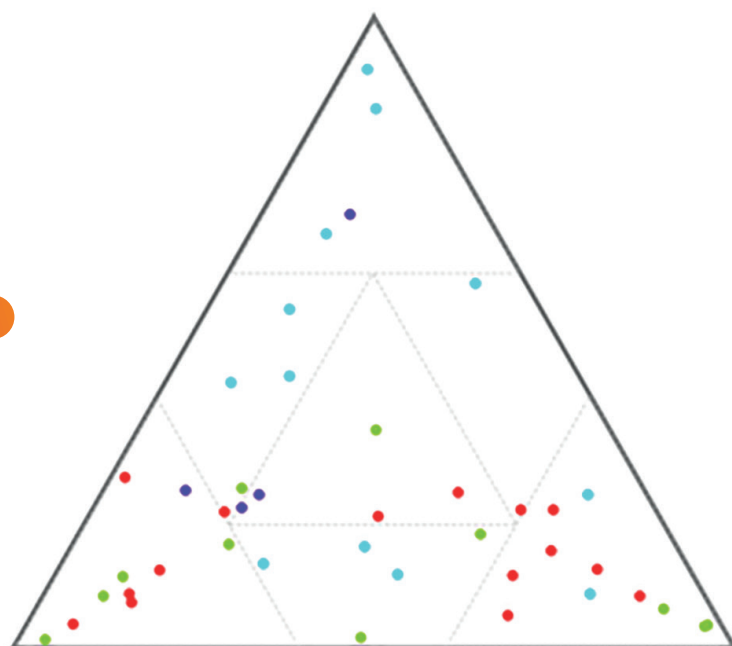


Unapređenja preduzeća u korištenju energije

Rezultati SenseMaker istraživanja

READY Juli 2024

Nova regulativa (EU, BiH)



- Mikro (1-10 zaposlenih)
- Malo (11-50 zaposlenih)
- Srednje (51-250 zaposlenih)
- Veliko (više od 250 zaposlenih)

Očekivani finansijski efekti

Prilike za (su)finansiranje

Izdavač:

Eda – Agencija za razvoj preduzeća

eda@edabl.org

Za izdavača:

Zdravko Miović

Autori:

Zdravko Miović, Jelena Prohaska, Goran Janković, Pavle Miović

Dizajn i kompjuterska priprema:

Nenad Savković

Ova publikacija je kreirana u okviru projekta READY – “Unapređenje efikasnosti resursa naprednom digitalizacijom u proizvodnim MSP”, koji implementira Eda – Agencija za razvoj preduzeća Eda u partnerstvu sa Elektrotehničkim fakultetom Univerziteta u Banjoj Luci i Savjetom stranih investitora, a koji je podržan u okviru projekta „Inovacije i digitalizacija malih i srednjih preduzeća u Bosni i Hercegovini/EU4DigitalSME“ kojeg sufinansiraju Evropska unija i Savezno ministarstvo za ekonomsku saradnju i razvoj Savezne Republike Njemačke (BMZ), a implementira Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Sadržaj ove publikacije je isključiva odgovornost autora studije i ne odražava nužno stanovišta EU, BMZ ili GIZ.



Sadržaj

Metodologija	5
Priče i struktura ispitanika	7
Pregled rezultata provedenog istraživanja	8
1.2. Uticaj na donošenje odluke o pokretanju rada na unapređenju	9
1.3. Uticaj na rad na unapređenju	10
1.4. Šta je predstavljalo rizik u pogledu uvođenja i efekata unapređenja?	11
1.5. Izvori iz kojih je finansirano unapređenje u korišćenju energije	12
1.6. Koja stečena nova saznanja smatrate važnim?	13
Sljedeće unapređenje koje će vaša kompanija da preduzme	15
2.1. U Vašoj priči, šta utiče na izbor sljedećeg unapređenja?	17
2.2. U Vašoj priči, šta može da utiče na uspješno odvijanje sljedećeg unapređenja?	17
2.3. Iz kojih izvora će se finansirati sljedeće unapređenje?	18
2.4. U vašoj priči o sljedećem unapređenju, koja podrška vam je potrebna?	18
Poređenje sadašnjeg i budućeg unapređenja za efektivnije i efikasnije korišćenje energije	20





Metodologija

Za istraživanje se koristi SenseMaker, alat koji omogućuje prikupljanje i analiziranje kratkih narativa/priča zasnovanih na ličnom iskustvu ispitanika, koji pritom sami daju smisao svojim narativima, umjesto da to čini neko drugi.

Provedeno istraživanje se razlikuje od standardnih istraživanja, jer je tematski izazovnije i praktično zanimljivije po načinu izvođenja. Ovakvo istraživanje se takođe razlikuje i po rezultatima koji se dobiju, a koji daju uvide koje druge metode istraživanja ne mogu dati. Ono je drugačije prvenstveno zato što sami učesnici u istraživanju imaju glavnu ulogu u pogledu izbora svog iskustva i uvida koje će uključiti u istraživanje, kao i u interpretaciji njihovog značenja. Uz to, zanimljivo je za učesnike i istraživače, podstiče na razmišljanje i unapređuje razumijevanje stvarnih situacija u kojima se nalazimo i koje želimo da promijenimo nabolje.

Istraživanjem smo željeli da dobijemo uvid o unapređenjima koje kompanije uvode, a koja se odnose na efektivnije i efikasnije korišćenja energije u proizvodnji i poslovanju, uz primjenu tehnologija koje to omogućavaju. Nalazi istraživanja će poslužiti za kreiranje preporuka za bolju podršku od strane međunarodnih projekata i domaćih institucija kompanijama koje rade na unapređenjima u ovoj oblasti.

Istraživanje je provedeno u periodu juni – juli 2024. godine i u njemu je učestvovalo 50 preduzeća iz BiH koje posluju u različitim sektorima. Ispitanici su osobe u preduzećima koje su najbolje upoznate sa poslovanjem preduzeća. Donosioci odluka u kompanijama (vlasnici, direktori ili menadžeri) su podijelili 70% prikupljenih priča, zaposleni u kompanijama 18%, a konsultanti 12% prikupljenih priča.

Organizaciju, provođenje i analize rezultata istraživanja izvršila je Eda - Agencija za razvoj preduzeća u okviru projekta READy - Unapređenje efikasnosti resursa naprednom digitalizacijom u proizvodnim MSP. Ovaj projekat implementira Eda - Agencija za razvoj preduzeća u partnerstvu sa Elektrotehničkim fakultetom Univerziteta u Banjoj Luci i Savjetom stranih investitora, a koji je podržan u okviru projekta „Inovacije i digitalizacija malih i srednjih preduzeća u Bosni i Herce-

govini/EU4DigitalSME“ kojeg sufinansiraju Evropska unija i Savezno ministarstvo za ekonomsku saradnju i razvoj Savezne Republike Njemačke (BMZ), a implementira Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH¹.

Ispitanici su uvedeni u istraživanje na sljedeći način:

Uvod u istraživanje

Svjedoci smo da sve više kompanija u BiH počinje da radi na unapređenjima koja se tiču efektivnijeg i efikasnijeg korišćenja energije u proizvodnji i poslovanju, uz primjenu tehnologija koje to omogućavaju.

