



MODELI FINANSIRANJA ENERGETSKE TRANZICIJE U BOSNI I HERCEGOVINI



Autori:
Damir Miljević
Mirzet Ribić

Januar, 2022. godine

Ovaj dokument o politikama finansiranja je izrađen u sklopu projekta „Energetska tranzicija u Bosni i Hercegovini – prilike i izazovi”, finansiranim od strane Fonda otvoreno društvo (OSF).

Dokument daje pregled mogućnosti i modela koji mogu poslužiti kao osnov za raspravu i odgovor na pitanje: Kako će se finansirati energetska tranzicija u BiH? . Između ostalog on sadrži i pregled trenutnog stanja i izvora finansirana energetske tranzicije u Bosni i Hercegovini (BiH), uspješne primjere modela finansiranja iz Evropske unije (EU) i regiona Zapadnog Balkana (ZB), te predlaže politike, ali i ocjenjuje kapacitete i spremnost lokalnih aktera koji bi doprinijele realizaciji navedenih mogućnosti.

Stavovi izneseni u ovom dokumentu predstavljaju stavove autora i ne odražavaju nužno stavove RESET-a i OSF-a.

„Energija, to je ključni problem budućnosti – pitanje života ili smrti. Sadašnji izvori energije su nepouzdati i truju naš planet. Možda preživimo to trovanje, ali doći će dan kada će ti izvori energije presušiti.“ **Nikola Tesla**

Sadržaj

UVOD

- | | |
|---|----|
| 1. Politika finansiranja energetske tranzicije u BiH | 5 |
| 2. Primjeri uspješnih modela finansiranja energetske tranzicije | 15 |
| 3. Zaključak i prijedlozi | 23 |

UVOD

Klimatske promjene postaju realnost i mnoge zemlje već plaćaju visoku cijenu njihovih uticaja. Stoga se 196 zemalja, potpisivanjem Pariškog sporazuma¹, obavezalo da će obustaviti aktivnosti štetne za okolinu i promijeniti način upotrebe resursa. BiH je ratifikovala Pariški sporazum u martu 2017. godine.

U okviru ovog sporazuma potpisnice su se obavezale na sljedeće:

☒-Ograničiti rast prosječne globalne temperature znatno ispod 2°C u odnosu na predindustrijski period, maksimalno do 1.5°C;

☒-Smanjiti emisije gasova sa efektom stakleničke bašte (ugljiendioksid, azotsuboksid, metan, freoni, troposferski ozon i drugi plinovi) na nacionalnom nivou i prilagoditi se posljedicama klimatskih promjena uz pomoć samostalno odabranih mjera; i

☒-Pokrenuti pravednu tranziciju kao jedan od načina za borbu protiv klimatskih promjena i dalje razvijati dostojanstvena i kvalitetna radna mjesta u skladu sa nacionalno definiranim razvojnim prioritetima.

Kao rezultat ovog sporazuma, države su se obavezale da, u najkraćem roku, preduzmu korake ka napuštanju upotrebe fosilnih goriva, pređu na ugljično neutralne tehnologije i uvedu mjere energetske efikasnosti (energetska tranzicija). Zemlje Zapadnog Balkana, a među njima i BiH, su u novembru 2020. potpisale i Sofijsku deklaraciju kojom su prihvaćne obaveze evropskog zelenog plana (the European Green Deal), te se obavezale da će do 2050. godine postati klimatski neutralne.

Realizacija zacrtanih ciljeva i preuzetih obaveza od strane BiH zahtijevaće značajna finansijska sredstva, modeliranje novih izvora finansiranja i novih pristupa i modela finansiranja tranzicije. Pri tome treba voditi računa da čitav proces treba biti efikasan i efektivan, transparentan i pravičan kako bi troškovi tranzicije i socijalno ekonomske posljedice po ekonomiju i građane bili što manji, a koristi za društvo u cjelini što veće. U BiH je izrađen ili se radi čitav niz strateških i operativnih dokumenata vezanih za energetska tranziciju ali niti jedan od njih ne daje odgovor na pitanje: Koliki će biti ukupni troškovi energetske tranzicije i kako će se tranzicija finansirati? Da bi se stekao utisak o kakvom značajnom i velikom poduhvatu se radi navedimo podatak iz nacrtu Strategije prilagođavanja na klimatske promjene i nisko emisionog razvoja BiH za period 2020 -2030. godina² gdje su ukupno potrebna finansijska sredstva za realizaciju prilično neambiciozne strategije procijenjena na 16,6 milijardi KM.

Kao preduslov stabilnog finansiranja, naročito kad se govori o energetske tranziciji, na prvom mjestu je potrebno uspostaviti povjerenje među interesnim stranama/glavnim akterima.

¹ Vidjeti više: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

² Vidjeti više:

http://ppipo.bdcentral.net/data/dokumenti/pdf/Strategija_prilagodjavanja_i_niskoemisionog_razvoja_BiH_2020-2030_Nacrt-april_2020.pdf

Transparentan, programiran i dobro vođen proces u skladu s osnovnim ciljevima garantuje dugoročnu perspektivu i sigurnost za svakog aktera koji preuzima rizik u vezi s finansiranjem aktivnosti energetske tranzicije.

U konačnici, ukupno finansiranje bi trebalo biti strukturirano između javnog sektora, stanovništva, preduzeća, domaćih banaka, institucionalnih i tržišnih investitora, klasičnih donatora, fondova Evropske Unije i sredstva međunarodnih multilateralnih finasijskih organizacija. Osim toga, tamo gdje je moguće, potrebno je uključiti i druge aktere (privatni sektor, građane, privatno-javna partnerstva, lokalne zajednice i nevladine organizacije - NVO).

Značajno je napomenuti da ubrzana dekarbonizacija i borba protiv klimatskih promjena ne predstavlja samo obavezu BiH koja je ona preuzela i dužna ju je ispuniti, nego je istovremeno i velika razvojna šansa za zemlju koja se u dosadašnjem periodu u energetici oslanjala u najvećoj mjeri na uvoz energenata (nafta i plin) ili na nekvalitetan domaći resurs (lignit).

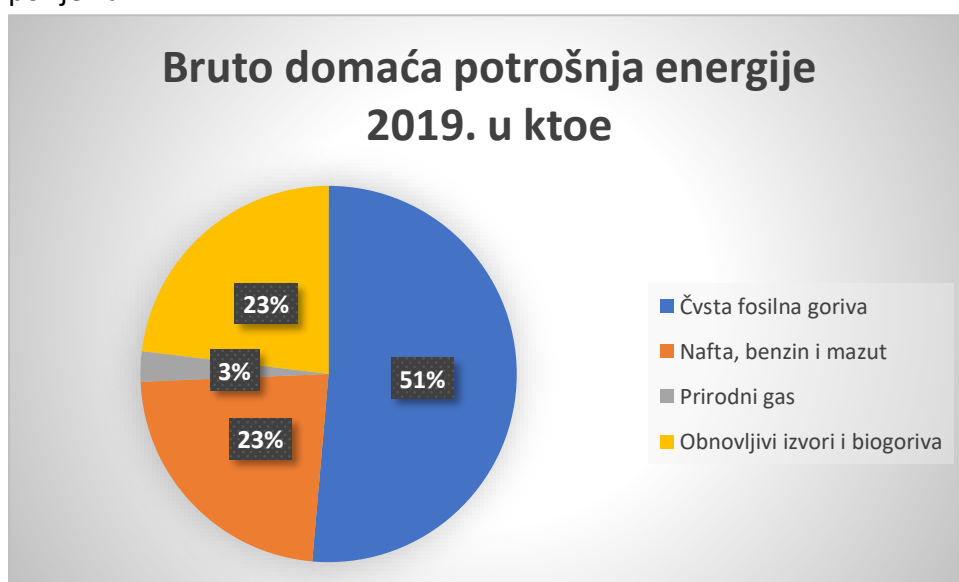
Nova razvojna paradigma zasnovana na novoj industrijskoj revoluciji (baziranoj na korištenju obnovljivih izvora energije (OIE), digitalizaciji, decentralizaciji proizvodnje energije, elektrifikaciji transporta i sistema grijanja i hlađenja, te demokratizaciji) omogućava BiH, s obzirom na neiskorištene domaće potencijale obnovljivih izvora (prvenstveno energije Sunca i vjetra), da značajno ubrza svoj ekonomski razvoj i napravi iskorak u razvoju ekonomije i društva u cjelini.

Pri tome vrlo važnu komponentu igraju politike, metode i modaliteti finansiranja tranzicije koji će u značajnoj mjeri opredijeliti njenu dinamiku, pravce razvoja, troškove i strukturu preraspodjele ekonomske i društvene moći.

