji faktor za kupovinu nekog električnog uređaja, dok se ne vodi računa koliko su uređaji energijski efikasni. Ako se posmatra samo cijena kao pojedinačni kriterij, oko 75% domaćinstava obraća pažnju na cijenu proizvoda, dok za 4% domaćinstava cijena nije bitna. Može se generalno reći da sva domaćinstva, koja mjesečno zarađuju do 1.500 KM, uzimaju cijenu kao osnovni faktor izbora.

Preko 30% električnih uređaja, koja domaćinstva koriste, su stara i energetska neefikasna. Činjenica da 61% domaćinstava nema mašinu za pranje suđa, 81% domaćinstava nema klima uređaj, govori o tome da posjedovanje ovih uređaja za većinu domaćinstava predstavlja luksuz.

Od porodica koje imaju niske prihode u odnosu na trošak za energiju, samo oko 4% ima neplaćene račune. Razlog tome je najverovatnije strah od isključivanja električne energije, zbog čega je plaćanje računa za električnu energiju, čak i za korisnike socijalne pomoći, jedan od prvih prioriteta.

Provedeno istraživanje pokazalo je da veliki broj domaćinstava ima ograničen pristup adekvatnim energetske uslugama (električna energija, grijanje, hlađenje) potrebnim za normalne životne uslove. U ovom istraživanju nisu analizirani troškovi transporta. Analizom je

obuhvaćen samo jedan manji dio ugroženih domaćinstava u 6 opština, i za očekivati je da se slični rezultati dobiju i na cijelom području BiH. Određena odstupanja, u analizi troškova grijanja, bi se mogla desiti uslijed različitih klimatskih uslova. Međutim, očigledno je da je veliki broj domaćinstava u Bosni i Hercegovini pogođen energetske siromaštvom. Da bi se stekao puni uvid o broju energetski siromašnih domaćinstava, potrebno je provesti dalja istraživanja na nivou cijele Bosne i Hercegovine. Obzirom na stalni rast cijena energenata, za očekivati je da će se broj energetski siromašnih domaćinstava povećati. Situaciju dodatno usložnjava nepostojanje potrebne zakonske regulative i pratećih fondova za finansiranje mjera za suzbijanje energetske siromaštva, na svim nivoima vlasti.

MJERE I PREPORUKE ZA UBLAŽAVANJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA

Postoje dvije glavne vrste mjera za ublažavanje uzroka i posljedica energetske siromaštva:

1. Mjere za povećanje prihoda domaćinstva i zaštita od isključenja komunalnih usluga.
2. Mjere usmjerene na smanjenje izdataka za energiju.

Prva grupa mjera fokusira se na povećanje ukupnog prihoda domaćinstava i štiti domaćinstva od isključenja komunalnih usluga kao što su gas, struja i/ili sa mreže daljinskog grijanja.

Takve mjere se općenito smatraju kratkoročnim mjerama jer prvenstveno utiču na posljedice energetske siromaštva. Ovaj pristup obično uključuje direktnu finansijsku podršku - odbitke na mjesečnim računima za energiju, direktne finansijske naknade ili finansijske transfere s ciljem smanjenja ukupnog tereta računa za energiju za domaćinstva i zaštite od isključenja komunalnih usluga.

Druga grupa mjera je obično usmjerena na smanjenje specifične potrošnje energije u domaćinstvima, kao što je poboljšanje energetske efikasnosti domaćinstava i kućanskih aparata i/ili primjena mjera smanjenja nepotrebne potrošnje energije. Takve mjere, smatra se, imaju dugoročan uticaj jer se bave uzrocima energetske siromaštva. Tipične energetske politike koje se odnose na poboljšanje energetske efikasnosti usmjerene su na:

- subvencioniranje poboljšanja energetske efikasnosti pod uslovom da podnosioci zahtjeva dostave dokaz o uštedi energije i smanjenju emisija,
- poboljšanje sistema grijanja,
- implementacija niskobudžetnih mjera energetske efikasnosti, uključujući energetsko savjetovanje
- korištenje obnovljivih izvora energije

Pošto energetski siromašna domaćinstva zbog finansijskih problema nedovoljno troše energiju, većina šema javnog sufinansiranja poboljšanja energetske efikasnosti su teško dostupne ovoj populaciji.