Pretpostavljamo da je i vaša kompanija počela da radi na takvim unapređenjima i da ste spremni da podijelite dio informacija o svojim stečenim iskustvima i budućim aktivnostima vaše kompanije na unapređivanju korišćenja energije.

Ovim istraživanjem pozivamo vas da podijelite svoja nova iskustva i saznanja u pokretanju i uvođenju ovakvih unapređenja.

Saznanja koja ćemo dobiti kroz ovo istraživanje poslužiće za kreiranje preporuka za bolju podršku od strane međunarodnih projekata i domaćih institucija kompanijama koje rade na unapređenjima u ovoj oblasti.

Priče koje podijelite ostaju anonimne.

Ukoliko imate i želite da podijelite više od jedne priče, molimo da prvo podijelite jednu priču, pa onda sljedeću.

Nakon uvoda u istraživanje postavljeno je **glavno pitanje (prompt** prema terminologiji istraživanja):

Glavno pitanje (prompt prema terminologiji istraživanja):

Molimo da u nekoliko rečenica opišete unapređenje u pogledu korišćenja energije koje je nedavno uvela ili upravo uvodi vaša kompanija i da prenesete nova iskustva i uvide koje ste pritom stekli.

¹ Više informacija o projektu READY je dostupno ovdje: <https://edabl.org/wp-content/uploads/2024/02/READY-sazetak-projekta-1.pdf>



Priče i struktura ispitanika

U okviru istraživanja, prikupljeno je 50 priča. Sve prikupljene priče se odnose na pozitivna iskustva koja su kompanije imale u vezi sa unapređenjima za efektivnije i efikasnije korišćenje energije u proizvodnji i poslovanju. U istraživanju je učestvovalo 54% kompanija iz Federacije BiH i 46% kompanija iz Republike Srpske. Jedna trećina ispitanika su žene (34%).

Istraživanje obuhvata većinu sektora u kojima posluju domaća preduzeća, najveći broj prikupljenih priča je iz sektora poljoprivrede i proizvodnje hrane, zatim metaloprerade, drvoprerade i poslovnih i drugih usluga.

Struktura ispitanika prema veličini preduzeća odgovara strukturi preduzeća u zemlji, najveći broj mikro i malih preduzeća (58%), zatim srednjih preduzeća (16%) i manji broj velikih preduzeća (10%). S obzirom na temu istraživanja, smatramo da je zastupljenost većih i proizvodnih preduzeća u istraživanju važna zbog velike potrošnje energije u ovim preduzećima.

Veći broj ispitanika se složio da sadržaj svoje priče anonimno podijeli sa ostalim učesnicima istraživanja (52%). Ostali ispitanici su odlučili da svoja zapažanja podijele sa istraživačkim timom. Navođenje sadržaja priča u izvještaju je odobreno od strane ispitanika koji su se složili da se sadržaji podijele sa ostalim učesnicima istraživanja. Korigovane su eventualne slovne greške u pričama i naziv kompanije (ukoliko se pominje u priči) je zamijenjen sa Kompanija.

Preduzeća su klasifikovana po veličini prema broju zaposlenih:

- Mikro (1-10 zaposlenih)
- Malo (11-50 zaposlenih)
- Srednje (51-250 zaposlenih)
- Veliko (više od 250 zaposlenih)



Pregled rezultata provedenog istraživanja

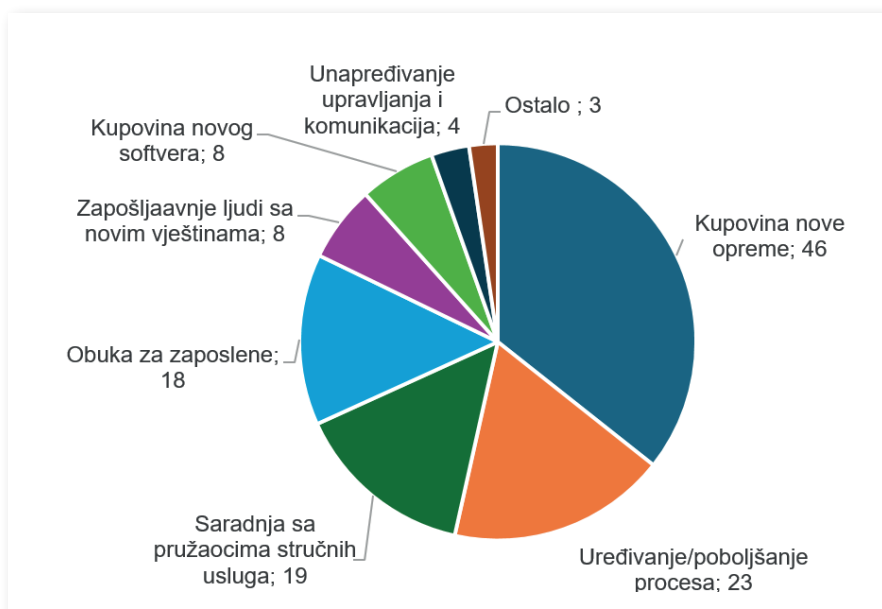
Većina kompanija su do **ideje za unapređenja** došla kroz vlastito istraživanje (36 kompanija). Informacije od konsultanata i poslovnih partnera su imale jednakog uticaja na unapređenja u kompanijama (po 4 kompanije), dok je nekoliko preduzeća ideje za unapređenja dobilo iz informacija od projekata, sa sajmova i obuka.

Kao istraživačke kompanije (koje stalno isprobavaju nove načine poslovanja), sebe doživljava (ili percipira) 13 ili 27% kompanija koje su podijelile svoje priče. Ostali ispitanici smatraju da je njihova kompanija pretežno optimizirajuća, odnosno da stalno radi na optimizaciji raspoloživih rješenja.

Interesantno je da je kod kompanija koje sebe smatraju istraživačkim, na rad na unapređenju uticala dostupnost tehnologije. Kod ovih kompanija rizici se uglavnom odnose na mašine i opremu, manje koriste grantove i podsticaje za unapređenja, a vještine zaposlenih su važnije za unapređenje od dobijenih stručnih usluga.

