



**UVODNIK:
ZAŠTO
GRAĐANSKA
ZNANOST?**

UVODNIK: ZAŠTO GRAĐANSKA ZNANOST?

Građanska znanost, u širem smislu, praksa je javne participacije i suradnje u znanstvenom istraživanju s ciljem povećanja znanstveno utemeljenog znanja (engl. *scientific knowledge*). Iako je građanska znanost postojala stoljećima, termin „građanska znanost” (engl. *citizen science*) skovan je 1990-ih i od tada dobiva na popularnosti. Izrastao iz područja sudjelovanja „građana amatera” u znanstvenim istraživanjima u nizu različitih disciplina te na temeljima primjene rada mnoštva (engl. *crowdsourcing*), danas je koncept građanske znanosti pozicioniran unutar šireg područja otvorene znanosti te je građanska znanost prepoznata kao utemeljen i validan pristup znanstvenim istraživanjima.

Postoji više područja na kojima građanska znanost donosi brojne prednosti za sudionike i istraživače. Prvo, projekti građanske znanosti omogućuju širem spektru pojedinaca sudjelovanje u znanstvenim istraživanjima, bez obzira na njihova prethodna znanja ili skup vještina. Ova povećana participacija omogućava veću raznolikost sudionika, što dovodi do bogatijeg razumijevanja teme istraživanja, i potencijalno otkrivanje novih spoznaja koje je mogao previdjeti manji, homogeniji skup istraživača. Projekti građanske znanosti mogu pristupiti novim izvorima informacija i znanja, angažirajući zajednice i pojedince koji mogu imati jedinstvene perspektive ili lokalna znanja koja profesionalni znanstvenici možda ne posjeduju. To može dovesti do otkrića prethodno nepoznatih informacija ili razvoja inovativnih rješenja. Projekti građanske znanosti također mogu poticati snažnije veze između građana i znanstvenika uključivanjem javnosti u istraživački proces. Ovaj povećani angažman može dovesti do boljeg razumijevanja znanstvenih istraživanja i njihove relevantnosti za društvo, kao i do promicanja povjerenja i suradnje između znanstvenika i javnosti.

Drugo, projekti građanske znanosti često zahtijevaju razvoj novih metoda i alata kako bi se olakšala javna participacija i prikupljanje podataka. Ove inovacije mogu dovesti do napretka u istraživačkim metodologijama i stvaranju novih pristupa za rješavanje znanstvenih pitanja. Projekti građanske znanosti mogu

promovirati otvorenost i transparentnost u istraživanju uključujući javnost u istraživački proces i čineći podatke i nalaze dostupnijima. Ova povećana otvorenost može dovesti do veće dostupnosti istraživačkih rezultata, što može poboljšati provjerljivost, pouzdanost i valjanost znanstvenih otkrića.

Treće, sudjelovanje u projektima građanske znanosti može pomoći u poboljšanju znanstvene pismenosti u javnosti pružajući prilike pojedincima da steknu znanje o znanstvenim konceptima i iskustvo u znanstvenim procesima. Ovo povećano razumijevanje može dovesti do informiranijeg i angažiranijeg građanstva, bolje opremljenoga za donošenje odluka vezanih za znanost i njezin utjecaj na društvo. Projekti građanske znanosti mogu pomoći osigurati da se istraživanja fokusiraju na teme koje su relevantne za javnost i adresiraju prioriteta građana. Uključivanjem javnosti u istraživački proces znanstvenici mogu bolje razumjeti pitanja koja su najvažnija zajednicama i razvijati istraživačka pitanja koja se bave tim problemima. Projekti građanske znanosti mogu pridonijeti i razvoju znanstvene pismenosti među sudionicima, pružajući prilike za učenje o znanstvenim konceptima, procesima i metodama.

