

OKTOBAR  
2016



Sprovedeno od strane:



## Poglavlje 15 – Energetika

# FINANSIRANJE UNAPREĐENJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI

Valentina Đureta, Beogradski fond za političku izuzetnost  
Aleksandar Macura, RES Fondacija

## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>Javne i privatne dobiti od unapređenja energetske efikasnosti.....</b>	<b>3</b>
1.1	Kratak osvrt na javno dobro .....	3
1.2	Pojam energetske efikasnosti .....	4
1.3	Povećanje energetske efikasnosti i koristi.....	4
1.4	Energetska efikasnost u proizvodnji, distribuciji i krajnjoj potrošnji energije - sličnosti i razlike .....	6
<b>2</b>	<b>Prepreke za unapređenje energetske efikasnosti i načini prevazilaženja</b>	<b>7</b>
2.1	prepreke za unapređenje energetske efikasnosti .....	7
2.2	Načini za povećanje energetske efikasnosti.....	9
2.2.1	Povećanje energetske efikasnosti koordinisanom strategijom.....	9
2.2.2	Unapređenje energetske efikasnosti ad-hoc strategijama .....	11
<b>3</b>	<b>Finansiranje unapređenja energetske efikasnosti- odlučivanje o</b>	<b>12</b>
	<b>prioritetima .....</b>	<b>12</b>
3.1	Javna politika u oblasti energetike u Republici Srbiji .....	12
3.2	Javna politika energetske efikasnosti u Republici Srbiji.....	13
3.3	Instrumenti za prioritizaciju ulaganja u energetske efikasnost .....	13
<b>4</b>	<b>Načini finansiranja energetske efikasnosti.....</b>	<b>14</b>
4.1	Finansiranje energetske efikasnosti iz javnih izvora .....	14
4.2	Finansiranje uvećavanja energetske efikasnosti i ESCO model.....	15
<b>5</b>	<b>Zaključak i preporuke.....</b>	<b>16</b>

---

# 1 JAVNE I PRIVATNE DOBITI OD UNAPREĐENJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI

---

## 1.1 KRATAK OSVRT NA JAVNO DOBRO

---

Tabela 1: Kategorizacija dobara

Ekskluzivna		Rivalna	
		Da	Ne
	Da	Privatna dobra	Prirodni monopoli
	Ne	Zajednička dobra	Javna dobra

Za dobro kažemo da je javno ukoliko ne postoje ekskluzivnost i rivalitet u njegovoj potrošnji.

Odsustvo ekskluzivnosti podrazumeva da svi potrošači imaju pristup dobru. Odsustvo rivaliteta znači da svaki potrošač može da troši čitavu raspoloživu količinu dobra. Povećanje energetske efikasnosti može doprineti povećanju javnog dobra.

Unapređenje kvaliteta vazduha usled smanjene potrošnje energenata predstavlja primer uvećavanja jednog javnog dobra usled povećanja energetske efikasnosti. Postoje i drugi primeri povećanja javnog dobra čije prepoznavanje nije tako jednoznačno.

Postoje i dobra koja nisu ekskluzivna ali imaju osobinu rivaliteta kao i ona koja nisu rivalna, ali jesu ekskluzivna.

Ako neko dobro obezbeđuje javni sektor to ne znači da je ono javno dobro (daljinsko grejanje, proizvodnja električne energije, snabdevanje gasom).

Sa druge strane, mogu postojati javna dobra koje obezbeđuje javni sektor, ali ih proizvodi privatni sektor (odnošenje smeća, javni prevoz, vatrogasne usluge, zdravstvene usluge i dr.).

Pravo korišćenja<sup>1</sup> „javnog dobra” u Republici Srbiji nije precizno regulisano, naročito po pitanju veze između pojma životne sredine i operacionalizacije problema korišćenja i zaštite „javnog dobra”. Ovo se posebno odnosi na „pravo na zdravu životnu sredinu” i „pravo na konkurentno tržište” kao „javno dobro”, ali i na korišćenje prirodnih resursa. Takođe, pitanja uređenja „javnog dobra” nisu u potpunosti jasno materijalno uređena. Odredbe pojedinih propisa čak daju različit sadržaj pojmovima iz kategorije „javnih dobara” tako da je za razvoj energetike neophodno razgraničenje pojmova „javnog dobra” i privatnog vlasništva, kao i preciziranje načina uređenja korišćenja „javnog dobra”.

Razvoj energetike, kroz alokaciju troškova i koristi, u obrnutoj je srazmeri u odnosu na stopu siromaštva. Pravni okvir za oblast energetike i institucionalni uslovi koji se njime uspostavljaju treba da budu tako ustrojeni da dovedu i do smanjenja siromaštva, i to kroz veću zaposlenost, porast životnog standarda i potpunije uživanje „javnih dobara”.

Održivi razvoj u oblasti energetike globalno se orijentiše ka politici borbe protiv klimatskih promena, ali je suštinski usmeren ka ravnoteži između ciljeva ekonomskog razvoja, ostvarivanja prava na energiju, kao dela ljudskih prava, i prava na zdravu životnu sredinu.

---

## 1.2 POJAM ENERGETSKE EFIKASNOSTI

---

Energetska efikasnost (EE) obično se definiše kao odnos jedinice proizvoda ili usluge koja se dobije i jedinice uložene energije. Povećanje energetske efikasnosti ne se može postići samo smanjenjem uložene energije, već povećanjem odnosa dobijene koristi i uložene energije.

