

CITIZEN SCIENCE



Omenjena publikacija je nastala v okviru projekta *Active citizenship in times of (post) covid-19*, ki ga v okviru dotacij za manjše projekte Ameriške ambasade v Sloveniji izvaja Inštitut za razvojne in strateške analize. Omenjena publikacija je namenjena promociji projektov državljske znanosti v Sloveniji.

**PROJEKTI DRŽAVLJANSKE ZNANOSTI:
KAJ SO IN KAKO JIH IZVAJAMO?**

Ljubljana, 2021

Kaj je državljanska znanost?

Državljska znanost se na splošno nanaša na znanstvene projekte, ki aktivno vključujejo ne-znanstvenike v različne stopnje raziskovalnega dela. V Sloveniji zasledimo tudi poimenovanja *ljubiteljska znanost*, *državljska znanost* ter *skupnostna znanost*.

Gre za način sodelovanja med znanstveniki in širšo javnostjo ali zainteresiranimi posamezniki.

Znanstvena in izobraževalna vrednost

To sodelovanje omogoča raziskovalcem, da na primer zbirajo obsežne ali skrite podatke, vendar ima tudi izobraževalno vrednost – povečanje znanja in znanstvenega interesa med udeleženci, izboljšanje njihovih veščin, kot so odgovornost, kritično razmišljanje in reševanje problemov.

Interdisciplinarnost

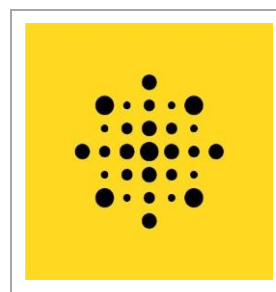
Izraz civilna znanost lahko razumemo tudi kot interdisciplinarno hibridno vrsto raziskav, kjer zainteresirani posamezniki različnih okolij, strokovnega znanja in izkušenj, vključno z raziskovalci in znanstveniki, sodelujejo pri doseganju skupnega cilja.

Primeri projektov državljanske znanosti

Ena izmed vodilnih držav na področju projektov civilne znanosti so gotovo ZDA. Tam deluje tudi organizacija *Citizen Science Organization*, ter vladni portal z resursi in primeri projektov. V Evropi deluje platforma [EU-citizen.Science](https://eu-citizen.science), na kateri lahko najdemo več kot 200 različnih projektov civilne znanosti po vsej Evropi.

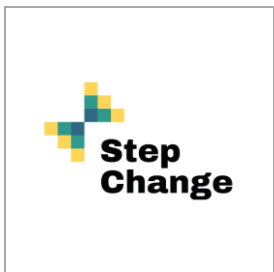
V Sloveniji je koncept državljanske znanosti poznan le v nekaterih krogih in so tovrstni projekti redki. Pandemija Covid-19 pa je osvetlila pomen projektov državljanske znanosti tudi pri nas. Gospodarske, socialne, demografske in kadrovske krize, ki so spremljale pandemijo so hitro pokazale, da ne gre le za zdravstveno krizo, ampak je potrebno interdisciplinarno sodelovanje različnih akterjev, kar je privedlo do nastanka novih projektov državljanske znanosti in spodbudilo diskusijo o pomenu in koristi tovrstnih projektov

Sledilnik Covid-19



Sledilnik Covid-19 je prostovoljni množični projekt, ki se je v Sloveniji pojavil v začetku pandemije kot odziv na pomanjkanje in nedoslednost podatkov o poteku pandemije. Sčasoma je Sledilnik postal velika interdisciplinarna skupnost, ki se osredotoča na promocijo odličnosti in razpoložljivosti podatkov, modeliranje in ustvarjanje vsebin.

STEP CHANGE – Varstvo prostoživečih živali



Projekt v katerem sodelujejo raziskovalci, Lovska zveza Slovenije in zainteresirani posamezniki, ki s pomočjo informacijskega sistema zbirajo podatke o prostoživečih živalih v Sloveniji. Na podlagi teh podatkov bo potekalo raziskovanje in upravljanje z živalmi ter varovanje biotske raznovrstnosti.

mPING – Vremensko poročanje



Ameriški projekt, v katerem prostovoljci z mobilno aplikacijo poročajo o vremenskih pojavih, ki jih izkušajo. Aplikacija podatke prikazuje na zemljevidu ZDA v realnem času, raziskovalcem pa količina podatkov omogoča razvoj natančnejših algoritmov za napovedovanje vremena.

Kako lahko vključimo posameznike?