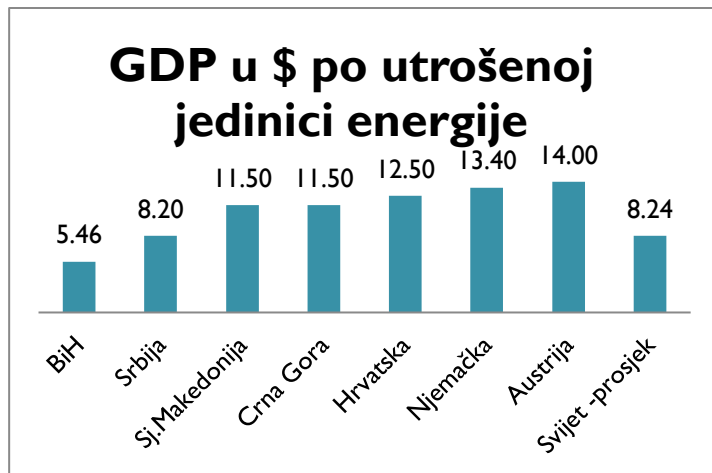
1. POLITIKA FINANSIRANJA ENERGETSKE TRANZICIJE U BiH

Svijet se nalazi u procesu energetske tranzicije koja podrazumeva prelazak sa proizvodnje energije bazirane pretežno na ugljovodicima (ugalj, nafta, gas) na proizvodnju baziranu na čistim, obnovljivim izvorima energije (energija Sunca, vjetra, vode, biomase i dr.). Međutim, tranzicija ne podrazumeva samo promjenu izvora energije već i promenu odnosa na tržištu, te preusmjeravanje fokusa finansiranja iz javnih i privatnih izvora sa tradicionalnih na nove sektore i područja uz razvijanje potpuno novih i inovativnih modela.

BiH je zemlja veoma zavisna od fosilnih goriva što se vidi i iz strukture bruto domaće potrošnje energije gdje preko 3/4 čine fosilna goriva domaćeg ili inostranog porijekla:



Pored velike zavisnosti od fosilnih goriva u BiH problem predstavlja i činjenica da se energija koristi neracionalno i neefikasno što se vidi i iz pokazatelja energetskog intenziteta ekonomije izračunatog kao GDP ostvaren po jedinici utroška energije.



Iz prezentiranih podataka lako je zaključiti da pred BiH stoji ogroman zadatak u pogledu povećanja energetske efikasnosti i zamjene fosilnih goriva obnovljivim izvorima u proizvodnji i potrošnji energije.

Provođenje procesa energetske tranzicije u BiH veže se za “Strategiju prilagođavanja na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja” (u daljem tekstu “Strategija BiH”) koja je usvojena od strane Vijeća Ministara BiH 08. oktobra 2013. godine. BiH je i prije usvajanja Strategije BiH započela sa poduzimanjem mjere za rješavanje problema klimatskih promjena, ali ne u dovoljnoj mjeri. Strategija BiH je pripremljena paralelno sa Drugim nacionalnim izvještajem o klimatskim promjenama (SNC) BiH, a prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih nacija za klimatske promjene (UNFCCC), u sklopu programa podrške zemljama u Istočnoj Evropi i Zajednici neovisnih država (EE&CIS), kao i programa za pristup mehanizmima za finansiranje prilagođavanja na klimatske promjene prema režimu UNFCCC nakon 2012. godine.

Nakon usvajanja Strategije BiH otišlo se i korak dalje uspostavljanjem okvira kojim se omogućava implementacija mjera za ublažavanje klimatskih promjena (NAMAs). Strategija BiH je određena dvjema komponentama i to prilagođavanjem na klimatske promjene i niskoemisionim razvojem.

Komponenta koja se odnosi na prilagođavanje na klimatske promjene se fokusirala na sedam prioriternih sektora: poljoprivreda, biodiverzitet i osjetljivi eko sistemi, energija (hidroenergija), šumarstvo, zdravlje ljudi, turizam i vodni resursi-vodoprivreda.

Komponenta niskoemisionog razvoja ima za cilj stvaranje niskoemisione privrede bazirane na efikasnoj upotrebi resursa putem povećanja nivoa energetske efikasnosti, većeg korištenja obnovljivih izvora energije i poboljšane energetske i transportne infrastrukture i usluga. Ova komponenta je fokusirana na tri sektora i to proizvodnja električne energije, energijska efikasnost u zgradarstvu i daljinsko grijanje, te sektor prevoza/saobraćaja.

Osam godina nakon usvajanje Strategije BiH većina ciljeva nisu ispunjeni. Takođe, ne možemo potvrditi da u BiH postoji osmišljena politika finansiranja koja je potpuno usklađena sa ciljevima.

Aktivnosti koje se poduzimaju i preciznije definišu entitetskim strategijama razvoja uglavnom su finansirane putem javnih sredstva iz budžeta i kreditima dok su sredstva koja su prikupljana od građana za OIE uglavnom korištena na neefikasan, neefektivan i netransparentan način sa ozbiljnim posljedicama po okolinu i biodiverzitet i sa negativnim društveno ekonomskim posljedicama³. S druge strane, imamo izražen veliki interes za ulaganje u energetske sektor koje se zbog niza barijera nefinasijske prirode još ne ostvaruje ili ta ulaganja ne doprinose dekarbonizaciji potrošnje energije u BiH, a time ni energetske tranziciji.

Još od ranije stavljena su na raspolaganje sredstva - Instrumenta predpristupne pomoći Evropske unije (u daljem tekstu "IPA"), kao i Zeleni klimatski fond Okvirne konvencije Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (GCF)⁴. Ostalo potencijalno finansiranje iz međunarodnih izvora, kao što su Globalni fond za zaštitu okoline (GEF)⁵, EU programi Horizon i sl., bilateralno donatorsko finansiranje, komercijalno finansiranje i dr., su takođe dostupna.

Očekuju se inovativni partnerski odnosi sa multilateralnim razvojnim agencijama za finansiranje koje trenutno revidiraju svoju razvojnu pomoć u kontekstu finansiranja razvoja koji je otporan na klimatske promjene. Osim toga, pošto je većina neophodnih aktivnosti povezana sa infrastrukturnim razvojem, mogu se tražiti povoljni zajmovi Svjetske banke (WB), Evropske investicione banke (EIB) i Evropske banke za rekonstrukciju i razvoj (EBRD).

U nastavku se navode ključnih akteri za finansiranje energetske tranzicije i njihova uloga u tranzicionim procesima.

1. Javne vlasti su odgovorne za stvaranje ambijenta, pripremu i realizaciju mjera i politika vezanih za energetske tranziciju. Njihova uloga je nezamjenljiva u procesu tranzicije i stvaranja pozitivnog i ohrabrujućeg ambijenta za provođenje tranzicije.

³ D.Miljević: Analiza ekonomske opravdanosti koncesionih naknada i podsticaja za MHE na teritoriji BiH, CZZS, 2020. <https://czzs.org/multimedia/publikacije/energija-i-klimatske-promjene>

⁴ <https://www.greenclimate.fund/>

⁵ <https://www.thegef.org/>

Jasna vizija javnih vlasti, liderstvo i blagovremeno donošenje odluka, usvajanje strategija i planova te ispunjavanje drugih obaveza kojima će se stvoriti povjerenje i ohrabriti potencijalne finansijere i ulagače predstavljaju osnov za uspješnu tranziciju. Stavljanje javnih finansija u funkciju energetske tranzicije kroz učešće države, izdavanje garancija, kreiranje postojanja i poreskih olakšica ima važnu ulogu u privlačenju domaćih i stranih investitora, kreditora te povećava apsorpciju bespovratnih sredstva iz projekata EU i drugih projekata za podršku energetske tranzicije. Opšti utisak je da je vlasti u BiH ne samo da ne ostvaruju svoju ulogu u tranzicionim procesima nego da predstavljaju i jednog od glavnih kočničara cijelog procesa.⁶

2. Javne elektroenergetske kompanije imaju vrlo značajnu ulogu u tranziciji. One ne samo da su subjekti tranzicije, koji zbog svog relativno monopolskog položaja treba da igraju ključnu ulogu u transformaciji i prelasku na obnovljive izvore energije i pruže punu podršku u realizaciji tranzicionih procesa (stručnu, tehničku i finansijsku), nego su istovremeno i objekti tranzicije s obzirom da se prvenstveno oni moraju restrukturirati i transformisati u moderne pružaoce energetske usluga i integratore novog energetskeg sistema. U mnogim zemljama elektroenergetske kompanije su u uslovima povoljnog zakonodavnog ambijenta i nosioci energetske tranzicije dok smo u BiH nažalost svjedoci da su javne elektroprivrede jedan od glavnih kočničara tranzicije sa diskutabilnom sposobnošću da se upuste u izazove koje tranzicija sa sobom nosi.⁷

3. Kreditori

Evropska investicijska banka (EIB) je već duže vrijeme putem domaćih banaka otvorila pristup evropskim finansijskim instrumentima (EFIS), koji se odnose na kreditne linije i garancijske sheme za podršku domaće privrede i javnog sektora, uključujući projekte energetske efikasnosti i finansiranja OIE.