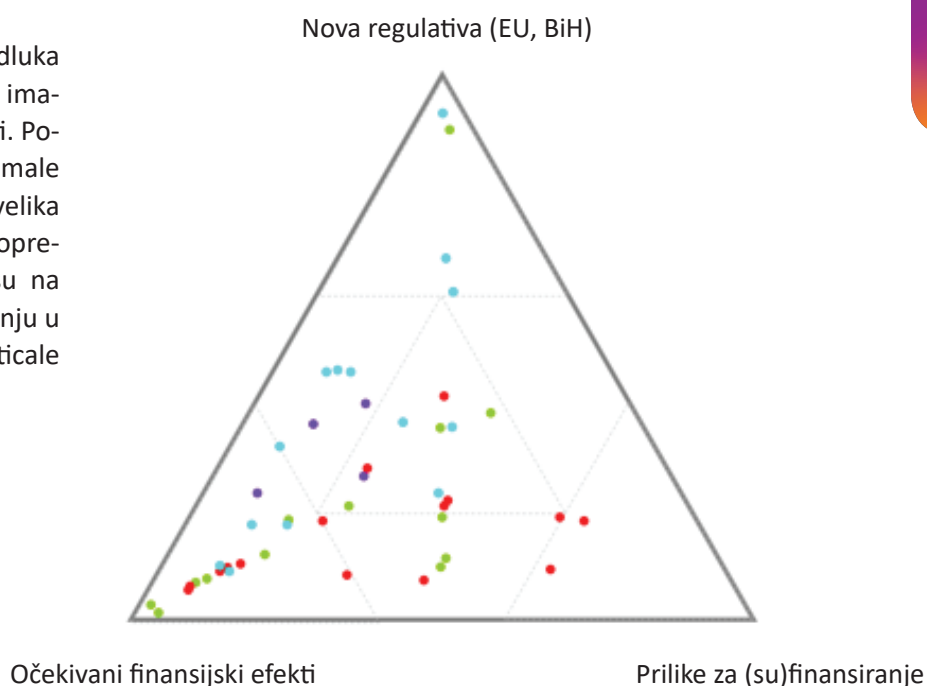
Aktivnosti koje su morale da se kombinuju za provođenje unapređenja

Preduzeća su za unapređenja u pričama najčešće morala da kombinuju sljedeće aktivnosti: kupovinu nove opreme (gotovo sva preduzeća, 46 od 50 preduzeća), uređivanje/poboljšanje procesa (gotovo polovina preduzeća), saradnju sa pružiocima stručnih usluga (trećina preduzeća) i obuka za zaposlene (trećina preduzeća).



1.2. Uticaj na donošenje odluke o pokretanju rada na unapređenju

Najveći uticaj na donošenje odluka o unapređenju u preduzećima imali su očekivani finansijski efekti. Pored toga, nove regulative su imale značajan uticaj na srednja i velika preduzeća (posebno metalopretrađivačkih kompanija), dok su na donošenje odluke o unapređenju u mikro i malim preduzećima uticale prilike za (su)finansiranje.



Potencijalne inicijative usmjerene na:

Upoznavanje preduzeća sa novim regulativama (EU, BiH) i prilikama za (su)finansiranje direktno iz evropskih fondova postaju sve značajnije i za manja preduzeća.

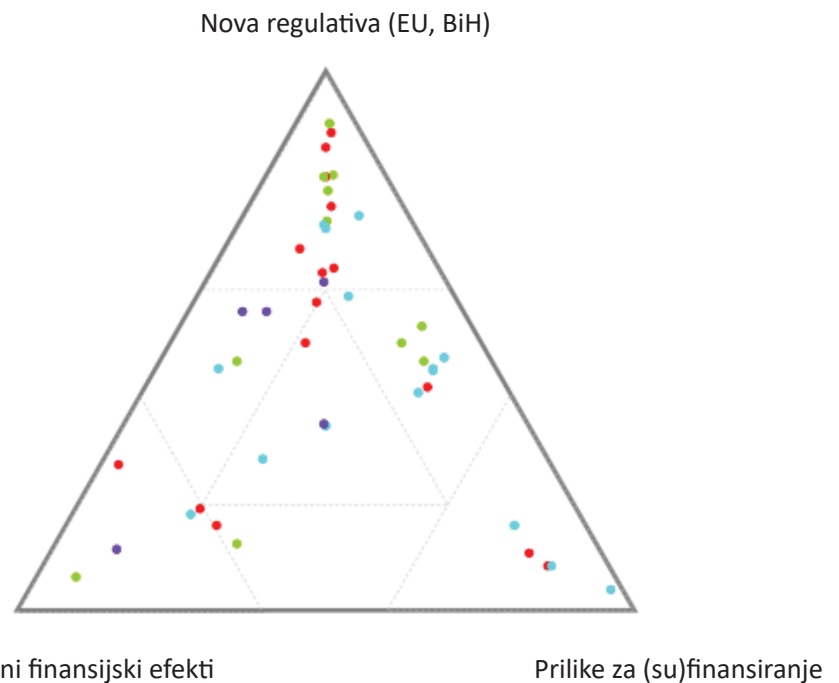
Primjer priče kompanije koja je pod uticajem novih regulativa donijela odluku o pokretanju rada na unapređenju:

“U fazi smo izgradnje fotonaponske elektrane. Za ovu investiciju smo se odlučili iz više razloga. Glavni razlog jeste održivost našeg proizvodnog pogona u slučaju nekog energetskog kolapsa. Drugi razlog jeste poskupljenje električne energije koje se mora desiti u narednom periodu i treći razlog je uvođenje CO₂ taksu putem tzv CBAM-a u kojem se, između ostalog, uzima u obzir i porijeklo električne energije odnosno da li je dobijena iz fosilnih goriva ili obnovljivih izvora.”

1.3. Uticaj na rad na unapređenju

Dostupnost tehnologije je imao isključivi uticaj na rad na opisana unapređenja kod manjih preduzeća (malih i mikro), dok su kombinacije tehnologija sa vještinama (zaposlenih i dobijene stručne usluge) imale uticaja na rad na unapređenju kod većih preduzeća.

Interesantno je da su na unapređenja u pojedinim pričama isključivo uticale vještine zaposlenih. Uglavnom se radi o preduzećima koja su unapređenja finansirala iz vlastitih izvora.



Potencijalne inicijative:

povećati korišćenje stručnih usluga, odnosno njihov uticaj na unapređenja, kao i dostupnost i kvalitet stručnih usluga.

Priča preduzeća u kojem su vještine zaposlenih imale najviše uticaja na unapređenje:

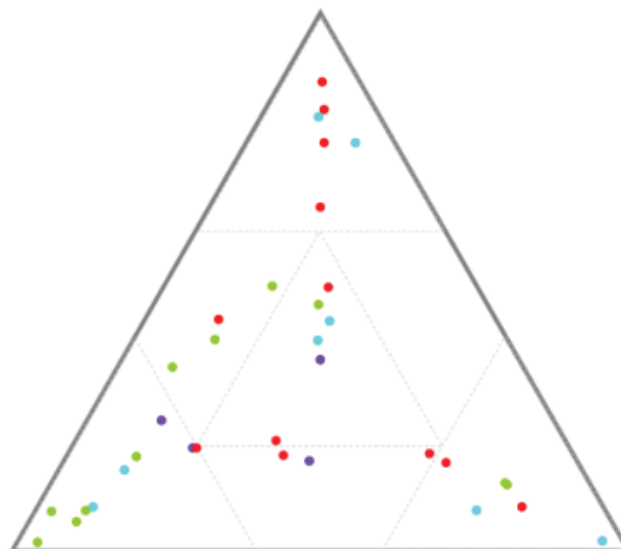
“U planu je postavljanje termalnih kolektora (Vacuum tube) kako bi se smanjila potrošnja lož ulja. Isto tako, u fazi smo ishoda dozvola za izgradnju fotonaponske elektrane od 240kW. Dok čekamo dozvole vrši se projektiranje novog tipa solarnog trackera koji bi mogao biti ekonomski opravdan. Naime, tracker će povećati proizvodnju energije za nekih 30% u odnosu na fiksne nosače tako da će odnos cijene koštanja trackera i povećanja proizvodnje biti opravdanje za investiranje u praćenje putanje sunca.”