Kada je u pitanju podrška energetski siromašnim domaćinstvima u zemljama Evropske unije, većina članica je izabrala direktnu podršku i mehanizme kao glavni pristup. Takav pristup je obično opravdan jednostavnošću implementacije. Ova vrsta mjere predstavlja dobar kratkoročni pristup. Ublažavanje energetske siromaštva zahtijeva temeljito ublažavanje

njegovih uzroka, tako da je implementacija mjera koje se odnose na subvencioniranje troškova energenata dovoljna za postizanje kratkoročnog cilja. Međutim, primjena ovog pristupa zahtijeva korištenje pouzdanih podataka o energetske siromašnim domaćinstvima.

Trenutne mjere za prevazilaženje energetske siromaštva u BiH

U Bosni i Hercegovini postoje kratkoročne mjere koje imaju za cilj pružanje pomoći u pokrivanju troškova električne energije i gasa za najugroženije potrošače. Trenutna definicija koristi prihod i invalidnost kao glavne kriterijume za rješavanje pitanja energetske ugroženosti. Aktuelne mjere usmjerene su na najugroženije članove društva i kao takve ne bave se širim pitanjem energetske siromaštva. U većini slučajeva, ovo se odnosi na implementaciju šema dodatnog prihoda za većinu ugroženih kupaca, najčešće iz socijalno ugroženih kategorija. Štaviše, pojedine mjere implementiraju određene šeme neisključivanja. Stoga su postojeće mjere usmjerene prvenstveno na ublažavanje posljedica energetske siromaštva, a ne na rješavanje njegovog uzroka.

Kao što je navedeno, većina mjera koje se trenutno implementiraju se prevashodno odnosi na subvencije za električnu energiju i grijanje. U nedostatku odgovarajućeg programa, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine je usvojila Odluku o provođenju mjera za smanjenje troškova električne energije u domaćinstvima i Stimulativne mjere energetske efikasnosti.

Odluka o provođenju mjera za smanjenje troškova električne energije u domaćinstvima i Stimulativne mjere energetske efikasnosti (2011.-2017. god.) se primjenjuju u Federaciji Bosne i Hercegovine od 2011. godine i koriste se kao privremene mjere dok se ne izradi i usvoji *Program zaštite ugroženih potrošača električne energije koji pripadaju kategoriji domaćinstva*.

Odlukom se podržavaju kategorije potrošača električne energije subvencioniranjem potrošnje ispod prosjeka. Prag potrošnje je postavljen na 268 kWh za potrošače koji uzimaju električnu energiju od Elektroprivrede Bosne i Hercegovine, te prag od 348 kWh za potrošače koji preuzimaju električnu energiju iz Elektroprivrede HZHB, sa subvencijom u iznosu od 5,5 KM (2,75 eura) i 7 KM (3,5 eura), respektivno. Navedeni iznosi predstavljaju mjesečni iznos po domaćinstvu. U period od 2011. – 2021. godine ukupno je utrošeno 24,126,224 BAM (EUR 12,063,112), za ove subvencije¹⁰. Ovaj iznos se može analizirati i sa sljedećeg stanovišta:

Mjera koja se provodi u Kantonu Sarajevu odnosi se na subvenciju troškova za grijanje i električnu energiju za domaćinstva koja zadovoljavaju određene kriterije prihoda i socijalne ugroženosti.

Neki od kriterija koji se primjenjuju su:

- Ukupan prihod po članu domaćinstva ne smije biti veći od 70 KM mjesečno (35 eura).
- Mjesečni prihodi jednočlanih penzionerskih domaćinstava ne smiju prelaziti 165 KM (82,5 eura).
- Dvočlano penzionersko domaćinstvo sa ukupnim mjesečnim primanjima ne većim od 220 KM (110 eura).
- Domaćinstva koja imaju članove koji su korisnici novčane pomoći za kućnu njegu čiji ukupni mjesečni prihodi ne prelaze 120 KM (60 eura)

¹⁰ "Study on Addressing Energy Poverty in the Energy Community Contracting Parties", Energy Community, decembar 2021. g.

Kroz ovu mjeru, ukupno je utrošeno 2,602,740 KM u periodu od 2014-2018. godine.

Vlada Brčko distrikta je u prethodne 3 godine (uključujući i 2022. godinu) usvojila Program pružanja finansijske podrške socijalno ugroženim potrošačima za plaćanje komunalnih računa, uključujući troškove za električnu energiju.

