



Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2017 – 2020, 3. odpiranje, za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: _____ Lovilne mreže odpadkov – nova poslovna priložnost za
čistejše vodotoke _____

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P-16 se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovo (neustrezno področje izbrišite):

04 - Poslovne in upravne vede, pravo

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partner/ja – podjetje/ji oz. organizacija, ki je/sta bilo/i vključeno/i v projekt)

Univerza v Novem mestu Fakulteta za ekonomijo in informatiko, Na Loko 2, 8000 Novo mesto

ILAR CONSULTING, inženiring, d. o. o., Kočvarjeva 1, 8000 Novo mesto

3. Besedilo:

- Opredelite problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

Voda je eden najdragocenejših virov na zemlji, a brezvestno delovanje posameznikov in korporacij zmanjšuje njeno kakovost. Tako se danes vedno pogosteje govori o posledicah uporabe plastike na vse žive organizme, vključno s človekom. Rečemo lahko, da je plastika v morju globalen problem, napovedi namreč kažejo, da bo v morjih leta 2050 več plastike kot rib (že danes je v oceanih 150 mio ton plastike: 4,8–12,7 mio ton/leto). Tako imamo v oceanih danes prave plavajoče otoke plastike, eden večjih je v Tihem oceanu (1,8 bilijonov kosov plastike oz. 80.000 ton) in že presega trikratno velikost Francije.

Če se zdi, da je plastika le vizualni problem, pa že vedno pogosteje govorimo o t.i. mikroplastiki (t.j. delcih velikosti 300 mikrometrov do 5 milimetrov), ki s tem ko jo pojedjo ribe pridejo v prehransko verigo, na koncu katere je človek. A to ni edini problem, plastika življenja ogroža tudi neposredno, saj se v plastične odpadke (vrečke, ribiške mreže ...) živali zapletejo in poginejo. Zanimariti ne smemo niti škode, ki jo plastika povzroči gospodarstvu, zlasti v turizmu in ribištvu (po ocenah 259–695 mio €).

Ob tem se moramo zavedati, da je problem večplasten. Čeprav mikroplastika v morja pride tudi z uporabo kozmetičnih izdelkov in izdelkov za osebno nego (15–31 %) pa kar 69–81 % v oceanih predstavlja t.i. sekundarna mikroplastika, ki nastane pri razgradnji večjih plastičnih predmetov (vrečk, plastenk, pribor, slamice ...). Evropska komisija celo pravi, da med vsemi morskimi odpadki 49 % predstavlja plastika za enkratno uporabo in 6 % ostala plastika. Tu pa lahko veliko naredimo s preprečevanjem prehoda le te v vodotoke.

Za omilitev teh problemov potrebujemo nove rešitve. Dokler ne dosežemo višje stopnje zavesti o potrošnji po principu: »zmanjšuj, ponovno uporabi, recikliraj«, je rešitev v preprečevanju prehajanja odpadkov v vodotoke in odstranitvi le teh na ekološko sprejemljiv način. Tovrstna rešitev je lahko lovilna mreža odpadkov, ki je rezultat našega projekta. Ta se namesti na izpuste meteorne vode v vodotok.

Lovilna mreža odpadkov nameščena na izpuste meteorne vode v vodotoke neposredno prispeva k zmanjšanju količine plastičnih odpadkov v vodotokih in posledično v oceanih ter izboljša vizualni izgled okolja, saj ni odpadkov po vodotokih. Poleg tega pa je vpliv tudi širši. Tako se zmanjša se možnost poškodb in pogina živali, prav tako se nedvomno izboljša kakovost vode v oceanih ter se zmanjša možnost »selitve« mikroorganizmov v tuja okolja (na plastiko se namreč nabirajo organizmi, ti se potem s premikanjem le-te po oceanih selijo v druge ekosisteme). Na dolgi rok pa montirane lovilne mreže odpadkov prispevajo tudi k zmanjšanju posledic mikroplastike na človeka (prehod v človeka po prehranjevalni verigi) ter k zmanjševanju gospodarske škode na področju turizma in ribištva.

Poleg tega pa moramo nujno izpostaviti tudi doprinos projekta k ozaveščenosti posameznikov o škodljivosti neustrezno odložene plastike (raziskava in objave na družbenih omrežjih in spletni strani spodbudijo razmišljanje o problemu).