EBRD podržava i promoviše energetske efikasnosti u BiH kreditima za finansiranje realizacije naprednih mjera uštede energije koji su dio programa direktnog finansiranja projekata održive energije za Zapadni Balkan. Projekti za implementaciju mjera energetske efikasnosti omogućavaju korisnicima da postanu primjer korišćenja naprednih rješenja u oblasti održive energije i pomažu kompanijama da operativne troškove svedu na minimum i ojačaju svoju konkurentnost. EBRD kroz razne

⁶ U prilog navedenom najbolje govori činjenica da je BiH na začelju svih zemalja članica Energetske zajednice po pitanju transponovanja evropskih propisa vezanih za tranziciju i ispunjavanja preuzetih obaveza. Vidjeti više: <https://www.energy-community.org/regionalinitiatives/WB6/Tracker.html>

⁷ Vidjeti više: Grupa autora: Barometar spremnosti država za održivu energetske tranziciju - "Savršena oluja" - nekontrolisana dekarbonizacija elektroenergetskog sektora Zapadnog Balkana, ECF, 2022. <https://www.nerda.ba/index.php>

programe za energetska efikasnost na Zapadnom Balkanu obezbjeđuje kreditne linije, između ostalih zemalja, lokalnim bankama u BiH za kreditiranje privatnih i opštinskih korisnika investicija u energetska efikasnost i obnovljive izvore energije, a sve u cilju ekonomičnog korišćenja energije. Pored navedenog EBRD vrši i direktno finansiranje velikih projekata vezanih za OIE.

Kreditna linija Green Economy Financing Facility (GEFF) i EBRD na Zapadnom Balkanu je namijenjena finansijskoj podršci stambenog sektora za projekte EE i OIE. GEFF&EBRD kredite daje putem lokalnih komercijalnih banaka i mikrokreditnih organizacija (UniCredit bank d.d. Mostar i UniCredit bank a.d. Banja Luka, ProCredit BiH, Sparkasse Bank, MKF Partner).

Fond za zeleni razvoj Green for Growth Fund (GGF) za Jugoistočnu Evropu i mikrokreditna fondacija Partner potpisali su prvi kreditni sporazum u maju 2012. godine, te je tako ova fondacija postala prva koja je ponudila specifične proizvode energetske efikasnosti u BiH. Na taj način, MKF Partner se obavezala na korištenje kreditnih sredstava za finansiranje aktivnosti klijenata koji žele provoditi mjere energetske efikasnosti. Riječ je o dugoročnom kreditu za finansiranje energetske efikasnosti i obnovljive energije. Sredstva su kroz mikrokredite najčešće korištena za zamjenu spoljnih prozora i vrata, izolaciju spoljnih zidova, podova i krovova, kao i zamjenu sistema grijanja. Pored posebnog kreditnog proizvoda za energetska efikasnost, klijentima je na raspolaganju i tehnička podrška u vidu računarskog programa eSave, dizajniranog za izračunavanje ušteda u energiji i smanjenju emisije CO₂. GGF je također sa MKF Sunrise potpisala kreditni sporazum o davanju kredita kojima se može investirati u sektore stanovanja, poljoprivrede i mikro i malih preduzeća (MSE). Na ovaj način GGF podržava ulaganja u energetska efikasnost i podizanje svijesti mikro-preduzetnika i malih preduzeća u Bosni i Hercegovini. Mjere energetske efikasnosti koje se finansiraju kreditima GGF-a projektovane su tako da rezultiraju godišnjim uštedama primarne energije i smanjenjem emisije CO₂.

Western Balkans Sustainable Energy Financing Facilities (WeBSEFF) je kreditna linija namijenjena finansijskim institucijama prisutnim u zemljama Zapadnog Balkana za kredite firmama i općinama koje ulažu u projekte EE i OIE. Kreditne linije su dostupne i javnom i privatnom sektoru putem lokalnih komercijalnih banaka.

KfW - Njemačka razvojna banka promovise obnovu hidroelektrana i finansiranje vjetroelektrana u zemlji radi boljeg iskorištavanja ogromnog potencijala obnovljivih izvora energije. KfW je preko kreditne linije pronašao lokalnog partnera u Raiffeisen banci koja upravlja ovom kreditnom linijom za projekte EE.

Svjetska banka (WB) finansira projekat EE u BiH započet 2016. godine, s ulaganjima u EE u zgrade javnih institucija kao što su škole i bolnice. S ciljem ostvarenja ekonomske održivosti projekata energetske efikasnosti i procesa pridruživanja

Evropskoj uniji, BiH je pristupila finansiranju projekta „Energetska efikasnost u Bosni i Hercegovini“ (BEEP) iz kreditnih sredstava Svjetske banke, odnosno Međunarodne asocijacije za razvoj (IDA). Riječ je o najvećem projektu energetske efikasnosti u BiH u okviru kojeg će se, u naredne tri godine, investirati ukupno 32 miliona američkih dolara, od čega je Federaciji BiH dodjeljeno 19,23 miliona američkih dolara.

Razvojne banke i razvojne agencije u BiH su uspostavile kreditne linije za finansiranje projekata energetske efikasnosti direktno ili putem domaćih banaka.

4. Revolving fondovi vrše finansiranje i sufinansiranje projekata energetske tranzicije po osnovu sredstava koje prikupljaju iz naknada koje plaćaju zagađivači po različitim osnovama. U EU gdje se vrši oporezivanje emisija CO₂ kroz mehanizam EU ETS⁸ ono predstavljaju jedan od najznačajnijih izvora finansiranja tranzicije. Po ovom osnovu prikupljenja značajna sredstva usmjeravaju se u finansiranje tranzicije, energetske efikasnosti, rješavanje problema zagađenja i energetske siromaštva. U BiH entitetski Fondovi za zaštitu okoline nažalost raspolažu vrlo skromnim sredstvima, koja prvenstveno usmjeravaju u zaštitu okoline, rješavanje problema otpada i projekte energetske efikasnosti.

5. Donatori

EU IPA Sredstva - započeo je novi krug finansiranja - IPA III za period 2021.-2027. iz kojeg je 14 milijardi EUR odobreno za zemlje Zapadnog Balkana. BiH je u prvoj polovini 2021. aplicirala sa devet projekata u vrijednosti preko 146 mil. EUR iz IPA III. Nažalost, među kandidovanim projektima nema projekata iz oblasti energetske tranzicije, odnosno sprovođenja plana “zelena agende”, što samo pokazuje kakav je stvarni odnos BiH prema energetske tranziciji. Prednost ovih sredstava je što se koriste kao podrška provođenju tranzicije i strukturalnom prilagodjavanju, što je korak koji prethodi pristupanju investicionim i komercijalnim aranžmanima. Važno je istaći da IPA III donosi novu metodologiju raspodjele novca. Nijednoj državi unaprijed nije određeno koliko će dobiti sredstava pa će pomoć u okviru IPA-e III biti bazirana na stvarnim postignućima. Tako će zemlje koje su efikasnije u pripremi i implementaciji projekata povlačiti više sredstva. Međutim, BiH se sreće sa nizom barijera kada je riječ o povlačenju sredstva EU. Osim nedostatka znanja i administrativnih kapaciteta potrebnih za izradu aplikacija i upravljanje projektima, postoje i značajne finansijske prepreke, vezano za: prefinansiranje; sufinansiranje i finansiranje troškova pripreme projekta, što zahtijeva razvijanje finansijskih mehanizama koji će podržati apsorpciju sredstava iz EU fondova.

Međunarodni donatori poput **UNDP-a, GIZ-a, Side, Caritasa CaCH, KfW-a** i drugi obezbjeđuju bespovratna sredstva kroz razne projekte, a najznačajniji su: Projekat Zeleni ekonomski razvoj (GED) i finansiranje EE efikasnosti preko njemačke razvojne

⁸ Vidjeti više: https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_hr

agencije KfW. Glavni momentum ubrzanog pokretanja programa EE se ostvaruje kroz ovakve vrste projekata.

Projekat Zeleni ekonomski razvoj (GED) provodi UNDP-a, a podržava implementaciju mjera EE u preko 196 zgrada javnih institucija u cijeloj BiH. Ulaganja osiguravaju lokalne vlasti i krajnji korisnici koji su istodobno vlasnici obnovljenih zgrada, odnosno, troškove povezane s energijom pokrivaju odgovarajuće općine ili ministarstva koja sufinansiraju obnovu u skladu s EE. Glavni nedostatak sadašnjeg modela je u činjenici da se efekti ulaganja (ušteda) u eksploataciji ne mjere, pa se postavlja pitanje da li se ta sredstva koriste efikasno, odnosno ulažu u one projekte gdje će imati najveće efekte (uštede) po jedinici ulaganja.