Republika Srpska (RS) (na osnovu dostupnih podataka) ne primjenjuje nikakve mjere za zaštitu ugroženih potrošača, s obzirom da su takve kategorije uključene samo u najnoviju verziju Zakona o električnoj energiji iz 2020. godine i prateći podzakonski akti još uvijek ne postoje.

Sve navedene mjere su kratkoročne prirode, znači one su prvenstveno usmjerene na ublažavanje posljedica finansijskih opterećenja vezanih za energiju i usmjerene su na socijalno najugroženije članove društva.

ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Na osnovu svega navedenog, očigledna je potreba za kreiranjem sistemskog pristupa za rješavanje pitanja energetskog siromaštva u Bosni i Hercegovini, koji bi bio baziran na zvaničnim politikama, strateškim dokumentima i zakonskim okvirima, uključujući prateće programe i fondove za subvencioniranje mjera smanjenja energetskog siromaštva. Kroz *Program za ublažavanje energetskog siromaštva* definisale bi se mjere, utvrdio način implementacije i finansiranje istih, rokovi za provedbu, nivo na kojem će se mjere realizovati (lokalni, entiteski, državni). Ovakav pristup zahtijeva sinergijsko djelovanje svih relevantnih ministarstava/institucija, uključujući oblast energetike, okoliša, finansija, zdravlja i socijalnih politika. U suštini, implementacija svih u nastavku predloženih mjera, zavisi od kreiranja i realizacije Programa za ublažavanje energetskog siromaštva sa pratećim finansijskim šemama. Jedna od obaveza koju je BiH preuzela prihvatanjem transpozicije paketa “Čista energija za sve Evropljane” je upravo kreiranje i usvajanje dokumenta *Programa zaštite ugroženih potrošača električne energije koji pripadaju kategoriji domaćinstva*.

Očigledno je da je energetsko siromaštvo vrlo ozbiljan i rastući problem u Bosni i Hercegovini, te je za njegovu dalju analizu potrebno još puno podataka i istraživanja. Osnovni preduslov za dalju analizu i implementaciju svih mjera za smanjenje energetskog siromaštva, predstavlja **definisane indikatore energetskog siromaštva (ukupni prihodi, ukupni troškovi za različite energente, dostupnost energetskih usluga, stanje objekata i električnih uređaja, zdravstveni uslovi, i dr.)**.

Sve lokalne zajednice bi trebale da identifikuju energetski siromašna domaćinstva ili kategorije stanovništva koje se suočavaju sa rizikom da postanu energetski siromašni, na osnovu definisanih pokazatelja. Potrebno je početi sa analizom kao što je to ilustrovano kroz primjere 6 opština u predstavljenom istraživanju, te na osnovu prikupljenih podataka, izraditi listu energetski siromašnih domaćinstava na nivou lokalnih zajednica/entiteta. Ove aktivnosti se mogu sprovesti u saradnji sa centrima/službama socijalne zaštite na lokalnom nivou. Čitav proces mora biti zasnovan na transparentnosti i saradnji i dijeljenju podataka između svih institucija.

Neophodno je kreirati mjere *direktne finansijske podrške*, koje se odnose na programe zaštite ugroženih domaćinstava i implementiraju se na lokalnom nivou, a sredstva trebaju biti

obezbijeđena od svih nivoa vlasti. Viši nivoi vlasti (državni i entiteski budžeti) trebaju da osiguraju dodatna sredstva za ovu namjenu, obzirom da lokalne zajednice ne mogu izdvojiti dovoljno sredstava u svojim budžetima. Ova mjera se odnosi na subvencioniranje mjesečnih računa za električnu energiju i/ili grijanje. Uvođenje posebnih tarifnih sistema za energetska siromašna domaćinstva je sastavni dio ovih mjera. Međutim, direktna finansijska podrška ne predstavlja u potpunosti zadovoljavajući pristup, jer daje samo kratkoročno rješenje za najugroženije grupe potrošača. Ovakve finansijske mjere trebale bi biti ograničene samo na najviše socijalno ranjive potrošače i provoditi se uz infrastrukturne mjere usmjerene na ublažavanje glavnih uzroka energetske siromaštva, kako bi se ostvario dugoročan efekat.

U suštini, sistematičan pristup bi trebao biti baziran na *dugoročnim mjerama*, koje imaju za cilj uključivanje energetska siromašnih domaćinstava u proces pravedne energetske tranzicije. Međutim, obzirom da je energetska siromaštvo gorući problem u Bosni i Hercegovini koji neće biti jednostavno riješen kroz više nivoa vlasti, lokalne zajednice trebaju hitno djelovati, implementacijom jednostavnih i niskobudžetnih mjera. Potrebna je bliska saradnja građana, privrednika i lokalnih vlasti u rješavanju problema domaćinstava pogođenih energetskim siromaštvom, kroz zajedničke akcije pomoći i programe solidarnosti.