---

## 1.3 POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORISTI<sup>2</sup>

---

Istraživanje koje je sprovedla Međunarodna agencija za energetiku (IEA) ukazuje na mogućnost propadanja izuzetno velikog ekonomskog potencijala povezanog sa merama energetske efikasnosti. Ukoliko ne dođe do promene javnih politika u ovom sektoru IEA procenjuje da dve trećine mogućih ekonomskih koristi neće biti iskorišćene do 2035. godine.<sup>3</sup>

Koristi od povećanja energetske efikasnosti nije uvek lako sagledati budući da nastaju kao posledica nečega što se nije dogodilo, i kao takve ih nije lako intuitivno prepoznati.

IEA predlaže korišćenje pristupa koji ukazuje na višestruke koristi koje povećanje EE može imati. Uticaji koje povećanje EE proizvodi mogu se svrstati u pet različitih grupa sa

---

<sup>1</sup> Strategija razvoja energetike Republike Srbije do 2025. godine sa projekcijama do 2030. godine.

<sup>2</sup> Prema „Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency”, IEA 2014

<sup>3</sup> ibid

mnogobrojnim podgrupama. U nekim slučajevima je jednostavno utvrditi međuzavisnost između EE i vrednosti pojedinih veličina, dok je za neke međuzavisnosti potrebna složenija analiza i veći broj podataka.

Uticaj koji EE ima na pobrojane veličine se ostvaruje preko a) smanjenja potrošnje i b) povećanja investicija u EE.

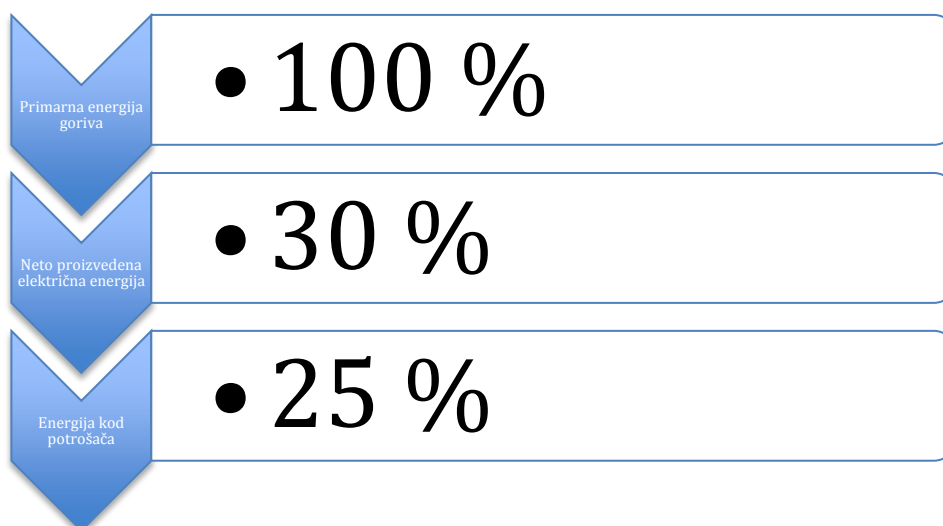
Tabela 2: Višestruki uticaji povećanja EE: kategorije i veličine

Isporuka energije	Makroekonomski efekti	Zdravlje i dobrobit stanovništva	Industrija	Javni budžeti
troškovi prenosnih kapaciteta	zaposlenost	respiratorne bolesti: astma, rak pluća, hronična obstruktivna bolest pluća	konkurentnost	poreski prihodi
operativni troškovi proizvodnje	domaći proizvod	kardiovaskularne bolesti	troškovi proizvodnje	investicioni troškovi
troškovi CO <sub>2</sub> emisija	cene	depresija	troškovi poslovanja i održavanja	socijalna davanja i davanja iz zdravstvenih fondova
drugi troškovi zaštite životne sredine	spoljno-trgovinski bilans	artritis i reumatizam	troškovi zaštite životne sredine	javni izdaci za energiju
troškovi proizvodnih kapaciteta (kapitalni)		alergije		subvencije za energiju i energente
troškovi gubitaka		stres i depresija		
troškovi prenosnih kapaciteta (kapitalni)		poboljšana ishrana		
troškovi rezervnih kapaciteta		bolesti koje se prenose u bliskom kontaktu		

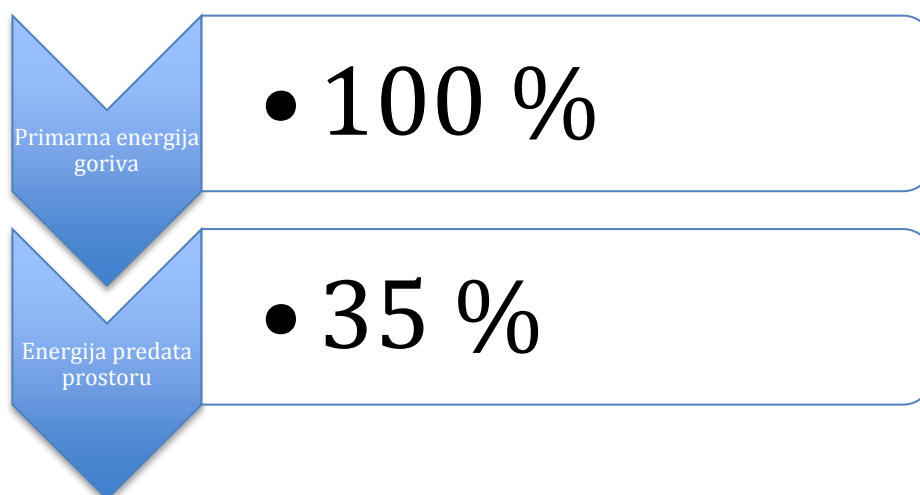
Potrebno je da donosioci javnih politika razumeju višestruke uticaje i koristi koje povećanje EE može imati kako bi se osmislila odgovarajuća javna politika. Komunikacija sa zainteresovanim stranama omogućava jednovremeno i bolju pripremu javne politike i veće vlasništvo nad njom, višestruko doprinoseći efektivnosti javne politike.