6. Finansijska tržišta (berze) su jedan od glavnih generatora sredstava za finansiranje energetske tranzicije u svijetu gdje se kroz izdavanje vlasničkih akcija (IPO⁹) finansiraju inovativni i novi projekti vezani za energetske tranziciju ili kroz izdavanje dužničkih hartija od vrijednosti (Zelene obveznice¹⁰) prikupljaju sredstva za finansiranje energetske tranzicije.

Tržišta kapitala u Bosni i Hercegovini¹¹ predstavljaju značajan resurs i potencijalni kanal za mobilizaciju finansija privatnih i javnih investicija i prikupljanje sredstava iz domaćih izvora. Nažalost, ako se izuzme finansiranje budžetskih potreba entiteta i nižih organa lokalne vlasti, uglavnom kroz izdavanje obveznica, ovo tržište se ne koristi za finansiranje projekata energetske tranzicije. Finansiranje projekata energetske tranzicije putem javne emisije vrijednosnih papira ne da će samo angažovati potrebna finansijska sredstva, nego može poslužiti i kao instrument za pravednu distribuciju dohotka u skladu s ciljevima finansijske inkluzije. Pored toga, vlasti u BiH ne koriste ni mogućnosti koje pružaju inostrane berze da se pod povoljnijim uslovima obezbjeđe finansijska sredstva za tranziciju izdavanjem zelenih obveznica. Za razliku od njih, kao primjer je važno istaći da je Republika Srbija prošle godine putem izdavanja zelenih obveznica na inostranim berzama obezbjedila milijardu EUR za finansiranje tranzicije pod vrlo povoljnim uslovima.¹²

7. Preduzeća i preduzetnici su jedan od najznačajnijih aktera energetske tranzicije svugdje u svijetu. Pritisnuti rastom troškova energije i motivisani sticanjem profita, bilo kroz smanjenje troškova i povećanja konkurentnost postojećeg poslovanja, bilo kroz otvaranje novih profitabilnih biznisa, izražavaju veliki interes za ulaganja. U BiH nažalost privrednici koji žele da se uključe u energetske tranziciju nalaze na čitav niz administrativnih i birokratskih prepreka, nemaju nikakve poreske i druge olakšice za ulaganje u OIE i EE, a subvencioniranje i sufinansiranje ulaganja vrši se sporadično i to uglavnom po javnim pozivima međunarodnih organizacija i projekata.

⁹ Engl. Initial Public Offering - javna ponuda dionica nekog preduzeća

¹⁰ Engl. Green bonds su dužničke hartije od vrijednosti koje nose fiksni prinosi i postale su jedan od glavnih instrumenata za finansiranje energetske tranzicije naročito kad su u pitanju države, regije ili gradovi.

¹¹ U BiH funkcionišu dvije berze: sarajevska (SASE) i banjalučka (BLSE).

¹² Vidjeti više: <https://www.danas.rs/vesti/ekonomija/nbs-emitovane-zelene-obveznice-srbija-jedina-van-eu-koja-je-to-uradila/>

8. Lokalne i regionalne zajednice predstavljaju fokalnu tačku energetske tranzicije s obzirom da se ona odvija na terenu i da sve dobre i loše odluke, aktivnosti i posljedice tranzicionih procesa imaju svoj odraz na lokalnom i/ili regionalnom nivou. U BiH vrlo mali broj lokalnih i regionalnih zajednica posvećuje dužnu pažnju i naglasak svog djelovanja stavlja na zaštitu životne sredine i energetske tranziciju ne sagledavajući pri tome nove razvojne mogućnosti koje ona pruža u pogledu ekonomskog razvoja i povećanja kvaliteta života građana. Opterećeni svakodnevnim problemima, ograničeni malim finansijskim kapacitetom i postojećim budžetima, u uslovima nedostatka bilo kakve systemske, stručne i finansijske pomoći viših nivoa vlasti i sputani neadekvatnom zakonskom regulativom, oslanjaju se u najvećoj mjeri na pomoć i projekte međunarodnih organizacija i donatora. I pored navedenog, neke lokalne zajednice u BiH ipak čine značajne iskorake u pravcu energetske tranzicije, pogotovo kada su u pitanju mjere energetske efikasnosti u zgradarstvu.¹³

9. Građani predstavljaju osnovnu kariku energetske tranzicije u smislu podrške i uticaja na kreiranje politika. Aktivno uključivanje građana u proces energetske tranzicije i aktiviranje resursa sa kojima oni raspolažu predstavlja kritični faktor koji određuje uspješnost tranzicije. Što se ranije građani uključe u cijeli proces to je veća vjerovatnoća da će se proces odvijati brzo, transparentno, efikasno i efektivno. Kao vlasnici individualnih i kolektivnih objekata građani su zainteresirani za finansiranje projekata energetske efikasnosti u zgradarstvu s ciljem smanjenja zagađivanja, troškova energije, povećanja vrijednosti imovine i komfora nakon obnove stambenih jedinica. Međutim, stanovništvo se kroz mobiliziranje štednje pojavljuje i kao značajan potencijal za finansiranje pojedinih aspekata energetske tranzicije. Uspostavljanjem odgovarajućeg regulatornih uslova za decentraliziranu proizvodnju energije i kreiranjem inovativnih mehanizama za finansiranje moguće je stvoriti uslove za mobilizaciju štednje građana. Štednja stanovništva u BiH iznosi više od 13 milijardi KM¹⁴, a deponovana na računima banka prijeteći da postane teret svojim imalcima, imajući na umu najave negativnih kamatnih stopa na depozite te rast inflacije. Koncept građanske energije omogućio bi stanovništvu da samostalno ili putem lokalnih zajednica i inicijativa, energetskih zajednica i zadruga, nevladinih organizacija te malih i srednjih preduzeća (MSP), značajno ubrza i sufinansira proces energetske tranzicije na lokalnom nivou, stvarajući novu vrijednost koja ostaje tu gdje se stvara¹⁵.

Ovim kratkim prikazom glavnih aktera energetske tranzicije sa stanovišta finansiranja tranzicionog procesa i njihove potencijalne uloge u finansiranju stvoreni su uslovi za prikaz i ocjenu stanja u BiH sa stanovišta finansiranja energetske tranzicije.

¹³ Npr. opština Lopare već duži niz godina sufinansira iz budžeta utopljanje i zamjenu sistema grijanja kod objekata kolektivnog stanovanja, dok grad Tuzla vrši sufinansiranje zamjene sistema grijanja na čvrsto gorivo toplotnim pumpama i sl.

¹⁴ <https://www.cbbh.ba/press/ShowNews/1293?lang=hr>

¹⁵ Koncept građanska energija se odnosi na decentraliziranu proizvodnju energije iz obnovljivih izvora koja je u vlasništvu (najmanje 50%) ili kojom upravljaju građani.

U tabeli koja slijedi za svakog od navedenih aktera ocijenjeno je trenutno stanje i uloga kada je u pitanju energetska tranzicija u BiH i dato kratko obrazloženje za takvu ocjenu:

Akteri energetske tranzicije	Ocjena stanja u BiH	Obrazloženje
Javne vlasti (državne, entitetske, kantonalne i lokalne)	LOŠE	<ul style="list-style-type: none"> - nema vizije; - nedovoljni stručni kapaciteti; - loša zakonska rješenja koja sputavaju tranziciju; - nema zakonskog okvira za inovativne finansijske mehanizme; - nema poreskih olakšica; - nema efikasnog i efektivnog sistema subvencioniranja
Javne elektroenergetske kompanije	NEZADOVOLJAVAJUĆE	<ul style="list-style-type: none"> - nemaju viziju sopstvenog razvoja i transformacije u uslovima energetske tranzicije; - nemaju potreban nivo znanja za vođenje procesa; - predstavljaju ograničavajući faktor razvoja; - nedovoljan finansijski kapacitet za tranziciju
Kreditori (domaći i inostrani)	DOBRO	<ul style="list-style-type: none"> - dovoljan broj povoljnih kreditnih linija i namjenskih fondova; - raspoloživa sredstva za sve aspekte tranzicije i sve aktere; - visok finansijski kapacitet
Revolving fondovi	LOŠE	<ul style="list-style-type: none"> - nema oporezivanja CO₂; - nerazvijena osnova za primjenu principa "zagađivač plaća"; - nizak finansijski kapacitet i limitirana sredstva zbog niskih naknada;

Donatori	ZADOVOLJAVAJUĆE	<ul style="list-style-type: none"> - značajna finansijska sredstva; - raspoloživa sredstva za veliki broj aspekata tranzicije; - nema razrađenih kriterija efikasne upotrebe sredstava; -sredstva se usmjeravaju prema planovima donatora a ne prema potrebama korisnika
Finansijska tržišta (berze)	LOŠE	<ul style="list-style-type: none"> - nema ponude pa time ni interesa investitora
Preduzeća i preduzetnici	NEZADOVOLJAVAJUĆE	<ul style="list-style-type: none"> - slaba informisanost i nivo znanja; - nepovoljan tranzicioni ambijent; - nizak finansijski kapacitet - nema olakšica i podsticaja; -loš zakonski okvir
Lokalne i regionalne zajednice	NEZADOVOLJAVAJUĆE	<ul style="list-style-type: none"> - nema vizije; - zakonska ograničenja; - skroman finansijski kapacitet; - rijetka systemska rješenja i nerazvijeni mehanizmi i mjere
Građani	LOŠE	<ul style="list-style-type: none"> -slaba informisanost i nivo znanja; - nema olakšica i podsticaja; - nema zakonskog okvira za participaciju građana

Iz svega navedenog očito je finansijska sredstva raspoloživa za finansiranje procesa tranzicije stoje na raspolaganja i to u potpunoj funkciji kada su u pitanju inostrani izvori finansiranja. Glavni problem finansiranja energetske tranzicije u BiH nije

nedostatak novca, kako se to često prezentira i percipira, nego nedostatak političke volje, spremnosti i znanja ključnih kreatora politika da stvore povoljan ambijent za tranziciju i primjenu različitih modela finansiranja tranzicije kako bi se u nju mogli u potpunosti uključiti svi zainteresovani akteri sa svojim finansijskim kapacitetima.