Mjere za smanjenje energetske siromaštva uključuju sljedeće:

1. ***Energetskih audit, energetska savjetovanje, jednostavne i niskobudžetne mjere energetske efikasnosti.*** Ova mjera predstavlja prvi neophodni korak; relativno je laka za implementaciju, pruža trenutno olakšanje za domaćinstva i nudi uvid u energetska siromaštva u ciljanom području na osnovu prikupljenih podataka. Mjera uključuje organizovanje jednostavnih energetska pregleda objekata, savjete o potrošnji energenata ili primjene nekih mjera energetske efikasnosti koje ne zahtijevaju velika ulaganja (zamjena postojeće rasvjete), a doprinosi kvaliteti života, racionalnijem korištenju energije i smanjenju računa. Sistem energetske savjetovanja i pružanja jednostavnih mjera energetske efikasnosti bi se trebao uvesti u svim lokalnim zajednicama. Iskustva iz zemalja iz okruženja (Srbija i Hrvatska) pokazuju da se uz minimalne mjere uštede godišnji računi smanjuju barem za 10%, a potencijal je još i veći. Realizacije jednostavnih mjera od strane lokalne zajednice, koje bi se mogle dijelom finansirati iz sredstava namijenjenih za subvencioniranje troškova električne energije, mogu stvoriti dugoročne finansijske uštede siromašnim domaćinstvima. Nevladine organizacije također mogu sudjelovati u ovim aktivnostima sa različitim projektima.
2. ***Zamjena energetska neefikasnih kućanskih aparata po šemi "staro za novo".*** Ova mjera je komplementarna mjeri korištenja energetska efikasnih električnih kućanskih aparata definisanoj u Akcionom planu za energetska efikasnost u Bosni i Hercegovini (2016.-2018.god.). Zamjena kućanskih aparata (npr. starih frižidera i mašina za pranje veša) smanjuje potrošnju energije i često pruža bolji kvalitet usluge, smanjuje račune za energiju i emisiju CO₂ i poboljšava kvalitet života. Šema „staro za novo“ je važna jer korisnici odustaju od starog aparata prije nabavke sličnog novog aparata. Ovaj pristup osigurava da domaćinstva neće zadržati i stare i nove uređaje što bi dovelo do veće potrošnje energije.
3. ***Energetske sanacije objekata (zamjena prozora, postavljanje vanjske izolacije i nove fasade objekta),*** ima za cilj poboljšanje energetske efikasnosti domova, a samim tim i

smanjenje potrošnje energenata i pripadajućih troškova. Implementacija ove mjere istovremeno eliminiše štetne uticaje na zdravlje koje zbog niske energetske efikasnosti uzrokuju hladnoća, vlaga i buđ. Mjera poboljšava ukupni kvalitet života, kreira bolje zdravstvene uslove života, smanjuje emisije CO₂ i dr. Poboljšanje energetske efikasnosti predstavlja jednu od ključnih mjera za ublažavanje energetske siromaštva.

4. **Poboljšanje sistema grijanja** za energetske siromašne se sastoji od nekoliko tipova mjera, koje se mogu implementirati kao pojedinačna mjera ili u bilo kojoj kombinaciji:

- Zamjena postojećih sistema istim tipom, ali efikasnijim sistemom, tj. zamjena tradicionalnih peći na čvrsto gorivo (procijenjena efikasnost postojećih peći je 50%) sa efikasnijim. Određena istraživanja pokazuju da među socijalno ugroženim građanima, uređaje na čvrsta goriva koristi čak 91% građana, a šporete na čvrsto gorivo (drvo ili ugalj) 64%¹¹. Ova vrsta mjera je posebno primjenjiva u ruralnim područjima Bosne i Hercegovine, kako u porodičnim tako i u višestambenim zgradama.
- Modernizacija i proširenje sistema grijanja znači zamjenu cijelih sistema grijanja adekvatnijim sistemom. Ova mjera ne vodi nužno do uštede energije, već poboljšava efikasnost zagrijavanja i uslove života i može se primijeniti na bilo koju vrstu stambenog prostora.
- Zamjenom postojećih električnih bojlera u individualnim objektima za stanovanje solarnim kolektorima mogu se ostvariti značajne uštede u potrošnji električne energije, s obzirom da se korištenjem ovih bojlera može uštediti i do 70% potrebne električne energije.
- Prelazak sa fosilnih goriva na obnovljive izvore je kao mjera od posebnog značaja za domaćinstva koja se oslanjaju na ugalj i naftu kao glavni izvor grijanja, s čime će se ostvariti ekonomičnija potrošnja. Stepenn iskorištenja peći na pelet je značajno veći nego peći na ugalj, a poboljšavaju se i uslovi za život, usljed boljeg zagrijavanja domaćinstava i manjeg zagađivanja prostorija.