#### 1.4 ENERGETSKA EFIKASNOST U PROIZVODNJI, DISTRIBUCIJI I KRAJNJOJ POTROŠNJI ENERGIJE - SLIČNOSTI I RAZLIKE

Put od primarne energije do korisne energije u vidu toplotne energije, svetlosti ili mehaničkog rada može da podrazumeva procese transformacije, prenosa ili transporta, distribucije i pretvaranja energije u korisnu energiju. Neophodno je razumeti gubitke energije koje su u svakoj od tih etapa događaju kako bi se na informisan način odlučivalo o javnim politikama u ovoj oblasti.



Slika 1: Uložena energija za proizvodnju, proizvedena električna energija i energija na pragu domaćinstva. Približne vrednosti za slučaj proizvodnje iz termoelektrana u elektroenergetskom sistemu Republike Srbije.



Slika 2: Proizvedena i korisna energija neefikasnog šporeta na drva. Izvor: GiZ

Budući da su instrumenti javne politike koji utiču na EE u svakom od ovih procesa različiti, jako je važno da donosioci odluka pažljivo izanaliziraju koristi mera EE. Kada je proces proizvodnje izuzetno neefikasan i ispod standarda kao što je često slučaj u Republici Srbiji, mere energetske efikasnosti na strani potrošnje (primera radi toplotne izolacije) utiču na tek jedan mali deo ukupne energije potrošene u procesu snabdevanja energijom.

---

## 2 PREPREKE ZA UNAPREĐENJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I NAČINI PREVAZILAŽENJA

---

---

### 2.1 PREPREKE ZA UNAPREĐENJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI<sup>4</sup>

---

Brojne su prepreke za unapređenje EE. Mnogi akademski radovi grupišu ove prepreke. Jedna od najčešćih podela uključuje sledeće grupe prepreka<sup>5</sup>:

- strukturne prepreke za unapređenje energetske efikasnosti
- prepreke na nivou ponašanja za unapređenje energetske efikasnosti
- dostupnost tehnologija, kapitala i znanja kao prepreka za unapređenje energetske efikasnosti

Grupisanje prepreka u manje kategorije je urađeno u jednom pregledu akademskih radova na temu prepreka za povećanje EE. Ovaj pregled je dovoljno praktičan i može da posluži kao lista za proveru kvaliteta osmišljenosti javne politike, programa, projekta ili mere za unapređenje EE.

U Republici Srbiji se najčešće prepoznaju prepreke koje su vezane za dostupnost kapitala ili tehnologija. Ipak, čini se da su prepreke koje stoje na putu povećanja EE mnogobrojnije i nisu retke situacije u kojima se raspoloživi kapital ne koristi u potpunosti. Politike, programi, projekti i mere koje donose i sprovode Vlada, lokalne samouprave, međunarodne razvojne i finansijske institucije i drugi partneri često ne uzimaju u obzir brojnost i vrstu prepreka koje stoje na putu unapređenju EE u Republici Srbiji, kako u javnom tako i u privatnom sektoru.

---

<sup>4</sup> Prema „Energy efficiency: A compelling global resource.” McKinsey, 2010

<sup>5</sup> ibid

Tabela 3: Prepreke za unapređenje energetske efikasnosti. Izvor: Patrik Thollander, Jenny Palm and Patrik Rohdin (2010). *Categorizing Barriers to Energy Efficiency – an Interdisciplinary Perspective*, *Energy Efficiency*, Jenny Palm (Ed.), ISBN: 978-953-307-137-4, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/energy-efficiency/categorizing-barriers-to-energy-efficiency-aninterdisciplinary-perspective>

Prepreka	Kratak opis
Nesavršenost informacija	Nedostatak informacija može dovesti do propuštanja prilike da se sprovedu ekonomične mere energetske efikasnosti.
Štetni izbor	Ako je ponuđač tehnologije mnogo obavešteniji od kupca, kupac može izabrati tehnologiju na osnovu nekih manje bitnih karakteristika.
Odnos nadređenog i podređenog	Neodovoljna autonomija podređenih u odlučivanju može dovesti do propuštenih prilika budući da nadređeni ne može da sagleda sve raspoložive mogućnosti.
Neusaglašeni podsticaji	Ako osoba ili odeljenje unutar organizacije nema koristi od sprovođenja mera koje su ili mogu biti u njegovoj nadležnosti može doći do propuštanja prilike za unapređenje EE.
Skriveni troškovi	Primer mogu biti administrativni troškovi, troškovi prikupljanja informacija i drugi.
Dostupnost kapitala	Ograničena dostupnost kapitala može onemogućiti sprovođenje pojedinih mera.
Rizici	Visoka odbojnost prema riziku može sprečiti sprovođenje mera EE usled zahteva za brzim povraćajem uložених sredstava.
Opštost/posebnost	Neka tehnologija ili neka mera mogu biti ekonomične u načelu, ali ne i u svakom pojedinačnom slučaju.
Način predstavljanja informacija	Istraživanja su pokazala da je način predstavljanja informacija od velikog značaja. Informacija mora biti predstavljena na konkretan, jednostavan i personalizovan način da bi bila lakše privlačna.
Vrednosti	Uspešnost sprovođenja mera EE je najveća kada ih iniciraju pojedinci sa stvarnim ambicijama koje predstavlja osoba na ključnom položaju unutar upravljačke strukture organizacije.
Poverenje i pouzdanost	Izvor informacija o meri EE mora biti takav da korisnik veruje u pouzdanost