2. PRIMJERI USPJEŠNIH MODELA FINANSIRANJA ENERGETSKE TRANZICIJE

Finansiranje energetske tranzicije je moguće obezbjediti iz dva osnovna izvora i to vlastitih sredstava i korištenjem tuđih sredstava, pri čemu kod ovog drugog izvora trebamo razlikovati dužničke i vlasničke izvore. Pod dužničkim izvorima podrazumijevaju se tuđa sredstva za koje postoji fiksna obaveza vraćanja uz kamatu, dok kod vlasničkih izvora te obaveze nema, nego davalac sredstava (ulagač) dijeli rizik i korist zajedno sa drugim stranama.

Dužničkim izvorima kao što su krediti, dužničke hartije od vrijednosti (obveznice) i raznim oblicima lizinga u ovom materijalu se nećemo baviti jer su to poznati mehanizmi koji se već dugi niz godina koriste na domaćem finansijskom tržištu i raspoloživi su za finansiranje energetske tranzicije u zemlji.

U nastavku ćemo se fokusirati na inovativne modele finansiranja energetske tranzicije koji podrazumijevaju upotrebu vlastitih sredstava i korištenje tuđih izvora nedužničkog tipa. Pri tome će se naglasak staviti na one modele finansiranja tranzicije koji uz vrlo mala prilagođavanja politika i mjera ili zakonske regulative mogu angažovati značajna domaća i inostrana finansijska sredstva i obezbijediti brzu i efikasnu tranziciju.

Modeli javno-privatnih partnerstva

ESCO model

ESCO je akronim za Energy Service Company i generički je naziv koncepta na tržištu energetskih usluga. ESCO model uključuje razvoj, implementaciju i finansiranje projekata koji imaju za cilj poboljšanje energetske efikasnosti i smanjenje operativnih troškova i troškova održavanja. Cilj svakog projekta je smanjenje troškova energije i održavanja ugradnjom nove efikasnije opreme i optimizacijom energetskih sistema, čime se osigurava otplata investicije kroz uštede ostvarene u periodu od nekoliko godina u zavisnosti od klijenta i projekta.

Finansiranje projekta i rizik uštede, po pravilu, preuzima ESCO kompanija. Prilikom otplate investicije u energetska efikasnost, klijent plaća za troškove energije isti iznos kao i prije realizacije projekta, koji se dijeli na stvarni (smanjeni) trošak energije i trošak otplate investicije. Nakon otplate investicije, ESCO kompanija napušta projekat i sve pogodnosti predaje klijentu. Svi projekti su posebno prilagođeni klijentu i moguće je proširiti projekat uključivanjem novih mjera energetske efikasnosti uz odgovarajuću podjelu ulaganja. Na ovaj način klijent je u mogućnosti da modernizuje opremu bez vlastitog ulaganja, a rizik uštede preuzima

ESCO kompanija. Pored toga, nakon otplate investicije, klijent ostvaruje pozitivne tokove gotovine i dugoročne uštede kroz smanjene troškove. Dodatna prednost ESCO modela je činjenica da tokom svih faza projekta korisnik usluge saraduje samo sa jednom kompanijom na jednom mjestu, a ne sa više različitih subjekata, što u velikoj mjeri smanjuje cijenu projekata energetske efikasnosti i rizik od ulaganja u njih. Takođe, ESCO projekat može obuhvatiti pojedine ili sve energetske sisteme na određenoj lokaciji, što omogućava optimalan izbor mjera uz povoljan odnos ulaganja i ušteta.

Korisnici ESCO usluga mogu biti privatna i javna preduzeća, ustanove, zajednice stanara i jedinice lokalne samouprave. U uslovima ograničenih vlastitih sredstava za investiranje ovaj model je naročito dobar za jedinice lokalne samouprave u BiH za npr. zamjenu neefikasne javne rasvjete u kratkom roku, gdje ESCO kompanija na sebe preuzima obavezu investiranja i održavanja u dogovorenom periodu što korisnicima omogućava da ograničena raspoloživa budžetska sredstva mogu usmjeriti na drugu stranu, uz istovremeno ostvarivanje efekata uštete na realizaciji projekta ugovorenog sa ESCO kompanijom.

Ovaj model finansiranja razvijen je i koristi se i u Hrvatskoj i Srbiji gdje ESCO kompanije značajno doprinose ubrzanju procesa tranzicije.¹⁶

Za lokalne zajednice u BiH može biti koristan primjer iz Švedske. Umea je grad na sjeveroistoku Švedske i dom je najznačajnijih projekata energetske efikasnosti u ovoj zemlji. U periodu od 2008. do 2016. godine, ovaj grad je obnovio 130 javnih objekata. To je prostor površine 425.000 m², što predstavlja preko polovine površine koje zauzimaju javne ustanove u gradu. Realizacijom ovog projekta u koji je investirano preko 15 miliona EUR, smanjena je potrošnja energije za 20%.¹⁷

Projekti u gradu Umea se finansiraju preko Ugovora o energetskim performansama – Energy Performance Contracting (EPC). EPC je forma „kreativnog finansiranja“ koja omogućava finansiranje navedenih projekata kroz uštedu troškova. Naime, u ovom slučaju izvođač radova realizira projekte energetske efikasnosti, a posao naplaćuje kroz prihode ostvarene kroz uštedu energetskih troškova. Ako je ušteta manja od zagarantovane, izvođač radova isplaćuje razliku. U gradu Umea je ušteta na svakom projektu bila veća od zagarantovane, tako da se EPC način finansiranja pokazao korisnim za sve strane. Projekat je izveden u 4 faze: planiranje, odabir izvođača radova, realizacija i optimizacija. Projekat je također uključivao program obuke za sistem grijanja, ventilacije i upravljanja potrošnjom energije u javnim objektima grada Umea za sve zaposlene.

¹⁶ Npr. Hrvatska elektroprivreda (HEP) osnovala je vlastitu ESCO kompaniju koja koristeći stručni i finansijski kapacitet osnivača uspješno pruža usluge povećanja energetske efikasnosti i proizvodnje električne energije za vlastite potrebe širokom krugu klijenata u Hrvatskoj. Vidjeti više:

<https://www.hep.hr/esco/>

¹⁷ Vidjeti više:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/021_2_vlasis_oikonomou_seif_athens_05-31-18.pdf

Modeli ulaganja u projekte OIE

Ulaganja u nove OIE kako bi se zamijenili postojeći kapaciteti koji koriste fosilna goriva i obezbijedili dodatni izvori energije za povećanu tražnju predstavljaju ozbiljan finansijski izazov kako za države tako i za javne elektroenergetske kompanije koje prolaze kroz tranzicione procese.

Stoga većina država vrši subvencioniranje ulaganja u razvoj novih kapaciteta OIE kako bi se privukli domaći i inostrani investitori da ulažu u OIE.

Korištenje podsticaja predstavlja jedan od osnovnih instrumenata privlačenja investicionih sredstava za ulaganja u komercijalne OIE.

Sistem FIT (Feed in Tariffs) zajedno sa ograničavajućim godišnjim kvotama za male komercijalne projekte, koji se još uvijek koristi u BiH, a koji investitorima garantuje otkup sve proizvedene energije po garantovanim cijenama a finansira se od naknada za OIE prikupljenih od građana i privrede preko računa za isporučenu električnu energiju odavno je napušten u razvijenim zemljama.

U skladu sa EU regulativom, sistemi poticaja za velike instalacije OIE moraju biti tržišno zasnovani. Obično se poticaj javlja u obliku feed-in premije (FIP), a to je premija koja se plaća kao dodatak na ostvareni prihod od prodaje električne energije. U tom smislu, zemlje članice mogu birati između administrativnog određivanja FIP-a i određivanja FIP-a zasnovanog na aukcijama pri čemu se često koristi i ugovor o razlici u cijeni (CfD)¹⁸.