Ova mjera je komplementarna sa preporukom "Poboljšanje energetske performansi postojećih sistema i instalacija, energetske efikasni tehnički sistemi u stambenim zgradama i porodičnim kućama" definisanom u Akcionom planu za energetske efikasnost u Bosni i Hercegovini (2016.-2018.god.).

5. **Podrška obnovljivim izvorima energije**, predstavlja jednu od najznačajnijih dugoročnih mjera za prevazilaženje energetske siromaštva, i uključuje sljedeće:

- Ugradnju fotonaponskih panela za vlastite potrebe. Neophodno je obezbijediti finansijsku podršku za troškove instalacije sistema i obavezu preuzimanja viška proizvedene električne energije po različitim modelima i cijenama. Na ovaj način domaćinstva ostvaruju benefit smanjenjem ukupnih troškova za energiju, jer mogu koristiti besplatno električnu energiju dobivenu iz solarnih sistema. Ova mjera se može implementirati i na mreži i van mreže, a što je posebno pogodno rješenje za domaćinstva koja žive u udaljenim

¹¹ RES Foundation, Pregled osnovnih rezultata istraživanja praksi grejanja među korisnicima individualnih uređaja za grijanje u Bosni i Hercegovini, decembar 2021.g.

područima i nemaju direktan priključak na električnu mrežu (udaljena ruralna područja).

- Ugradnju solarnih termalnih kolektora za grijanje prostorija i/ili vode u domaćinstvima
- Uspostava energetske zajednice, koje proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora, trebala bi biti definisana novim Zakonom o obnovljivim izvorima energije na entiteskom nivou. Kreiranje energetske politike koja dozvoljava energetskim zajednicama pristup mreži i distribuciju energije direktno kupcima, je ključni korak za podsticanje energetske zajednice na lokalnom nivou. Uključivanje energetski siromašnih domaćinstava u energetske zajednice može se obezbijediti kroz subvencione fondove ili da članovi zajednice omoguće njihovo besplatno uključivanje. Energetske zajednice mogu direktno snadbijevati energetski siromašna domaćinstva prema nižim tarifama ili besplatno, a da pri tome ta domaćinstva nisu dio te zajednice.

Sve navedene mjere su uglavnom infrastrukturnog tipa, te je potrebno obezbijediti finansijske poticaje/fondove kroz programe podrške, obzirom da energetski siromašna domaćinstva ne mogu finansirati ovakve projekte. Pored finansiranja kroz razvijene mehanizme (socijalne naknade, subvencije, fondovi na svim nivoima vlasti, programske šeme), postoje i inovativni načini finansiranja projekata energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije, za energetski siromašna domaćinstva. Neki od tih načina su zapravo prepoznati kao primjeri dobrih praksi u EU.

Grupno finansiranje projekata (Crowdfunding) ***energetske efikasnosti*** prikupljanjem sredstava putem mikrodonacija, od velikog broja ljudi, obično preko internet platformi, može se koristiti kao pomoć u finansiranju projekata koji imaju za cilj poboljšanje energetske efikasnosti **za domaćinstva pogođena energetskim siromaštvom**. Projekti mogu uključivati instalaciju solarnih sistema za proizvodnju električne energije ili grijanja, obnovu energetski neefikasnih objekata i sl. Novac se obično prikuplja za određeni vremenski period (jedan ili dva mjeseca), a cijeli proces prikupljanja je transparentan jer je svaka uplata vidljiva.

Preduslov za uspješnu realizaciju svih navedenih mjera je uspostava **Sistema za monitoring i praćenje efikasnosti implementacije mjera** na terenu, prikupljanje i analiziranje podataka, radi utvrđivanja daljih aktivnosti s ciljem smanjenja energetskog siromaštva.