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Projekt je potekal v več delih, in sicer:

1) Priprava na projektno delo in seznanitev s projektom, njegovimi cilji in teoretičnim ozadjem:

- medsebojno spoznavanje študentov, delovnega mentorja in pedagoških mentorjev,
- seznanitev študentov z vsebino projekta in načrt delovnih aktivnosti na projektu,
- seznanitev študentov s pojmom meteorne vode, mikroplastika in njene posledice na okolje in gospodarstvo,
- seznanitev študentov z organizacijo delovnega mentorja,
- seznanitev študentov s pojmi raziskava trga, metodo anketiranja, uvajanje novega izdelka na trg ter pojem ekonomska upravičenost.

2) Izvajanje projekta – 1. del: proučitev teoretičnih izhodišč in raziskovanje:

- proučitev obstoječe ureditve s področja odvajanja meteorne vode v SLO in svetu,
- teoretična proučitev problema plastike in mikroplastike v okolju ter posledic na živa bitja,
- ogled in analiza okolja ter dokumentiranje neustrezno odvržene plastike ter ocenitev velikosti okolja, ki vpliva na posamezen vodotok ,
- pridobivanje podatkov o vodotokih v okolju (okolje bivanja študentov) ter dokumentiranje vidnih posledic plastike v vodah ter evidentiranje izpustov meteorne vode v vodotok,
- priprava in izvedba ankete o zavedanju pomena ustrezne odstranitve plastike, o nakupnih navadah, o zavedanju posledic mikroplastike na zdravje in okolje ...

3) Izvajanje projekta–2. del: analiza pridobljenih podatkov in izvajanje pilotnega projekta:

- na podlagi pridobljenih podatkov z ogledom na terenu izbiranje materiala za lovilne mreže (npr. gostota mreže) in izračun površine zajetja,

- priprava novega proizvoda–lovilne mreže in njena namestitvev na izpust meteorne vode,
- analiza pridobljenih podatkov z raziskavo in pisanje poročila,
- izračun stroškov izdelave lovilne mreže ter ocenitev stroškov odstranitve nabrane plastike na posameznem izpustu v vodotok.

4) Zaključek projekta:

- evalvacija projektnih aktivnosti,
- iskanje možnosti za vseslovensko uporabo lovilne mreže na izpuste meteorne vode v vodotoke in s tem zmanjšanje plastike v vodah,
- za potrebe upravljalcev javnih meteornih voda prikaz pozitivnih učinkov na naravno okolje,
- predlogi predstavitev rezultatov raziskave v širši javnosti in ozaveščanje,
- zaključek.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Rezultati projekta so skladni s cilji projekta v prijavi, in sicer so rezultati sledeči:

- (1) **izvedba pilotnega projekta – namestitvev lovilne mreže na izpust meteorne vode v vodotok** ter spremljanje količine odpadkov proučevanjem obdobju. Tovrstna lovilna mreža odpadkov preprečuje, da bi odpadki, ki jih ljudje odvržejo v okolje in potem s pomočjo meteorne vode pridejo v odtok, prešli v vodotok.
- (2) **elaborat ekonomske upravičenosti reševanja čiščenja meteornih voda z lovilnimi mrežami.** Slednji bo vključeval tako tehnično kot ekonomsko vrednotenje rezultatov. S tem smo organizaciji Partner 1 pripravili utemeljitev, ki jo lahko uporabi pri promociji novega proizvoda na trgu. S tem bo namreč lahko občine in komunalna podjetja, ki so zadolžena za skrb vodotokov prepričal v ekonomsko smiselnost investicije.
- (3) **pregled količine posamezne vrste odpadkov, ki s teh površin, zaradi neustreznega ravnanja z odpadki (odvrženost v okolje), prehaja v meteorno vodo** in s tem v vodotoke in naprej v oceane. In sicer smo okolje spremljali v domačem okolju študentov in o tem z objavami obveščali javnosti. S čimer smo želeli spodbuditi bolj odgovorno vedenje, saj smo ob tem uporabljali tudi motivacijske zapise.
- (4) **analizirani in interpretirani rezultati raziskave**, na podlagi katere smo naredili objave na družbenih omrežjih prijavitelja in članov projekta. Prav tako smo o tem obveščali javnost (radio). S tem bo dosežena na dolgi rok večja ozaveščenost javnosti, kar bo vplivalo na bolj čiste vodotoke in oceane.

Med vsemi temi rezultati projekta, ki bodo prispevali k družbeni koristnosti, želimo izpostaviti predvsem dve stvari, in sicer ozaveščanje javnosti ter prototip lovilne mreže odpadkov. V času projekta smo namreč oblikovali več objav za družbena omrežja, na temo ravnanja z odpadki in njihovega preprečevanja. Tako smo najprej na splošno ozaveščali o problematiki plastike v vodah in njenih posledicah, kasneje pa smo javnost nagovarjali s konkretnimi temami kot so pravilno ločevanje odpadkov, ravnanje z odpadki v gorah. Prav tako pa smo s slikami okolja opozarjali na posledice neposredno v našem okolju. S tem bomo gotovo prispevali k bolj odgovornemu ravnanju posameznikov v prihodnje, predvsem pa bodo te objave trajne.