	informacije.
Inercija	Otpor promenama može doprineti da se prenebregne postojanje ekonomičnih mera unapređenja EE.
Ograničena racionalnost	Pojedinci donose odluke na osnovu uprošćenih kriterijuma uslovljeni raspoloživim vremenom, iskustvom i drugim faktorima.
Moć	Ukoliko je energetska menadžment poveren osobama na nižem nivou organizacione mere EE će imati niži prioritet u organizaciji.
Kulturološki faktori	Organizacije u kojima se promovišu vrednosti vezane za zaštitu životne sredine obično pridaju veći značaj merama EE.

## 2.2 NAČINI ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI

Energetska efikasnost se može povećati. Moguće je posmatrati energetska efikasnost kao jedan od najvažnijih pokretača za održivi razvoj i pristupiti njenom povećanju putem strukturne reforme i primenom koordinisanih strategija u okviru sveobuhvatne javne politike. Ovakvih predloga je bilo tokom izrade Ekonomskog programa reformi Republike Srbije i Vlada je u samom dokumentu<sup>6</sup> zabeležila takav predlog uz opasku da će ovo pitanje država „uzeti u razmatranje u koncipiranju budućih javnih politika”.

### 2.2.1 Povećanje energetske efikasnosti koordinisanom strategijom<sup>7</sup>

#### *EE kao važan energetska resurs*

Potrebno je da donosioci odluka prepoznaju EE kao važan energetska resurs uz jednovremenu posvećenost razvoju novih nisko karbonskih energetska izvora. EE je veoma moćna alatka za unapređenje javnih i privatnih dobara, ali nije svemoguća. Stoga je potrebno i razvijati nove nisko ugljenične izvore. Postoji ogroman potencijal za povećanje energetska efikasnosti na strani proizvodnje. U eri globalne borbe protiv klimatskih promena čini se mudrim razvijati one izvore energije koji emituju malo ili nimalo CO<sub>2</sub>.

*Stvaranje nacionalnog i lokalnih portfolija dokazanih pristupa energetska efikasnosti, pristupa u ispitivanju i novonastajućih pristupa*  
Prilikom osmišljavanja i sprovođenja javnih politika za povećanje EE važno je pripremiti spektar politika koji odgovaraju situaciji na nacionalnom nivou, dok se na lokalnom nivou razvijaju lokalno prilagođeni pristupi. U idealnom slučaju portfolio mera treba da sadrži odgovarajuću mešavinu dokazanih mera, mera koje su u fazi ispitivanja i mera u

<sup>6</sup> <http://www.mfin.gov.rs/UserFiles/File/dokumenti/2016/ERP%202016%20-%202018%20SRB.pdf>

<sup>7</sup> McKinsey

nastajanju kako bi se u potpunosti iskoristile mogućnosti za povećanje EE.

Od ključne važnosti za sprovođenje javne politike je da donosioci odluka odrede učešće pojedinih alata za unapređenje EE:

- proširenje standarda i kodeksa i njihovo dosledno sprovođenje
- direktno finansiranje mera za unapređenje EE od strane javnog sektora (ili trećih strana finansiranih od strane javnog sektora)
- drugi odgovarajući načini za podsticanje tražnje za EE i iskorištavanje preostalog potencijala

### *Obezbeđivanje izvora finansiranja*

Finansiranje mera EE svakako spada u red važnih izazova. Praksa je pokazala da se krajnji korisnici teško odlučuju da finansiraju mere EE. Sledeće mere mogu biti od koristi za prevazilaženje ovog problema:

- Delimično finansiranje. Na ovaj način se podiže svest o značaju problema i smanjuju se inicijalni troškovi kod korisnika.
- Uvođenje kodeksa i standarda. Na ovaj način se prinudno obezbeđuje učešće korisnika i moguće ga je kombinovati sa prvim načinom.
- Ugovaranje energetske učinkovitosti.
- Pružanje obezbeđenja za kredite.
- Finansiranje putem namenske takse.

Primenu svakog od ovih alata prate programski troškovi koji se međusobno razlikuju i to je još jedan aspekt koji je neophodno razmotriti prilikom donošenja politike.

### *Podsticanje saradnje između zainteresovanih strana*

Kako bi se osmislile i sprovele politike koje podstiču energetske efikasnosti na nacionalnom ili lokalnom nivou potrebno je obezbediti saradnju između svih zainteresovanih strana.