Većina država koristi sistem aukcija sa uslovima predkvalifikacije ponuđača kako bi se obezbijedila transparentnost, konkurentnost i učešće što većeg broja zainteresovanih investitora i na taj način postigla najniža cijena energije za potrebe domaće potrošnje, uz najmanji podsticaj ili čak bez potrebe za ikakvim podsticajima ukoliko se uslovima aukcije omogući da investitori dio energije prodaju i na tržištu pod tržišnim uslovima.

Pored podsticaja za komercijalnu proizvodnju električne energije iz OIE, mnoge države subvencioniraju ili sufinansiraju izgradnju OIE namijenjenih vlastitoj potrošnji građana i privrede gdje se eventualni višak proizvedene električne energije plasira u mrežu (prosumer).¹⁹

Hrvatska preko Fonda za zaštitu okoliša²⁰ vrši sufinansiranje malih solarnih elektrana na objektima u vlasništvu građana u procentu od 40 do 80% u zavisnosti od razvijenosti područja u kojem će se elektrana izgraditi, dok Srbija zajedno sa jedinicama lokalne samouprave subvencionira postavljanje malih solarnih sistema na objekte u vlasništvu građana sa 50% od vrijednosti investicionog ulaganja.²¹

Na ovaj način, djelimičnim sufinansiranjem investicije, pokreću se i imobilisana finansijska sredstva građana i privrede, ulaganja čine isplativijim, smanjuju se potreba i troškovi izgradnje novih komercijalnih kapaciteta za proizvodnju električne energije iz OIE. Pored toga, značajno se smanjuju i troškovi prenosa i distribucije kao i potreba za investiranjem u novu ili proširenje postojeće distributivne i prenosne

¹⁸ CfD engl. Contract for difference, vidjeti više: https://en.wikipedia.org/wiki/Contract_for_difference

¹⁹ Prosumer (engl) = proizvođač/potrošač vidjeti više: <https://en.wikipedia.org/wiki/Prosumer>

²⁰ Vidjeti više: <https://www.fzoeu.hr/>

²¹ Vidjeti više: <https://balkangreenenergynews.com/rs/raspisan-konkurs-za-subvencije-za-zamenu-stolarije-i-solarne-panele/>

mreže, s obzirom da se značajan iznos električne energije troši na mjestu gdje je proizvedena.

U procesu energetske tranzicije i potrebe za vlastitom transformacijom i novim investicijama mnoge javne energetske kompanije se odlučuju da uključe građane i privredu sa njihovim kapacitetima u finansiranje tranzicije.

Tako na primjer grčka energetska kompanija PPC (Public Power Corporation) planira da građanima iz regija u kojima se napušta proizvodnja uglja ponudi da ulažu u planirane projekte izgradnje velikih solarnih elektrana na njihovoj teritoriji (2,5 GW) do 5 % ukupne vrijednosti investicije i do 1000 EUR po ulagaču garantujući pri tome prinos veći od 8%.

Mnoge lokalne zajednice i regije u Evropi uslovljavaju investitorima koji ulažu u OIE izdavanje dozvola za projekte omogućavanjem sufinansiranje projekata od strane građana, privrede i lokalnih zajednica na teritoriji planiranog ulaganja.

Interesantan je i model koji je Elektroprivreda Crne Gore (EPCG) počela da koristi u nastojanju da obezbjedi više energije iz OIE. Naime, EPCG pod nazivom Solar 3000+ i Solar 500+²² planira da finansira izgradnju malih solarnih elektrana na krovovima individualnih objekata 3000 crnogorskih domaćinstava (instalirana snaga do 10 kW) i 500 javnih i objekata MSP (instalirana snaga do 30 kW). Troškove investicije, instalacije i održavanja u potpunosti finansira EPCG, dok će vlasnici solarnih elektrana otplatu investicije vršiti u jednakim mjesečnim ratama u visini postojećeg računa za električnu energiju u periodu do deset godina u zavisnosti od karakteristika instaliranog sistema. Nakon otplate vlasnici će imati besplatnu električnu energiju iz vlastite potrošnje, dok će višak energije otkupljivati EPCG. Na ovaj način obezbjediće se preko 40 MW snage novih solarnih elektrana u Crnoj Gori, značajno doprinijeti sigurnosti snabdijevanja i omogućiti građanima i privredi značajne uštede u troškovima električne energije u periodu eksploatacije solarnih elektrana.

Modeli razvoja građanske energije

Participacija građana u energetskej tranziciji je bitan, ako ne i ključni faktor za uspješnost tranzicije. Potreba za povećanjem proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora, drastičan pad cijena opreme za proizvodnju električne energije iz Sunca i vjetra, te spremnost građana da aktiviraju i investiraju vlastita sredstva u proizvodnju energije iz OIE i u povećanje energetske efikasnosti, doveli su do toga da se građani u raznim modelima i formama (bilo kao proizvođači za vlastite potrebe, prosjumeri ili samo kao investitori) pojavljuju kao ključni faktor i akter energetske tranzicije doprinoseći kroz decentralizaciju i ukupnoj demokratizaciji sektora.²³

Da bi se građani u punom kapacitetu od objekta postali subjekt energetske tranzicije i aktivirali svoja tezaursana finansijska sredstva potrebno je prije svega kreirati povoljan ambijent donošenjem zakonskih i podzakonskih akata koji će omogućiti primjenu različitih modela finansiranja.

Mnogo je modela i primjera u praksi razvijeno i implementirano pa ćemo se ovdje zadržati samo na osnovnim.

²² Vidjeti više: <https://www.epcg.com/media-centar/saopštenja-za-javnost/objavljen-javni-poziv-za-projekat-solari-3000-i-solari-500>

²³ Ilustracije radi u Njemačkoj je čak 40% ukupne proizvodnje električne energije iz OIE u vlasništvu građana.

Energetske zadruge

Energetske zadruge su najrasprostranjeniji model finansijske participacije građana u energetskej tranziciji. To je poslovni model u kojem su građani vlasnici i participiraju projektima vezanim za OIE ili energetske efikasnost. Osim u formi zadružnih organizacija, one se mogu pojaviti i u drugim oblicima organizovanja (preduzeća, akcionarska društva, nevladine organizacije). Ono što ih, pored djelatnosti, razlikuje od drugih poslovnih subjekata su principi po kojima posluju. A to su: dobrovoljno i otvoreno članstvo, demokratski način upravljanja (jedan član - jedan glas), ekonomska participacija kroz vlasništvo, autonomnost i nezavisnost, te usmjerenost ka rješavanju lokalnih problema. Iako se često javljaju u profitnom obliku organizovanja njihova osnovna misija nije isključivo sticanje profita za članove pa u pravilu dio ostvarenog profita usmjeravaju u nove projekte ili rješavanje nekog od problema u lokalnoj zajednici gdje djeluju.

U EU djeluje više od 2.000 energetskeih zadruga sa preko milion članova koje su aktivne u gotovo svim aspektima energetske tranzicije.²⁴

Mnogo je modela i inovativnih pristupa finansiranja razvijeno od strane energetskeih zadruga a ovdje ćemo kao primjer navesti model koji se u Španiji koristi za razvoj elektromobilnosti.

Jedan od načina borbe sa klimatskim promjenama i smanjenja emisije štetnih gasova je prelazak sa automobila sa motorima sa unutrašnjim sagorijevanjem na automobile sa hibridnim pogonom i električne automobile. Da bi se tranzicija što prije i uspješnije izvela mnoge zemlje i lokalne zajednice stimulišu nabavku električnih vozila kroz poreske olakšice, direktne subvencije za nabavku, besplatna mjesta za parkiranje, besplatne punionice i na mnoge druge načine. Svakako da ovaj način podsticanja zahtjeva značajna finansijska sredstva te nije u potpunosti primjeren za ekonomski nerazvijene zemlje. Stoga su u pojedinim lokalnim zajednicama grupe građana razvile inovativne metode i tehnike uvođenja i podrške upotrebi električnih vozila. Kao jedan od najinovativnijih primjera navešćemo ovdje primjer energetske zadruga Somm Mobilitat iz Barcelone (Španija)²⁵.

Naime, ova energetska zadruga je uvela sistem dijeljenja električnih automobila (car-sharing) pri kojem svako može putem mobilne aplikacije rezervirati i koristiti električno vozilo marke Renault ZOE po određenoj cijeni koja je za članove zadruga niža od najma za ne-članove. Članarina u zadruzi iznosi 10 EUR godišnje, a finansiranje nabavke novih vozila se vrši tako što se u nekom gradskom kvartu skupi određeni broj stanovnika zainteresovanih za ovaj tip transporta i pokrene crowdfunding kampanju (skupno-zajedničko finansiranje) u kojoj zainteresovani građani iz tog kvarta uplaćuju unaprijed vrijeme korištenja električnog automobila. Kada se prikupi potrebna količina novca nabavlja se električno vozilo i instalira punjač za baterije u tom kvartu, pa građani mogu početi koristiti to vozilo po sistemu najma i dijeljenja vremena. Energetska zadruga je neprofitna organizacija koja svoje troškove pokriva iz prihoda ostvarenog rentiranjem električnih automobila, a nabavka novih vozila se vrši na već opisani način.