1.4. Šta je predstavljalo rizik u pogledu uvođenja i efekata unapređenja?

Rizici vezani za uvođenje i efekte opisanih unapređenja često su povezani sa navikama zaposlenih, u kombinaciji sa tehničkim aspektima, što je posebno izraženo u malim preduzećima.

Postojeće mašine, oprema i njihovo održavanje predstavljaju poseban rizik uglavnom za mikro preduzeća.

Postojeće mašine i oprema u kompaniji



Navike zaposlenih

Praksa održavanja mašine i opreme u kompaniji

Primjer priče kompanije kojoj su navike zaposlenih predstavljale rizik u pogledu uvođenja i efekata unapređenja:

„Uvođenjem i instalacijom uređaja Weima Kompanija je postigla uštedu energije, brži sistem rada i bolji output prerađenog proizvoda.“

Fotografija unapređenja iz priče

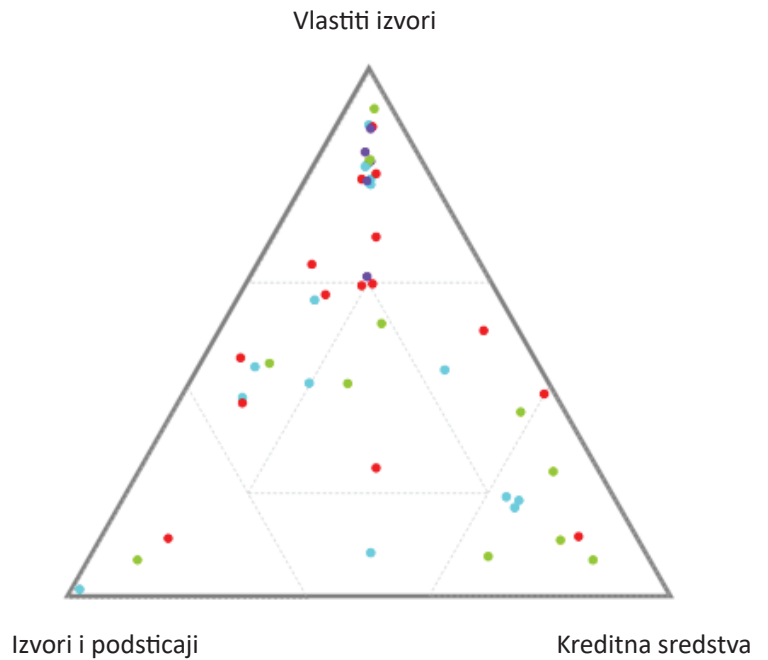


1.5. Izvori iz kojih je financirano unapređenje u korišćenju energije

Preduzeća za unapređenja uglavnom koriste vlastita sredstva, uz dodatna kreditna i sredstva iz grantova i podsticaja. Preduzeća više koriste kreditna sredstva za unapređenja koja se tiču korišćenja energije u odnosu na ostala unapređenja (poređenje sa prethodnim istraživanjem²), što može biti zbog ponude povoljnijih kredite za ovu svrhu.

Grantovi i podsticaji za unapređenje korišćenja energije su manje korišteni (uglavnom uz korišćenje vlastitih sredstava).

Zaposleni iz kompanija koje unapređenja finansiraju iz svojih izvora često imaju priliku da učestvuju u aktivnostima van preduzeća (obuke, sajmovi, studijske posjete i slično).



Primjer unapređenja koje je kompanija finansirala iz kreditnih sredstava:

Fotonaponska – solarna elektrane za vlastite potrebe Kompanije



Potencijalne intervencije:

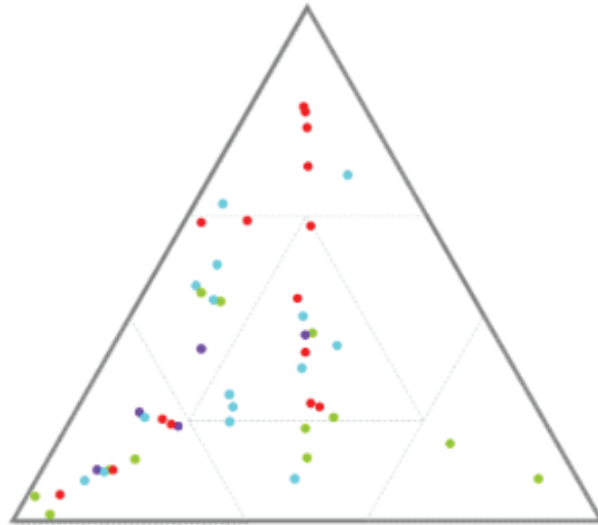
Povećati dostupnost i korišćenje kreditnih sredstava za unapređenja korišćenja energije u proizvodnji i poslovanju.

² Sensemaker istraživanje o poboljšanjima i promjenama u preduzećima, provedeno od novembra do decembra 2023. godine

1.6. Koja stečena nova saznanja smatrate važnim?

U vezi sa realizovanim unapređenjima, preduzeća smatraju da su najvažnija nova saznanja koja se odnose na mogućnosti uvođenja poboljšanja (koja poboljšanja i kako) i vođenje projekta unapređenja.

Kako se vodi projekat unapređenja



Koja poboljšanja se mogu uvesti i kako

Kako se saraduje sa stručnjacima izvan firme

Priča kompanije koja je unapređenje finansirala iz vlastitih izvora a koja smatra da je saradnja sa stručnjacima izvan firme jednako važna kao i saznanja o vrstama i načinu uvođenja poboljšanja:

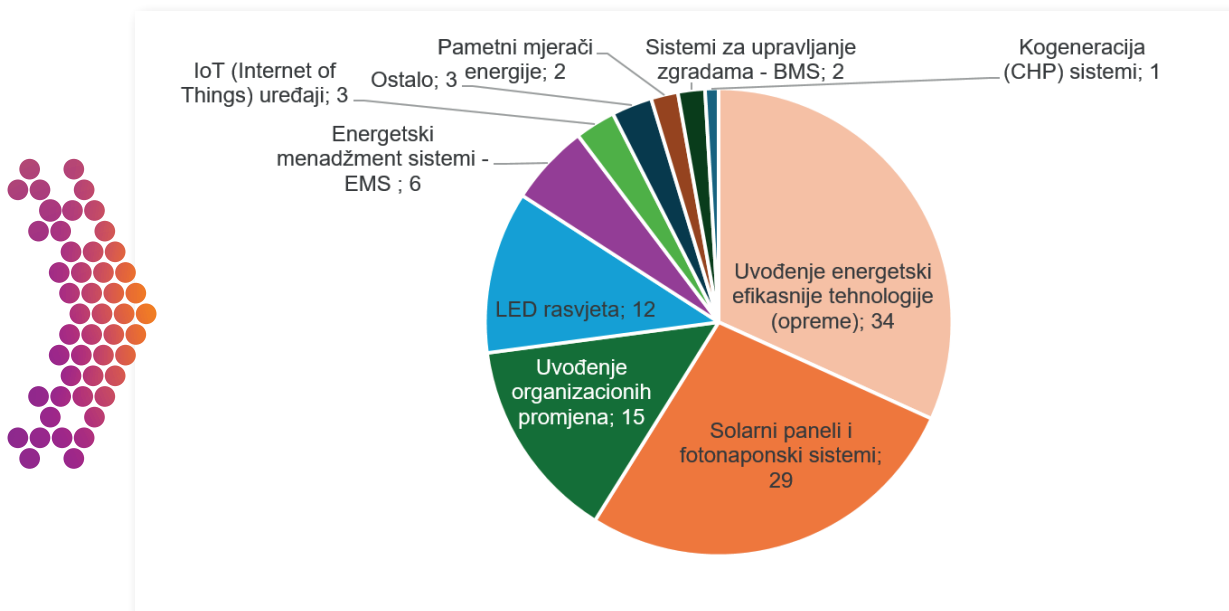
„Naša firma je izgradnjom novog objekta nastojala da izvrši racionalizaciju potrošnje energije, tako da smo značajna sredstva uložili u adekvatnu termoizolaciju, kao i u sam sistem klimatizacije i ventilacije. Kao izvor energije koristi se toplotna pumpa vazduh-voda, a energija se dalje prenosi na sistem grijanja/hlađenja pomoću podnih izmjenjivača i na sistem ventilacije preko izmjenjivača u klima komori. Sistem je opremljen i sa rekuperatorom toplote, tako da se značajan dio energije iz objekta vraća preko sistema ventilacije sa jako malim gubicima. Sistem se reguliše temperaturno ili preko detekcije prisustva CO₂ u prostoru, što omogućava efikasniji angažman resursa, pa samim tim i uštede u potrošnji energije.“

Fotografija unapređenja iz priče



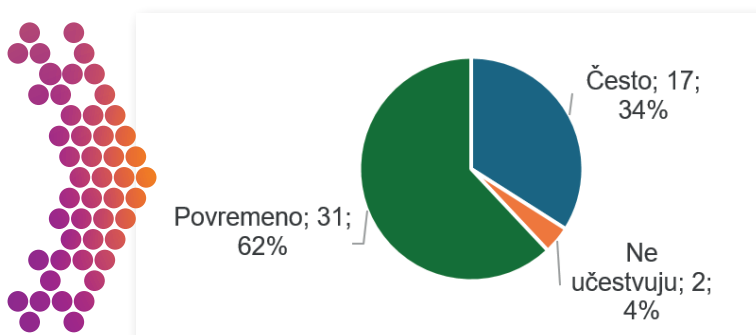
Opisana unapređenja u kompanijama najviše su se odnosila na **instalacije solarnih elektrana, toplotnih pumpi i LED rasvjete**, što odgovara i tehnologijama korištenim za uvođenje unapređenja. Tehnologije su se najviše odnosile na energetske efikasne tehnologije (opremu), solarne panele i LED rasvjetu, uz uvođenje organizacionih promjena u kompanijama.

Graf: Tehnologije korišćene za unapređenja



Zaposleni u većini kompanija imaju priliku da učestvuju u aktivnostima van preduzeća koje se odnose na učešće u obukama, sajmovima, studijskim posjetama i slično. Samo 2% kompanija je odgovorilo da zaposleni ne učestvuju u aktivnostima van preduzeća.

Graf: Koliko često zaposleni u vašem preduzeću učestvuju u aktivnostima van preduzeća (obuke, sajmovi, studijske posjete i slično), uključujući onlajn događaje



Sljedeće unapređenje koje će vaša kompanija da preduzme

Sljedeća unapređenja u kompanijama su fokusirana na nekoliko ključnih oblasti, pri čemu dominira korištenje energije iz obnovljivih izvora. Izgradnja solarnih elektrana za proizvodnju električne energije, postavljanje dodatnih solarnih panela na različite objekte, te ugradnja toplotnih pumpi samo su neki od planiranih unapređenja. Pored toga, unapređenja se odnose i na energetske menadžment i efikasnost kroz uvođenje energetskog menadžmenta i kolektora za prečišćavanje otpadne vode, što doprinosi energetskej uštedi. Takođe se planira automatizacija i digitalizacija proizvodnih procesa te nabavka nove opreme koja ispunjava ekološke standarde.

Ispod su grupisani i navedeni planovi preduzeća za unapređenja za naredni period. Navedena planirana unapređenja se mogu iskoristiti za oblikovanje buduće podrške za preduzeća u oblasti efektivnijeg i efikasnijeg korišćenja energije u proizvodnji i poslovanju.

Instalacija novih i proširenje kapaciteta postojećih solarnih elektrana:

- Izgradnja vlastite solarne elektrane i hidrogenskog postrojenja za proizvodnju električne energije
- Uvođenje dodatnih solarnih panela "off grid" sistema za dalji razvoj
- Masovna instalacija solarnih panela - korištenje pametnih uređaja i opreme - smanjenje rasvjete a da je isto u skladu sa zakonskim propisima
- Postavljanje solarnih panela na objekat
- Instalacija solarne elektrane
- Solarni paneli
- Bila bi nam potrebna nepovratna sredstva za kupovinu solarnih panela
- Razmišljamo o postavljanju solarnih panela
- U toku je izgradnja solarnih elektrana pri čemu su paneli smješteni na krovu objekata
- Proširenje kapaciteta solarne elektrane
- Fotonaponski paneli
- Izgradnja fotonaponskih centrala na objektu zgrade druge firme čiji smo vlasnik
- Izgradnja fotonaponske elektrane na krovovima objekata pogona
- Korišćenje solarne energije
- Prelazak grijanja na obnovljive izvore
- Nakon završetka dijela objekta, izgradnja sistema za grijanje na bazi toplotnih pumpi i solarnih panela

Energetska efikasnost i menadžment:

- Uvođenje energetskog menadžmenta
- Energetska ušteda i efikasnost
- Izrada energetskih audita za složene sustave

Automatizacija i digitalizacija:



- Automatizacija izrade ambalaže
- Automatizacija proizvodnje kroz uvođenje robota i automatizovane opreme
- Trenutno razmišljamo o digitalizaciji proizvodnje i prerade i nabavci digitalizovanih mašina i ugradnji senzora, sve popraćeno sa adekvatnim softverom. Podaci bi bili dostupni u svakom trenutku.
- Upravljanje radom kompresorske stanice
- Uvezivanje svih sustava u jedan

Nabavka i instalacija nove opreme:



- Nova oprema
- Nabavka nove peći za polimerizaciju ispuniće sve potrebe za kapacitete proizvodnje i standarde proizvodnje
- Nova oprema za nove usluge
- Oprema sa većim kapacitetom, kako bi iskoristili dnevne periode proizvodnje iz panela, automatizacija sortirnice

Proizvodnja i ekološki standardi:



- Proizvodnja električne energije i goriva iz otpada
- U fazi smo nabavke peći za polimerizaciju koja će ispuniti dosta standarda koji se odnose na ekološku proizvodnju. Nemamo standardnu upotrebu boja i lakova za proizvodnju ramova za bicikla. Zastupljeno je praškasto farbanje, prednosti su isključivo ekološke jer su boje bez razređivača, eliminišu se problemi sa isparavanjem i potrebe za ventilacijom ove vrste, nema razgradljivosti opasnih organskih komponenti. Nabavka nove peći za polimerizaciju ispuniće sve potrebe za kapacitete proizvodnje i standarde proizvodnje
- Proizvodnja azota iz vanjskog zraka, djelomična automatizacija procesa
- Kolektor za prečišćavanje otpadne vode
- Pročišćavanje tehnološke vode i separator

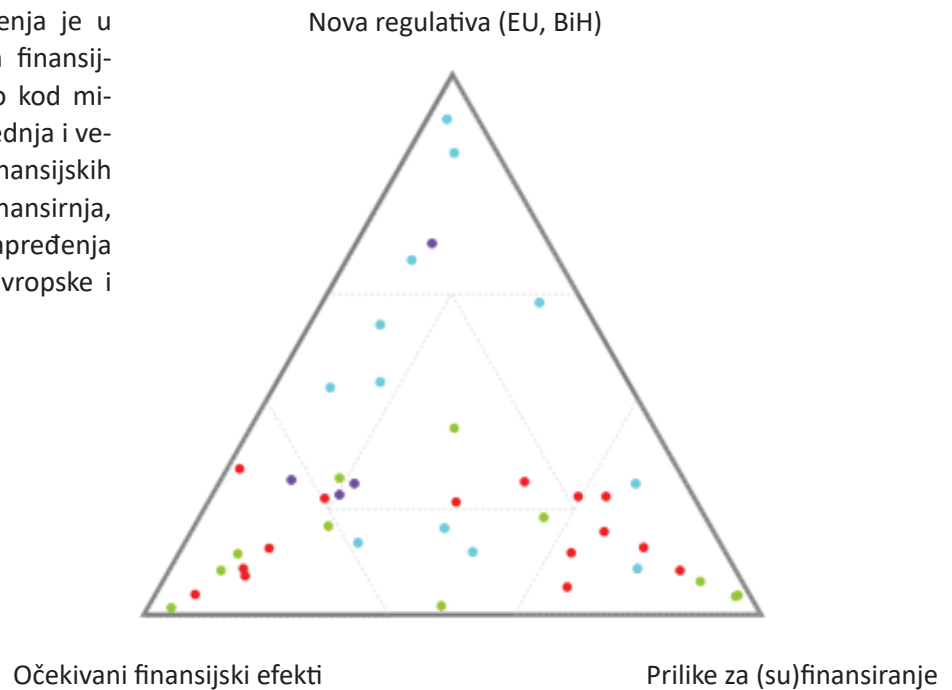
Ostalo:



- Termo fasada, kvalitetniji otvori, klimatizacija (grijanje hlađenje)
- Izgradnja hale
- Sačiniti finansijsku konstrukciju projekta i krenuti sa sakupljanjem potrebne dokumentacije.
- Tržište uz investicije
- Projekat ugradnje frekventnih regulatora, a nekad u budućnosti ukoliko bude prilike i potrebe i ugradnja solarnih panela
- Električno dostavno vozilo

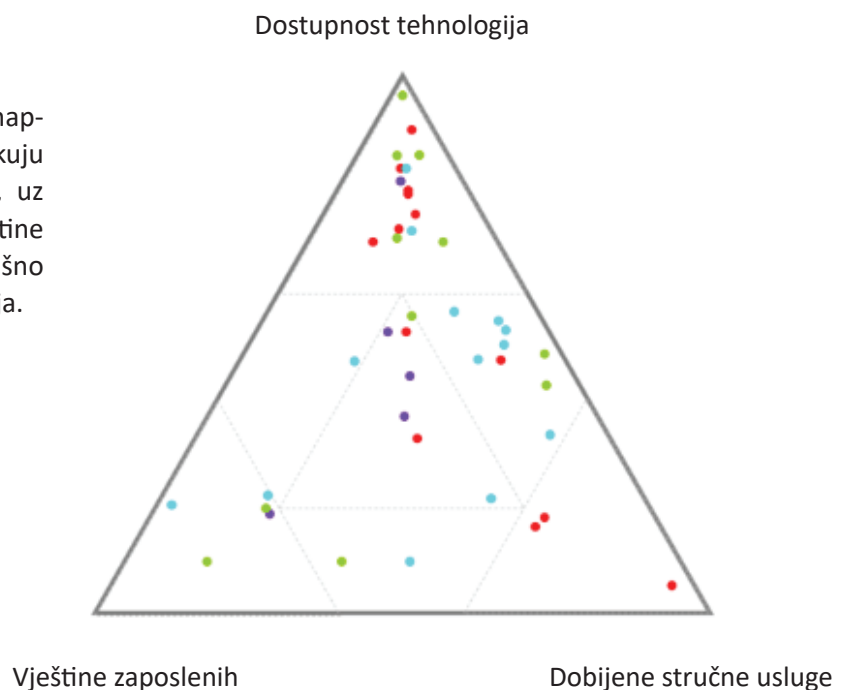
2.1. U Vašoj priči, šta utiče na izbor sljedećeg unapređenja?

Izbor sljedećeg unapređenja je u najvećoj mjeri ograničen finansijskim aspektima, posebno kod mikro i malih preduzeća. Srednja i velika preduzeća, pored finansijskih efekata i prilika za (su)finansirnja, kod izbora narednog unapređenja uzimaju u obzir i nove evropske i BH regulative.



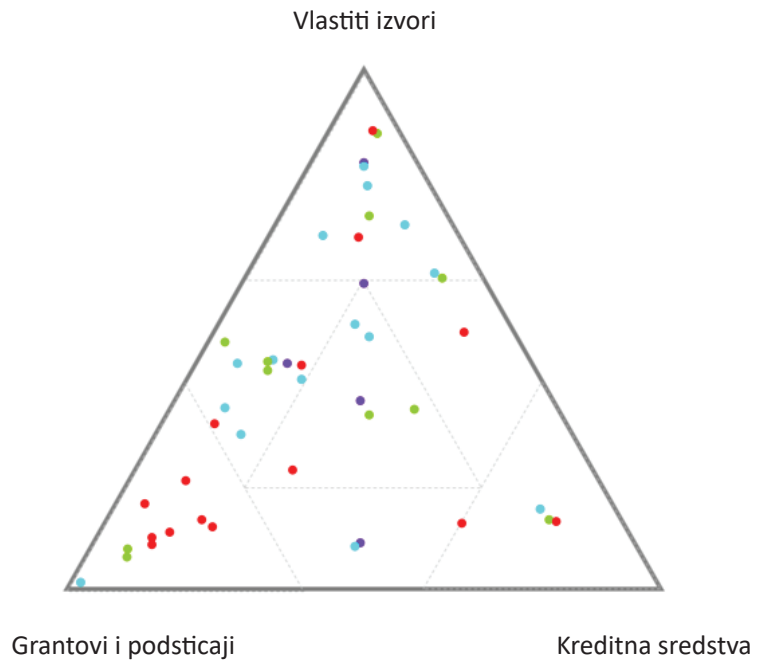
2.2. U Vašoj priči, šta može da utiče na uspješno odvijanje sljedećeg unapređenja?