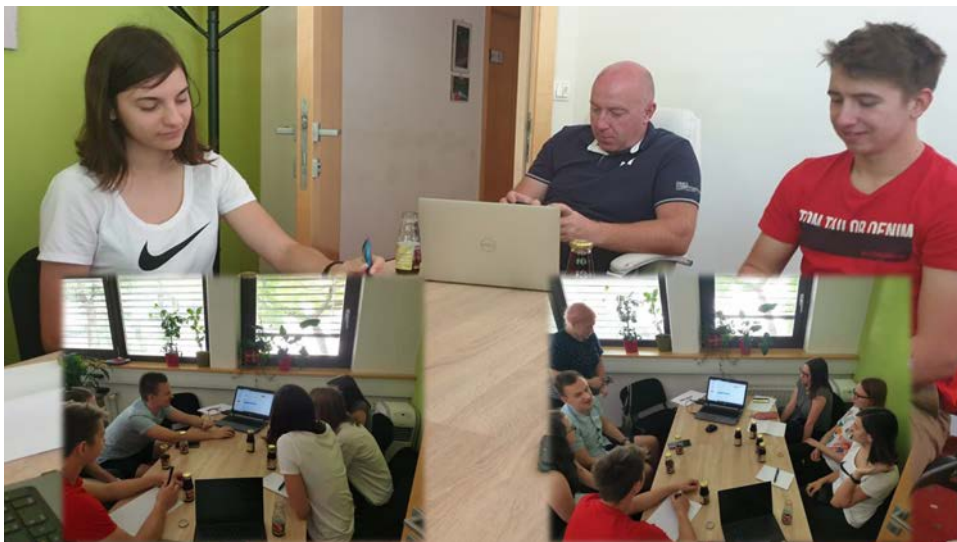
Drugi, še pomembnejši rezultat, pa je prototip lovilne mreže odpadkov, ki se namesti na iztoke meteornih voda v vodotoke. Gre za cenovno ugodno rešitev, ki jo je enostavno namestiti na iztoke.

Glede na slednje verjamemo, da se bo več občin oz. komunalnih podjetij odločilo za to rešitev in tako prispevali k razvoju in napredku v lokalnem okolja in tudi širše, na globalni ravni. S tem se bo namreč (1) izboljšala kakovost vodotokov, saj bo zaradi nameščenih lovilnih mrež manj plastike v njih. Okolje bo tudi (2) vizualno lepše, kar bo dodatna motivacija za ostale. Vse to pa bo imeli pozitivne vpliva na kakovost bivanja. Bo pa to lahko vplivalo tudi na posamezne dejavnosti (ribištvo, turizem) s čimer se bo povečala gospodarska aktivnost.

Seveda pa ne smemo zanemariti niti dejstva, da je lovilna mreža odpadkov nov proizvod, ki ga bo na trgu ponujala organizacija Partnerja 1, s čimer se bo povečala njegova konkurenčnost.

4. Priloge:

- Slikovno gradivo: Priložite vsaj dve sliki npr. sliko končnega produkta, sliko študentov pri delu na projektu, sliko s sestankov ipd. Pri pošiljanju slik bodite pozorni, v kolikor gre za končni produkt, da bo zadoščeno zahtevam glede informiranja in obveščanja (ustrezni logotipi itd.).



Univerza v Novem mestu
 Inštitut za ekonomijo
 in informatiko

PKP 2017–2020:
Lovilne mreže odpadkov – nova poslovna priložnost za
čistejše vodotoke

Zaveni študentski razvijati, invalidski in preživinski sklad Republike Slovenije

REPUBLIKA SLOVENIJA
 MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
 ZNANOST IN ŠPORT

EVROPSKA UNIJA
 SKLAD ZA REGIONALNI RAZVOJ
 NAČRT ZA VARNI PRIBITVENOST

| Kategorija | Niti niti | So prispevali | Zelo so prispevali |
|--------------------------|-----------|---------------|--------------------|
| Vplivnosti (informacije) | 11% | 17% | 30% |
| Vztrajnosti | 9% | 11% | 23% |
| Previdnosti organizacij | 13% | 17% | 43% |
| Trževnih institucij | 2% | 18% | 35% |
| Internet | 16% | 19% | 29% |
| Sobe | 10% | 14% | 27% |
| TV, radio | 0% | 20% | 41% |

Niso prispevali ■ Niti niti ■ So prispevali ■ Zelo so prispevali