²⁴ Vidjeti više: <https://www.rescoop.eu/about-us>

²⁵ Vidjeti više : <https://www.sommobilitat.coop/>

Pored navedenog zadruga je omogućila članovima da mogu investirati sredstva u nabavku novih vozila i otvaranje novih punktova na taj način što im nudi da ulože u kupovinu preferencijalnih akcija zadruge u iznosu od 100 do 40.000 EUR na 5 godina uz godišnji prinos od 3 % i mogućnost povlačenja uloga prije isteka roka i to od druge godine, uz najavu od 3 mjeseca, bez troškova. Na ovaj način je energetska zadruga Somm Mobilitat u mogućnosti da pod povoljnim uslovima obezbjedi dodatni kapital za razvoj poslovanja, a zadrugari u prilici da svoj novac oplode po stopi višoj od stope koja im se nudi na štedne uloge u banci.

Pored navedenog primjera, za bolje razumijevanje uloge, značaja i modela finansiranja koje koriste energetske zadruge dobro je pogledati iskustva iz susjedne Hrvatske.²⁶

Energetske zajednice

Energetske zajednice su novi pravni oblik koji je u EU uveden evropskom direktivom 2019/944²⁷ o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište električne energije sa ciljem da se pospješi participacija građana, lokalnih zajednica i MSP-ova tranziciji i osigura povoljan pravni okvir za rast i razvoj, te pošten i jednak tretman na tržištu električne energije.

U osnovi energetske zajednice mogu imati bilo koji pravni oblik (udruženje, zadruga, partnerstvo, neprofitna organizacija ili malo i srednje preduzeće) pri čemu bilo koji pravni oblik energetske zajednice mora ispunjavati uslove vezane uz strukturu članstva, način upravljanja, primarnu svrhu i ciljeve zajednice.

Prema EU direktivi, energetska zajednica je pravni subjekt:

(a) koji se temelji na dobrovoljnom i otvorenom sudjelovanju te je pod stvarnom kontrolom članova ili vlasnika udjela koji su fizičke osobe, lokalna tijela, uključujući opštine, ili mala preduzeća,

(b) čija je primarna svrha pružanje okolišne, ekonomske ili socijalne koristi svojim članovima ili vlasnicima udjela ili lokalnim područjima na kojima djeluje, a ne stvaranje finansijske dobiti, i

(c) koji može sudjelovati u proizvodnji, među ostalim iz obnovljivih izvora, distribuciji, snabdijevanju, potrošnji, agregiranju, skladištenju energije, uslugama energetske efikasnosti ili uslugama punjenja za električna vozila ili pružati druge usluge svojim članovima ili vlasnicima udjela.

Kao pionira u domenu razvoja energetske zajednice i uspješnog zajedničkog djelovanja svih nosilaca razvoja lokalne zajednice značajno je pomenuti gradić Saerbeck u Njemačkoj. Ova lokalna zajednica na sjeverozapadu Njemačka sa samo 7.200 stanovnika se do 2008. godine nije ni po čemu isticala u odnosu na slične

²⁶ npr. Zelena energetska zadruga Zagreb <https://www.zez.coop/> ili Energetska zadruga otok Krk <http://www.ezok.hr/tekstovi.php?t=1262>

²⁷ vidjeti više: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0944&from=EN>

lokalne zajednice. Te godine rukovodstvo opštine je pokrenulo lokalnu inicijativu da opština do 2030. godine postane energetska potpuno nezavisna od okruženja. Za provođenje inicijative *Klimakommune Saerbeck*²⁸ formiran je Odbor od 14 članova koji upravlja cijelim procesom, a čine ga gradonačelnik, opštinski projekt menadžer i opštinski portparol dok preostalih 11 članova odbora čine predstavnici lokalnih nevladinih organizacija, stručnjaka i građana. Inicijativa pokriva 7 oblasti djelovanja i provodi se kroz 3 ključna projekta te obuhvata 150 mjera i aktivnosti. Fokus djelovanja je na energetske efikasnosti, obnovljivim izvorima energije, e-mobilnosti i reciklaži otpada te zdravoj životnoj sredini. Nakon samo 10 godina postignuti rezultati su impresivni.

Saerbeck ima instalirano 480 PV sistema na krovovima kuća ukupne snage 9,8 MW i svi su u vlasništvu građana. Grad je izgradio vlastitu toplanu za daljinsko grijanje na pelet kao i solarnu elektranu snage 5,7 MW koja je 67% u vlasništvu energetske zadruge građana "Energie für Saerbeck" a 33% u vlasništvu lokalnih preduzetnika. Pored solarne elektrane izgrađen je i vjetropark instalirane snage od 21 MW gdje su 3 turbine u vlasništvu lokalnih preduzetnika, 2 turbine u vlasništvu regije, a po jedna u vlasništvu opštine i energetske zadruge. U sklopu vjetroparka nalazi se i postrojenje za proizvodnju biogasa koje pored 1 MW električne, daje i 1 MW toplotne energije. Postrojenje za biogas koristi otpad od lokalne proizvodnje kukuruza sa 300 ha površine, a u većinskom je vlasništvu lokalnih farmera (60%) i kompanija (40%). U sklopu kompleksa izgrađen je i pogon za kompostiranje koji godišnje prerađuje 45.000 tona biološkog otpada i pri tome ima instaliranu snagu za proizvodnju 1 MW električne i 1 MW toplotne energije. Ovaj pogon je u vlasništvu regionalnih vlasti. Opština Saerbeck posjeduje i vlastitu distributivnu mrežu za distribuciju električne energije.

Već nakon 10 godina provođenja inicijative Saerbeck je ostvario ciljeve koje je postavio sebi za 2030. godinu. Ova lokalna zajednica danas proizvodi čak 3,5 puta više energije nego što je troši i svu energiju proizvodi iz obnovljivih izvora. U realizaciji projekata i aktivnosti Saerbeck je koristio budžetska sredstva i sredstva MSP, farmera i građana te državne fondove i državne potpore za razvoj OIE.

Crowdfunding

Zajedničko finansiranje projekata (eng. Crowdfunding) predstavlja jedan od osnovnih modela finansiranja građanske energije u svijetu bilo da se radi o projektima gdje se ulaganje vrši radi sticanja direktne finansijske koristi, bilo o projektima gdje sticanje finansijske koristi nije prioritet.

Finansiranje projekata vezanih za energetska tranziciju ovim modelom vrši se uglavnom preko specijalizovanih internet platformi čime se omogućava svima da finansiraju predložene projekte, bez obzira koliko su povezani sa lokacijom samog projekta. Na ovaj način širi se baza potencijalnih izvora finansiranja lokalnih projekata izvan teritorije na kojoj se realizuju.

Kao primjer uspješnog korištenja crowdfunding platforme za finansiranje projekata, od kojih se ne očekuje finansijska korist za ulagače, navešćemo primjer iz Bosne i Hercegovine gdje je Visitor Centar Pecka, opština Mrkonjić Grad, u cilju smanjenja

²⁸ vidjeti više: <https://www.klimakommune-saerbeck.de/>

troškova poslovanja i promocije obnovljivih izvora energije u selu i kod posjetitelja Centra, odlučio da na objekat Centra instalira solarnu fotonaponsku elektranu. U izradi projektne dokumentacije Centar je dobio besplatnu stručnu i tehničku podršku od strane Zelene energetske zadruge iz Zagreba. S obzirom da Centar nije imao finansijskih sredstava za realizaciju projekta, čija je predračunska vrijednost iznosila 12.000 USD, obratili su se međunarodnim organizacijama i donatorima za finansiranje projekta, ali niko nije izrazio interes za projekat. Razmišljajući kako da se planirano ulaganje ipak realizuje odlučili su se, da uz pomoć Centra za životnu sredinu iz Banjaluke, pokušaju da prikupe potrebna sredstva za 50% vrijednosti projekta kroz crowdfunding kampanju na poznatoj platformi Indiegogo²⁹. Kampanjom je kao cilj bilo predviđeno da se prikupi 6.000 USD, a finansijeri su mogli da ulože iznose između 7 i 100 USD za koje su dobili određene poklone u zavisnosti od visine sredstava koju su uplatili. Kampanja je trajala 30 dana (od 9. juna do 9. jula 2019. godine) i preko platforme za crowdfunding je prikupljeno ukupno 6.687 USD, kroz 226 uplata iz 25 zemalja svijeta. Uz crowdfunding kampanju ujedno je vršena promocija projekta preko medija i kod sponzora tako da je dodatno prikupljeno kroz uplate na žiro račun i kroz različite donacije još 7.000 USD. Tako je ukupna suma prikupljenih sredstava, po podmirenu svih obaveza prema crowdfunding platformi i drugih troškova, dostigla iznos od 12.611 USD, što je omogućilo realizaciju svih aktivnosti koje su projektom planirane.