Jednako kao i kod uticaja na unapređenje iz priče, preduzeća očekuju da će dostupnost tehnologija, uz dobijene stručne usluge i vještine zaposlenih imati uticaj na uspješno odvijanje narednog unapređenja.



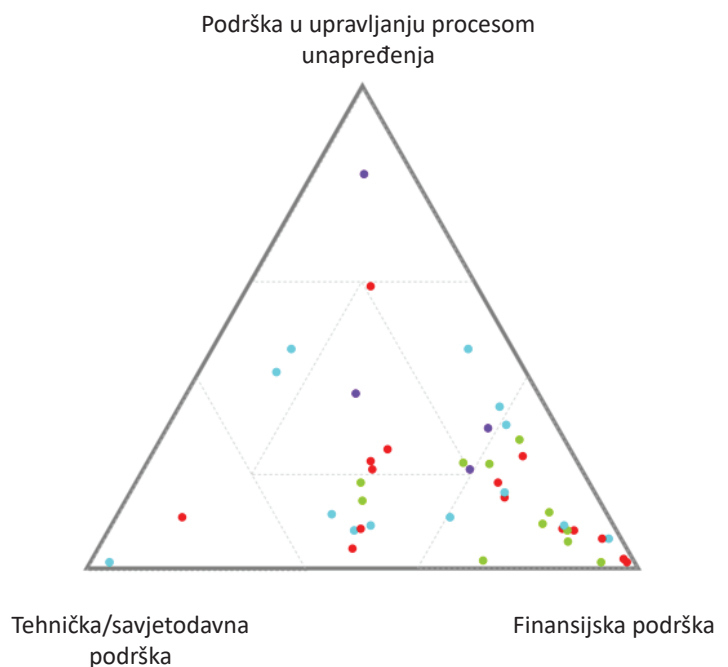
2.3. Iz kojih izvora će se financirati sljedeće unapređenje?

Preduzeća očekuju više grantova i podsticaja za financiranje unapređenja za efektivnije i efikasnije korištenje energije u budućnosti, što se posebno odnosi na mikro preduzeća. Takođe, očekuju manje korištenje kreditnih sredstava za finansiranje narednih unapređenja.




2.4. U vašoj priči o sljedećem unapređenju, koja podrška vam je potrebna?

Za sljedeća unapređenja, gotovo svim kompanijama je potrebna finansijska podrška, u kombinaciji sa tehničkom/savjetodavnom i podrškom u upravljanju procesom unapređenja.



Priča preduzeća kojem je za buduće unapređenje potrebna tehnička/savjetodavna i podrška u upravljanju procesom unapređenja:



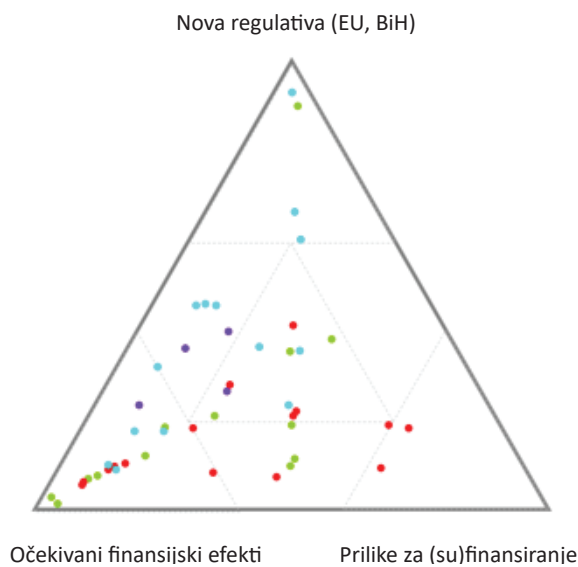
“Naša kompanija ja u proteklih nekoliko godina ozbiljno radila na unapređenju korištenja energije, kao i očuvanju životne sredine i u tom pogledu, a između ostalog, je implementiran ISO14001 standard, koji kao QMS vezan za očuvanje životne okoline, svakako podrazumijeva i kontrolisano upravljanje energentima. Pored ovoga, kompanija ozbiljno radi na uštedi energije i umanjenju CO₂ otiska i u vezi toga, već su pokrenute određene ozbiljne mjere, od kojih je možda najvažnije pomenuti da Kompanija ima u planu da izgradi sopstvenu solarnu elektranu (instalisanu snage, cca: 400kW), za šta je već izrađena studija opravdanosti i gdje je sama investicija već predviđena dugoročnim budžetom (izgradnja će biti pokrenuta narednih godinu dana). Za sve projekte ovakvog tipa, kompanija se uglavnom oslanja na sopstvene izvore finansiranja, što je u neku ruku prednost, jer ne postoje vremenska, niti slična ograničenja za realizaciju, ali sa druge strane, projekti svakako moraju biti opravdani.”

Poređenje sadašnjeg i budućeg unapređenja za efektivnije i efikasnije korišćenje energije

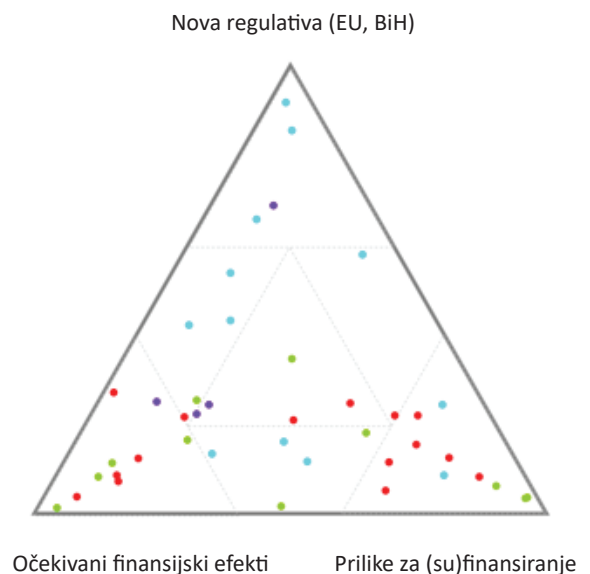
Na osnovu poređenja rezultata sadašnjeg i budućeg unapređenja za efektivnije i efikasnije korišćenje energije, može se postaviti sljedeća hipoteza:

MSP koja su već uvela početna poboljšanja korišćenja energije spremna su da nastave sa procesom energetske tranzicije sa više resursa i posvećenosti, a odgovarajuće grant šeme bi mogle da olakšaju i ubrzaju taj proces. Pažnju privlači koherentan obrazac očekivanja snažnije i povoljnije finansijske podrške koji se može vidjeti kod trouglova za buduća unapređenja.