Regulatorna tela treba da obezbede da se obaveze u pogledu energetske efikasnosti uspostave na način koji preduzećima u sektoru obezbeđuje predvidljivost u poslovanju i ostavlja im mogućnost da donose profit svojim privatnim ili javnim vlasnicima. Predstavljanjem višestrukih koristi koje povećanje EE može doneti može pomoći da se ovakva regulative efikasnije sprovodi.

Rad sa potrošačima energije treba da pomogne da oni formiraju realna očekivanja u pogledu koristi od mera EE. U pojedinim delovima energetske sektora u Srbiji je teško očekivati smanjenje cena, pa komunikacija prema potrošačima treba da bude usmerena na smanjenje ukupnih troškova ili na sprečavanje njihovog značajnog povećavanja.

Uspostavljanje odgovarajućeg mehanizma za merenje i evaluaciju sprovođenja omogućuje objektivno merenje rezultata programa unapređenja EE. Stalna komunikacija ovih nalaza sa zainteresovanim stranama predstavlja verifikaciju da su dogovoreni i nameravani rezultati zaista i ostvareni i gradi uzajamno poverenje između

učesnika. Važno je osmisliti mehanizam za praćenje koji je sprovodiv sa razumnim brojem prikupljenih informacija.

### *Podsticanje inovacija*

Inovacije su značajne za povećanje EE bez obzira na ograničenost sredstava sa kojima se zemlje poput Republike Srbije suočavaju.

#### *2.2.2 Unapređenje energetske efikasnosti ad-hoc strategijama*

### *Informisanje i obrazovanje kao način prevazilaženja prepreka za uvećavanje energetske efikasnosti*

Pravovremeno i dobro informisan korisnik će lakše sprovesti mere povećanja EE koje su u njegovom sopstvenom interesu.

Raznovrsni su načini na koji je moguće preneti potrebne informacije: a) informisanje putem računara za električnu energiju, b) prikaz informacija na ekranima unutar objekta korisnika, c) dobrovoljni standardi, d) dodatne šeme za obeležavanje uređaja i zgrada, e) energetske preglede i procene i f) kampanje podizanja svesti o pitanjima EE.

### *Kodifikacija i standardizacija kao način prevazilaženja prepreka za uvećavanje energetske efikasnosti*

Donošenje obavezujućih standarda često predstavlja jedini način da se u nekim oblastima poveća EE. Niska zainteresovanost na strani potrošača i/ili proizvođača u situacijama u kojima postoji tehnološko rešenje se može razrešiti uvođenjem i sprovođenjem standardizacije. Moguće je propisati obavezu energetske procene i pregleda ili standarda vezanih za uređaje ili zgrade. Skoriji primeri su standardi vezani za usisivače i fenove u EU kao i standardi za uređaje za sagorevanje čvrstih goriva koji su donošeni širom sveta i koji su od velikog značaja za Republiku Srbiju.

### *Podsticaji i finansiranje kao način prevazilaženja prepreka za uvećavanje energetske efikasnosti*

Povećanje EE obično zahteva velika ulaganja na samom početku procesa. Ta potreba svakako predstavlja jednu od značajnijih prepreka za ostvarivanje punog ekonomskog potencijala za mere unapređenja EE.

U cilju omogućavanja sprovođenja mera EE moguće je delovati pozitivnim podsticajima na strani podrške investiranju ili negativnim podsticajima putem povećanja troškova za određene vidove i profile potrošnje.

U prvu grupu mera spadaju različiti inovativni mehanizmi finansiranja kao i tradicionalni mehanizmi poput sufinansiranja, grantova poreskih i drugih podsticaja.

U grupu negativnih podsticaja spadaju primera radi primena blok tarifa ili internalizacija eksternalija poput troškova koji se pripisuju emisijama CO<sub>2</sub>.

### *Uključenje treće strane kao način prevazilaženja prepreka za uvećavanje energetske efikasnosti*

O ovom načinu rešavanja prepreka za povećanje EE biće više reči u poglavlju 4.2.

---

## **3 FINANSIRANJE UNAPREĐENJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI- ODLUČIVANJE O PRIORITETIMA**

---

### **3.1 JAVNA POLITIKA U OBLASTI ENERGETIKE U REPUBLICI SRBIJI**

---

Energetska politika u Republici Srbiji se postavlja Zakonom o energetici, Strategijom razvoja energetike, Programom sprovođenja strategije energetike, Akcionim planovima za pojedine oblasti i Energetskim bilansom.

Prema Zakonu o energetici energetska politika Republike Srbije obuhvata mere i aktivnosti koje se preduzimaju radi ostvarivanja dugoročnih ciljeva i to:

- 1) pouzdanog, sigurnog i kvalitetnog snabdevanja energijom i energentima;
- 2) adekvatnog nivoa proizvodnje električne energije i kapaciteta prenosnog sistema;
- 3) stvaranja uslova za pouzdan i bezbedan rad i održivi razvoj energetskih sistema;
- 4) konkurentnosti na tržištu energije na načelima nediskriminacije, javnosti i transparentnosti;
- 5) obezbeđivanja uslova za unapređenje energetske efikasnosti u obavljanju energetskih delatnosti i potrošnji energije;
- 6) stvaranja ekonomskih, privrednih i finansijskih uslova za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora energije i kombinovanu proizvodnju električne i toplotne energije;
- 7) stvaranja regulatornih, ekonomskih i privrednih uslova za unapređenje efikasnosti u upravljanju elektroenergetskim sistemima, posebno imajući u vidu razvoj distribuirane proizvodnje električne energije, razvoj distribuiranih skladišnih kapaciteta električne energije, uvođenje sistema za upravljanje potrošnjom i uvođenje koncepta naprednih mreža;
- 8) stvaranje uslova za korišćenje novih izvora energije;
- 9) raznovrsnosti u proizvodnji električne energije;
- 10) unapređenja zaštite životne sredine u svim oblastima energetskih delatnosti;
- 11) stvaranja uslova za investiranje u energetiku;
- 12) zaštite kupaca energije i energenata;
- 13) povezivanja energetskog sistema Republike Srbije sa energetskim sistemima drugih država;

14) razvoja tržišta električne energije i prirodnog gasa i njihovog povezivanja sa regionalnim i pan-evropskim tržištem.