Pored finansiranja projekata čiji primarni cilj nije ostvarivanje dobiti, preko specijalizovanih internet platformi vrlo uspješno se vrši i finansiranje komercijalnih projekata OIE. Jedna od najpoznatijih platformi tog tipa je Sun Exchange³⁰ koja pod sloganom "zaradi sa svrhom" priprema i realizuje projekte solarnih elektrana na afričkom kontinentu pri čemu ulagači iz cijelog svijeta mogu učestvovati u finansiranju projekata sa mogućnosti kupovine samo jedne ćelije na solarnom panelu do ulaganja ozbiljnih novčanih sredstava, uz mogućnost stope prinosa od oko 10% godišnje na uložena sredstva, dok se plaćanje uloga i isplata dobiti vrši elektronskim putem preko platforme.

²⁹ vidjeti više: <https://www.indiegogo.com/projects/solarna-pecka#/>

³⁰ vidjeti više: <https://thesunexchange.com/project>

ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI

Prije svega potrebno je konstatovati da BiH još uvijek nije iskreno opredjeljena za energetske tranzicije o čemu najbolje govori i činjenica da je od svih zemalja članica Energetske zajednice najmanje uradila na ispunjavanju preuzetih obaveza³¹.

Pored toga, institucionalni i stručni kapaciteti su nedovoljno razvijeni ili nedovoljno stavljeni u funkciju, javnost nije dovoljno upoznata sa izazovima i prilikama tranzicije, dok postojeće javne elektroprivrede, s obzirom na finansijske performanse i nespremnost na korijenite promjene u vlastitom ponašanju i ozbiljne zaokrete u vlastitom razvoju, niti hoće, niti mogu biti ključni nosioci energetske tranzicije.³²

Sve navedeno uticalo je i na politike finansiranja energetske tranzicije u BiH koje se u suštini svode na slijedeće:

A) finansiranje malih komercijalnih projekata za obnovljive izvore energije primjenom modela garantovanog otkupa po garantovanim cijenama (FIT model) koji se finansira po osnovu prikupljenih naknada za OIE od kupaca električne energije na domaćem tržištu. Ovaj model je u zemlji napravio puno problema i stvorio negativnu sliku u javnosti o energetske tranziciji sa više nego lošim rezultatima u odnosu na proklamovane ciljeve;

B) finansiranje vrlo ograničenog broja i obima malih projekata preko entiteskih fondova za zaštitu okoline;

C) finansiranje i sufinansiranje projekata utopljanja i povećanja energetske efikasnosti u javnom sektoru uz pomoć međunarodnih organizacija i grantova;

D) sporadično zastupljene inicijative na lokalnom nivou za finansiranje utopljanja objekata kolektivnog i individualnog stanovanja i za zamjenu sistema grijanja kroz subvencioniranje dijela troškova investicije;

E) korištenje dostupnih kreditnih linija na domaćem i inostranom tržištu za finansiranje tranzicije;

F) vrlo liberalnu, netransparentnu i neefektivnu politiku izdavanja koncesija za izgradnju velikih objekata OIE privatnim komercijalnim investitorima bez vođenja računa o potrebi dekarbonizacije domaće potrošnje energije.

Sve navedeno jasno upućuje na zaključak da sadašnji sistem i modeli finansiranja energetske tranzicije nisu, ni po finansijskom kapacitetu niti po obuhvatu aktera, dostatni da bi se energetska tranzicija, u zemlji koja je vrlo zavisna od fosilnih goriva, obavila na efikasan i održiv način. Iz toga proizilazi da je, prije svega, potrebno iz

³¹ vidjeti više: Energy Community Annual Implementation Report 2021 <https://www.energy-community.org/news/Energy-Community-News/2021/11/15.html>

³² Grupa autora: Barometar spremnosti država za održivu energetske tranziciju- "Savršena oluja" nekontrolisana dekarbonizacija elektroenergetskog sektora, ECF, 2020.

temelja redefinisati pristup finansiranju energetske tranzicije u BiH i postaviti takav sistem finansiranja koji će uz najmanje uloženi sredstava ostvariti najveće efekte i obezbjediti stabilne i pravovremene izvore finansiranja tranzicije.

Osnovni mehanizam novog modela finansiranja energetske tranzicije trebao bi se zasnivati na uvođenju mehanizma oporezivanja CO₂ u elektroenergetskom i industrijskom sektoru, čiji je osnovni cilj ubrzavanje procesa dekarbonizacije.

Sredstva prikupljenja iz oporezivanja emisija CO₂³³ koristila bi se jednim dijelom za ubranu dekarbonizaciju subjekata oporezivanja, jednim dijelom za finansiranje pravedne tranzicije u regionima zavisnim od uglja i smanjivanje energetske siromaštva, a trećim za subvencioniranje građanske energije i mjera energetske efikasnosti kod građana i privrede.

Pored navedenog i javne finansije moraju biti uključene u subvencioniranje projekata energetske tranzicije koje realizuju privreda i građani i to kroz trajna budžetska izdvajanja za ove namjene.

Kroz izmjenu i razradu zakonske regulative i podzakonskih akata vezanih za OIE trebao bi stvoriti uslove da se iz naknada za obnovljive izvore energije mogu subvencionirati isključivo projekti za prosjumerne i projekti građanske energije i to samo po osnovu troškova investicije, dok bi za komercijalne investitore u projekte male instalirane snage, ostala samo obaveza otkupa proizvedene električne energije po tržišnim cijenama.

Izmjenama zakonske regulative i uvođenjem modela energetske zadruga i energetske zajednice u zakonodavni sistem i promovisanjem crowdfunding-a stvorila bi se mogućnost aktivnijeg učesništva lokalnih zajednica, MSP, dijaspora i građana u procesima tranzicije na lokalnom nivou.

Na ovaj način stvorili bi se uslovi da se pokrene imobilisana štednja građana u BiH i potencijalno aktiviraju sredstva iz dijaspora i akteri stimulišu da ulažu vlastita sredstva u sopstvene ili zajedničke komercijalne i nekomercijalne projekte vezane za energetske tranziciju.

U cilju mobilizacije sredstava građana i privatnih investitora kroz model javno privatnog partnerstva trebalo bi stvoriti uslove da veliki projekti u OIE koje realizuju domaće elektroprivredne kompanije u javnom vlasništvu mogu djelomično biti finansirani i sredstvima domaćih investitora. Na ovaj način smanjila bi se i potreba za dodatnim kreditnim sredstvima kod domaćih elektroprivreda, a istovremeno angažovala i domaća sredstva na efikasan i produktivan način.

U uslovima kada su budžeti lokalnih zajednica u BiH relativno mali i pod velikim pritiskom naraslih potreba, kroz izmjene zakonske regulative treba stvoriti osnove za mogućnost korištenja ESCO modela finansiranja za povećanja energetske efikasnosti javnih objekata što bi značajno ubrzalo tranziciju na lokalnom nivou.

Za ubrzavanje i uspješno provođenje energetske tranzicije značajnu ulogu mogu odigrati i različiti vidovi poreskih olakšica i oslobađanja koji su u svijetu jedna od osnovnih poluga za provođenje tranzicije. Djelimično ili potpuno odbijanje troškova ulaganja za energetske efikasnost iz osnovice za obračun poreza kod građana i privrede mogu biti vrlo značajan stimulans za nova ulaganja.

Pored navedenog i smanjivanje stope poreza na dodanu vrijednost ili njegovo potpuno privremeno ukidanje za npr. električne automobile, opremu za solarne

³³ Procjenjuje se da bi ukupan godišnji iznos prikupljenih sredstava po osnovu oporezivanja CO₂ iz elektroenergetskog sektora u BiH, pri cijeni emisije od 20 EUR/tCO₂, iznosio preko 200 miliona eura.

elektrane i opremu za energetske efikasno grijanje i hlađenje predstavljali bi vrlo značajan stimulans za privredu i građane da se okrenu ulaganjima relevantnim za provođenje energetske tranzicije, a istovremeno ne bi bilo značajnijih posljedica po stabilnost prihoda od PDV-a.

Tranzicija predstavlja kompleksan proces kojim je potrebno upravljati kako bi se svi procesi odvijali na društveno i socijalno prihvatljiv, a ekonomski najefikasniji način. Troškovi tranzicije biće značajni, pa je stoga način njenog finansiranja vrlo bitno i kompleksno pitanje kojem treba pristupiti ozbiljno i stvoriti zakonodavne i sve druge preduslove kako bi se omogućila implementacija što šireg dijapazona različitih modela finansiranja i pristup svim zainteresovanim akterima, a sve u cilju da troškovi tranzicije budu što manji, a efekti što veći.