Sadašnje unapređenje



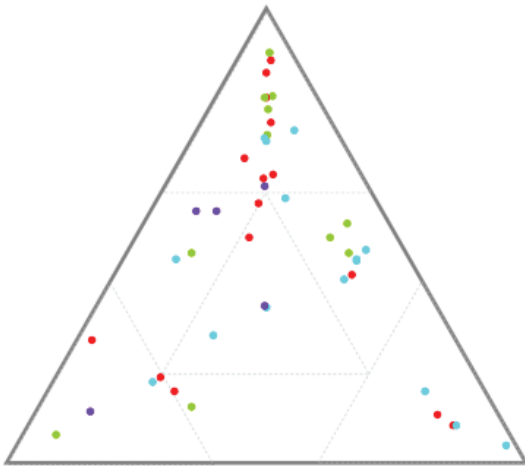
Planirano sljedeće unapređenje



Sadašnje unapređenje

Planirano sljedeće unapređenje

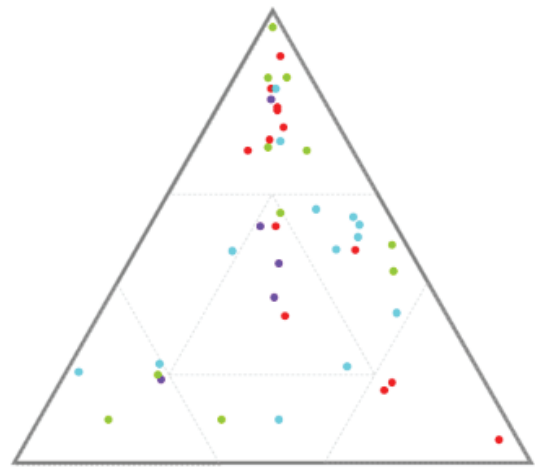
Dostupnost tehnologija



Vještine zaposlenih

Dobijene stručne usluge

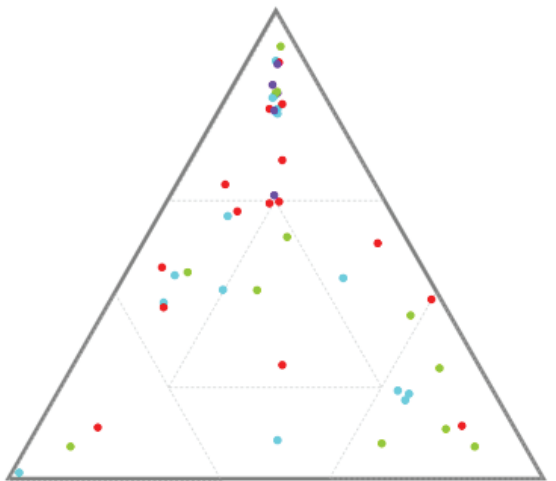
Dostupnost tehnologija



Vještine zaposlenih

Dobijene stručne usluge

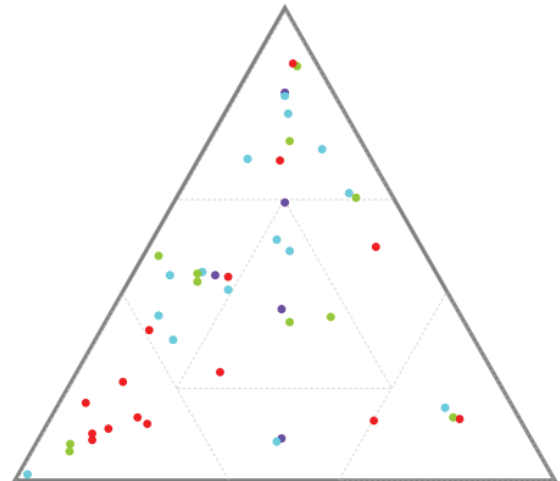
Vlastiti izvori



Grantovi i podsticaji

Kreditna sredstva

Vlastiti izvori

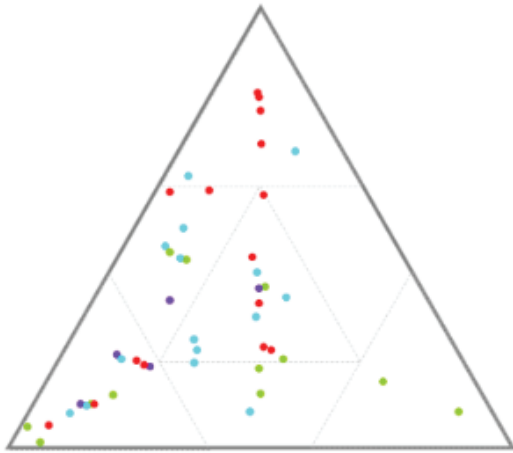


Grantovi i podsticaji

Kreditna sredstva

Sadašnje unapređenje

Kako se vodi projekat unapređenja

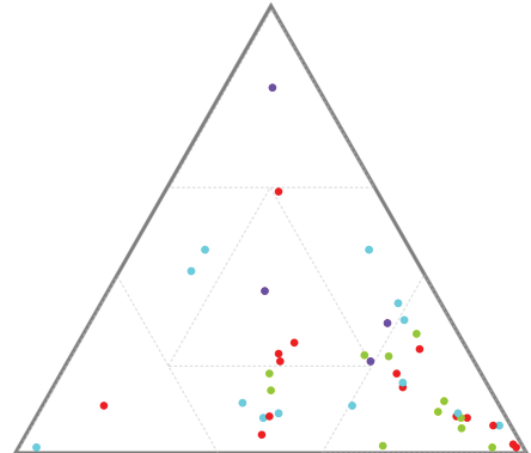


Koja se poboljšanja mogu uvesti i kako

Kako se saraduje sa stručnjacima izvan firme

Planirano sljedeće unapređenje

Podrška u upravljanju procesom unapređenja



Tehnička/savjetodavna podrška

Finansijska podrška

Većina planiranih sljedećih unapređenja koja se tiču efikasnijeg korišćenja energije u proizvodnji i poslovanju nisu potpuno nove intervencije, već predstavljaju ponavljanje i proširenje prvobitnih unapređenja.

Primjer priče:

"Naša zadruga je uspostavila mini solarnu elektranu "off grid" za vlastite potrebe plantaže."

Sljedeće unapređenje Kompanije iz priče:

"Uvođenje dodatnih solarnih panela "off grid" sistema za dalji razvoj."

Primjer priče:

„U junu 2021. godine, Kompanija započinje projekat izgradnje fotonaponske solarne elektrane za vlastite potrebe - 445 kW, opredjeljujući se za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora za djelimično pokrivanje vlastitih potreba za električnom energijom.

Godišnja potrošnja električne energije iznosi cca 2.446.418 kWh, od čega je 53% potrošnje u višoj tarifi, što predstavlja potencijal za pokretanje mjera energetske efikasnosti kojima bi se na racionalniji način uz manje troškove obezbedila električna energija. Tokom 2021. godine, Kompanija je za električnu energiju izdvojila cca 480.000 KM, što predstavlja visoke troškove za ovaj energent, ali i potencijal za pokretanje mjera energetske efikasnosti.

Solarna elektrana je puštena u rad u aprilu 2022. godine, a Kompanija je dobila vlastiti izvor obnovljive energije i tako postala ponosni vlasnik najveće solarne elektrane u Tuzlanskom kantonu...”

Sljedeće unapređenje Kompanije iz priče:

“Proširenje kapaciteta solarne elektrane.”

READY 

digitalizacija upravljanja energijom