Sektorske politike, pa i energetska politika, nemaju svoje uporište u nacionalnoj razvojnoj politici. Izričite nacionalne razvojne politike zapravo i nema. Suvereni građani Republike Srbije, ni njihovi predstavnici, nisu nikada odlučivali o razvojnim prioritetima Republike Srbije, alternativnim načinima za njihovo ostvarivanje i institucionalnim okvirima u kojima je to ostvarivanje najverovatnije. Takvo okruženje podstiče institucionalnu i javno-političku inerciju. Tako je moguće da se dogodi da se Strategijom predvidi smanjenje efikasnosti konverzije u termoelektranama u 2030. godini u odnosu na baznu 2010. godinu sa 34,36% na 34,07% (bruto efikasnost).

---

### 3.2 JAVNA POLITIKA ENERGETSKE EFIKASNOSTI U REPUBLICI SRBIJI

---

Javna politika EE u Srbiji se detaljnije opisuje Akcionim planovima za EE. U trenutku nastajanja ovog rada (septembar 2016) Srbija nema važeći Akcioni plan budući da je važnost Drugog akcionog plana istekla, a da Treći još uvek nije donet.

Merama propisanim Akcionim planovima predviđa se povećanje EE i uviđa se postojanje određenih prepreka na tom putu. Čini se međutim da su razlozi za donošenje akcionih planova najviše na strani usaglašavanja nacionalnog zakonodavstva sa zakonodavstvom EU koje je obaveza Republike Srbije koja proističe iz članstva u Ugovoru o energetske zajednici.

U poslednjih nekoliko godina Republika Srbija je preuzela najveći deo zakonodavstva koji reguliše oblast EE u EU. To je svakako značajno i može predstavljati dobar okvir za unapređenje EE. Unapređenje energetske efikasnosti međutim podrazumeva fizičku promenu. Da bi došlo do unapređenja energetske efikasnosti neophodno je da dođe do promene ponašanja korisnika ili do usvajanja nove tehnologije. Neophodno je osmisliti i pripremiti alate o kojima je bilo reči u drugom poglavlju. U ovom trenutku neki od moguće korisnih alata su takoreći još uvek u nastajanju i ostaje da se vidi koliko će doprineti povećanju EE. Budžetski fond za EE i upostavljanje sistema energetske menadžmenta na lokalnom nivou predstavljaju alate koji bi mogli doprineti povećanju EE.

---

### 3.3 INSTRUMENTI ZA PRIORITIZACIJU ULAGANJA U ENERGETSKU EFIKASNOST

---

Raspoloživost javnih sredstava nikada ne odgovara procenjenim potrebama. Takav je slučaj svakako i u sektoru energetske efikasnosti. Prioritizacija ulaganja je u takvim slučajevima od velike važnosti.

Čini se da je okvir predstavljen u poglavlju 1.3 odgovarajući za višekriterijumsku analizu opcija za unapređenje EE. Raspoloživost odgovarajućih multidisciplinarnih veština može

međutim predstavljati prepreku za pripremu kvalitetnih konkurentnih projekata, te je korišćenje standardizovanih i kodifikovanih rešenja jedna od mogućnosti za smanjenje rizika od neuspeha u sprovođenju mera povećanja EE. Višekriterijumska analiza bi se mogla primenjivati za izbor između predloženih tipskih mera za unapređenje EE i promovisanje tih mera korišćenjem već navedenih alata: informisanja i obrazovanja, kodifikacije i standardizacije, obezbeđivanje podsticaja i finansiranja te uključivanja treće strane.

Ponovimo da je za dugoročni uspeh u sprovođenju mera EE neophodna koordinisana strategija zasnovana na:

- prepoznavanju EE kao važnog resursa
- uspostavljanju nacionalnih i lokalnih portfolija pristupa povećanju EE
- uspostavljanju metoda finansiranja
- uspostavljanju saradnje između zainteresovanih strana
- podsticanju inovacija