Vključevanje posameznikov znanstvenikom lahko pomaga pri zbiranju velikega števila podatkov. Udeleženci lahko tako sodelujejo pri opazovanju in spremljanju pojavov, poročanju o dogodkih, tudi o svojih občutkih itd. Posamezniki z različnimi znanji lahko pripomorejo tudi k izboljšavi izdelkov znanstvenih raziskav in k večji uporabnosti za širšo javnost.

5 korakov do projekta

Ena največjih zakladnic informacij kako oblikovati projekte državljanske znanosti je ameriška vladna platforma citizenscience.gov. Ključni koraki za oblikovanje projekta državljanske znanosti so:

1. Opredelitev problema in obsega

Kateri problem želimo rešiti in na kakšen način? Kako nam pri tem lahko pomaga civilna znanost in vključevanje večjega števila posameznikov? Koga bi želeli vključiti?

2. Načrtovanje projekta

Določitev ciljev projekta, metod raziskovanja in način obravnavanja podatkov. Zastavljanje časovnice projekta, potrebnih resursov in korakov izvedbe.

3. Grajenje skupnosti

Skrb za vključitev posameznikov in njihov obstoj znotraj skupnosti – izobraževanje, grajenje dobrih odnosov in dobrih načinov sodelovanja.

4. Upravljanje s podatki

Skrb za ustrezno možnost zbiranja podatkov, njihovo hrambo in obdelavo. Izobraževanje vključenih o pomembnih aspektih podatkov in projekta. Zagotavljanje odprtega dostopa.

5. Vzdrževanje in izboljševanje

Nenehno spremljanje in re-evalvacija načina dela in poteka projekta, tako z vidika znanstvenega raziskovanja kot z vidika vključene skupnosti.

Nasveti za nove projekte

Projekti državljanske znanosti so seveda lahko različni in na različni način vključujejo posameznike in širšo skupnost. Ni nujno, da gre vedno za naravoslovne projekte, ki jih vodijo znanstveniki, lahko gre za projekte, ki jih vodijo skupnosti same, kamor se kasneje vključujejo znanstveniki. Skupno vsem projektom pa je, da imajo koristi tako za znanstveno skupnost kot za udeležene posameznike izven nje.

Ustvarjanje novega znanja in odprt dostop

Državljska znanost je tudi del prizadevanja Evropske unije k bolj odprti znanstveni politiki, saj omogoča nove povezave med znanostjo in družbo. Podatki, zbrani s pomočjo projektov civilne znanosti naj bi se zato objavljali v odprtem dostopu.

Kaj motivira posameznike, da se vključijo v projekt?

Motivi so lahko različni, najpogosteje gre za interes za posamezno temo in željo doprinosa k rešitvi dotičnega problema, želja po učenju novih veščin in želja po spoznanju novih ljudi in aktivnosti. Pomembno je, da se posamezniki počutijo kot cenjene dele ekipe in prepoznajo svoj doprinos k znanosti.

Kako organizirati delo?

Priporočljivo je, da so posamezniki vključeni v čim več faz raziskovanja, ter da poteka aktivno sodelovanje med znanstveniki in ne-znanstveniki. Potrebno pa je natančno vedeti, kaj je čigava vloga in na kakšen način vsak posameznik doprinese k projektu.

Več o projektih civilne znanosti na: www.institut-irsa.si

Kdo smo?

Inštitut za razvojne in strateške analize (IRSA) je privatna, neprofitna institucija s primarnim fokusom na družbenih vedah. Primerjalni in mednacionalni pristop je ena izmed posebnosti raziskovalnega profila IRSA. Tradicionalno je velik poudarek na empiričnem preučevanju družbeno-kulturnih dejavnikov razvojne in institucionalne uspešnosti. V zadnjih letih odpiramo novo področje raziskovanja - vloge meritokratskih načel in pomena ekspertov v političnem odločanju. V kontekstu epidemije covid-19 razvijamo socialno epidemiologijo na bazi primerjalne (med-nacionalne) metode - in odnosu ter komunikaciji med vladnimi in ekspertnimi organi.

Kontakt

Inštitut za razvojne in strateške analize

Dunajska cesta 113
1000 Ljubljana

Telefon: +386 534 31 66

E-mail: irsa@institut-irsa.si

Spletna stran: www.institut-irsa.si



This project was funded, in part, through a U.S. Embassy grant. The opinion, findings, and conclusions or recommendations expressed herein are those of the Authors and do not necessarily reflect those of the Department of State



Inštitut za razvojne in strateške analize

Dunajska cesta 113
1000 Ljubljana