---

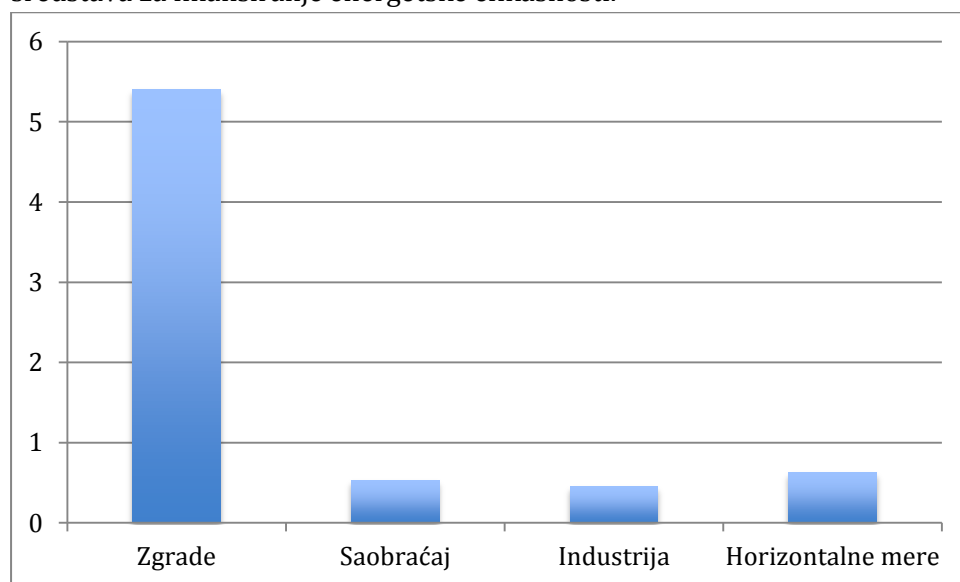
## 4 NAČINI FINANSIRANJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI

---

### 4.1 FINANSIRANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI IZ JAVNIH IZVORA

---

Prema nekim procenama<sup>8</sup> u 2014. godini u EU je potrošeno 7.1 milijardi evra javnih sredstava za finansiranje energetske efikasnosti.

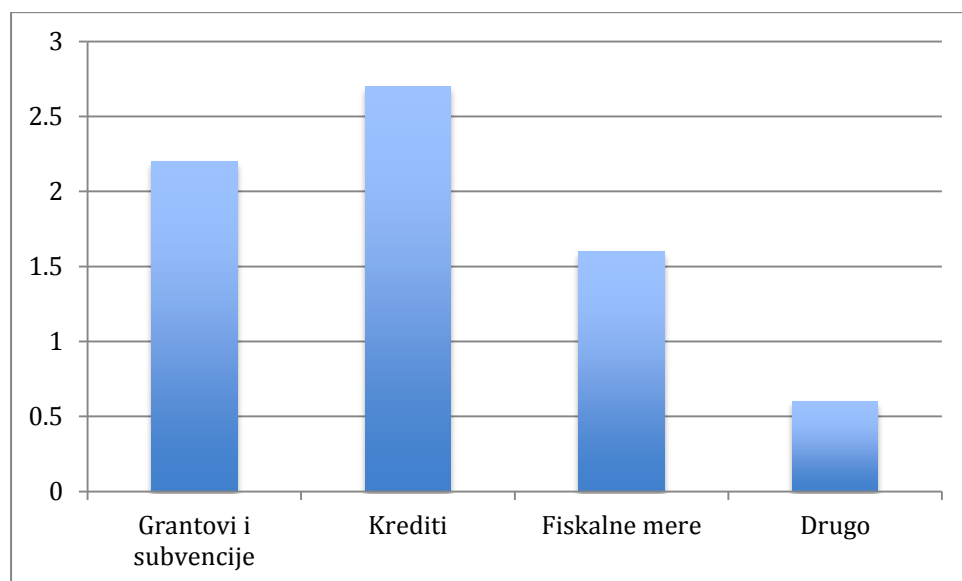


Grafikon 1: Javno finansiranje mera EE u EU u 2014. godini po sektorima u milijardama €. Izvor: Ecofys

---

<sup>8</sup> Public funding for energy efficiency in the EU Monitor 2016, Ecofys 2016

EU je koristila različite instrumente finansiranja.



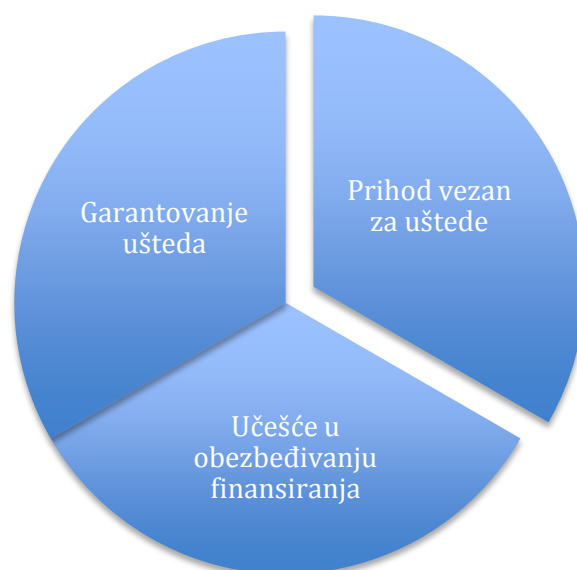
Grafikon 2: Javno finansiranje mera EE u EU u 2014. godini po tipovima mere u milijardama €. Izvor: Ecofys

---

## 4.2 FINANSIRANJE UVEĆAVANJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI I ESCO MODEL

---

ESCO model unapređenja EE je složeni model unapređenja EE kojim se prevazilaze mnogostruke prepreke iz gotovo svih kategorija prepreka koje su navedene u poglavlju 2.1.



Grafikon 3: Osnovne karakteristike ESCO modela. Izvor: <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/esco>

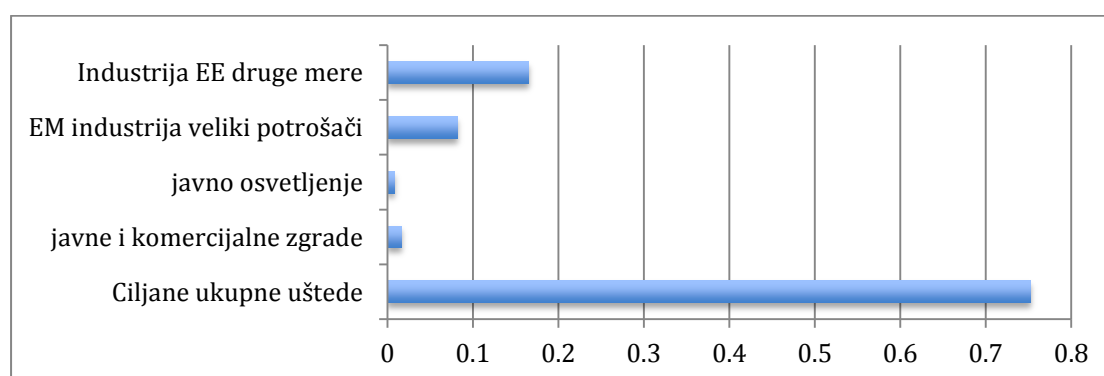
Učešće ESCO kompanije u pripremi i sprovođenju mera EE može da uključi sledeće aktivnosti:

- analize i preglede
- energetska menadžment
- osmišljavanje i sprovođenje projekata
- održavanje i upravljanje pogonom
- praćenje i evaluacija ušteda
- upravljanje imovinom/objektima
- dostavljanje energije i/ili opreme
- pružanje usluge (daljinsko grejanje, javna rasveta...)

ESCO kompanija može imati ulogu i u finansiranju projekata i mera za unapređenje EE. Postoji nekoliko načina na koji ESCO može da se uključi u finansiranje ovih projekata:

- 1) Finansiranje od strane ESCO kompanije. Ovo finansiranje može uključivati korišćenje sopstvenog kapitala ili najam opreme.
- 2) Finansiranje od strane krajnjeg korisnika. U ovom slučaju krajnji korisnik finansira projekat dok ESCO kompanija pruža garanciju ušteda kao instrument obezbeđenja.
- 3) Finansiranje od strane treće strane podrazumeva učešće finansijske institucije koja pozajmljuje sredstva za projekat. Kao dužnik može se javiti ESCO ili krajnji korisnik uz pružanje garancija uštede finansirajućoj strani od strane ESCO kompanije.

Javna politika povećanja EE u Republici Srbiji prepoznaje moguću ulogu ESCO modela. Prema Drugom nacionalnom akcionom planu za unapređenje EE, ESCO model može da doprinese ostvarivanju gotovo 25% planiranih ušteda. Najveći potencijal za primenu ovog modela je u sektoru mera EE u industriji, ali postoji i relativno značajan potencijal za primenu u javnom sektoru kako u javnom osvetljenju tako i u javnim zgradama.



---

## 5 ZAKLJUČAK I PREPORUKE

---



Finansiranje EE u Republici Srbiji svakako jeste veliki izazov. Mnogobrojna projektna iskustva ukazuju da finansiranje nije jedini izazov i da je neophodno sveobuhvatno sagledati prepreke koje stoje na putu povećanja EE.

Strateški pristup povećanju EE je neophodan. Raduje da je Vlada Republike Srbije prepoznala tu potrebu i da je u svom strateškom dokumentu koji se tiče ekonomskih pitanja jasno nagovestila da će pitanje EE dobiti pažnju kao strukturno ekonomsko pitanje.

EE jeste značajan energetska resurs. Direktive EU jasno izjednačavaju EE sa izgradnjom novih kapaciteta za proizvodnju energije. Prva prilika da EE i u Srbiji dobije takav status u javnim politikama je izrada Programa sprovođenja Strategije energetike. Na taj način se stvara put za dosledno bavljenje pitanjima EE na strateški način.

U takvom sledu koraka rastu šanse da pitanje finansiranja EE bude uspešnije rešeno. Svakako da ESCO model može doneti velike koristi u povećavanju EE budući da objedinjuje pristupe koji deluju na prevazilaženje većeg broja prepreka. Kada su u pitanju projekti povećanja EE u javnom sektoru moglo bi se razmotriti i osnivanje ESCO kompanije u državnom vlasništvu koja bi mogla biti izgrađena nadogradnjom modela koji u javnom sektoru već dobro funkcionišu, poput modela iz Vrbasa ili Šapca. Postojeći projekti bilateralnih i multilateralnih razvojnih partnera bi mogli biti iskorišćeni da se ispita ovakva mogućnost.

*Finansiranje unapređenja energetske efikasnosti*

**Izdavač:**

Evropski pokret u Srbiji

Kralja Milana 31

Beograd

[www.emins.org](http://www.emins.org)

**Za izdavača:**

Maja Bobić

**Autori:**

Valentina Đureta

Aleksandar Macura

**Urednici:**

Nataša Dragojlović

Katarina Stevanović

**Beograd, oktobar 2016.**

ISBN 978-86-80046-20-4

*Ova publikacija je pripremljena uz podršku Vlade Savezne Republike Nemačke kroz program Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.*

*Mišljenja i stavovi izraženi u ovoj publikaciji ne odražavaju neophodno i zvanične stavove Vlade Savezne Republike Nemačke i Evropskog pokreta u Srbiji, ukoliko nije drugačije naglašeno.*