Međutim, primjena pristupa građanske znanosti ima i svoja ograničenja i izazove, uključujući osiguravanje kvalitete podataka, održavanje interesa i uključenosti građana te često, skepticizam znanstvene zajednice i nedostatak uspostavljenih potpornih struktura za financiranje i provođenje projekata. Kako bismo pružili čitateljima jasnoću, razumijevanje i orijentaciju u ovom dinamičnom području, sastavili smo ovu knjigu kao sveobuhvatan vodič kroz građansku znanost – od njezinih povijesnih korijena do suvremenih primjena i budućih perspektiva. Glavni cilj ove knjige obrazovati je i osnažiti istraživače, građane i voditelje radionica i programa građanske znanosti pružajući uvide u teorijske osnove, metode primjene i strategije za evaluaciju. Kroz detaljnu analizu ova knjiga pokušava razjasniti što građanska znanost zaista predstavlja, kako se razvijala tijekom vremena i kako se danas primjenjuje. Poseban naglasak stavljen je na važnost građanske znanosti u društvu kroz prikaz primjera njezinih primjena u humanističkim i društvenim istraživanjima u kojima se može olakšati prikupljanje podataka, potaknuti šira uključenost zajednice i poticati bolje razumijevanje društvenih fenomena.

Svaka cjelina ove knjige konstruirana je tako da čitatelj može steći sveobuhvatno razumijevanje građanske znanosti – od njezinih teorijskih temelja do praktičnih smjernica. Knjiga je dizajnirana tako da potakne daljnje istraživanje i raspravu o građanskoj znanosti doprinoseći njezinu kontinuiranom razvoju i implementaciji. Knjiga je koncipirana kroz šest komplementarnih poglavlja, polazeći od šireg povijesnog i konceptualnog određenja područja građanske znanosti pa do specifičnih odrednica primjene građanske znanosti u kontekstu društveno-humanističkih istraživanja.

Prvo poglavlje, ***Građanska znanost – povijest, teorija i suvremeni kontekst***, pruža sveobuhvatan pregled koncepta građanske znanosti, njezine povijesti, teorije i suvremenog konteksta. Tu se istražuje povijest građanske znanosti, počevši od ranih korijena kada su građani amateri doprinijeli brojnim znanstvenim otkrićima pa sve do suvremenog konteksta pozicioniranja koncepta građanske znanosti unutar šireg područja otvorene znanosti koji pokazuje kako je građanska znanost prepoznat, utemeljen i validan pristup znanstvenim istraživanjima.

Drugo poglavlje, ***Suvremeni koncept građanske znanosti***, definira i kritički propituje suvremeni koncept građanske znanosti kroz analizu njegovih suvremenih definicija, teorijskih okvira te kategorizacija i tipologija primjene. Poglavlje donosi i hrvatski prijevod dvaju temeljnih dokumenata koje je objavila Europska udruga građanske znanosti ili European Citizen Science Association (ECSA): [*Deset načela građanske znanosti*](#) i [*Karakteristike građanske znanosti*](#) i koji predstavljaju temelj dobre prakse u građanskoj znanosti.

Treće poglavlje, ***Platforme, inicijative i alati za podršku projektima građanske znanosti***, pruža sveobuhvatan pregled ključnih resursa koji su dostupni za promicanje i provođenje projekata građanske znanosti. U prvom dijelu poglavlja daje se pregled najistaknutijih platformi građanske znanosti koje se upotrebljavaju za uključivanje javnosti u znanstveno istraživanje i rješavanje društvenih potreba. Također se daje pregled istaknutih udruga građanske znanosti, koje igraju ključnu ulogu u promicanju, održavanju i razvoju građanske znanosti na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Na kraju poglavlja daje se pregled alata i resursa za provođenje projekata građanske znanosti koji uključuju tehnološke alate za prikupljanje i obradu podataka, metodološke resurse za osmišljavanje, oblikovanje i vođenje projekata te

materijale za obuku sudionika i jačanje njihovih znanstvenih vještina. Ovo poglavlje pruža svim zainteresiranim primjere dobre prakse, ideje i inspiracije za projekte građanske znanosti, dok iduće poglavlje pruža detaljne konkretne smjernice i preporuke za njihovo planiranje i provođenje.

Četvrto poglavlje, ***Smjernice i preporuke za planiranje i provođenje projekata građanske znanosti***, donosi detaljnu analizu ključnih aspekata koji su povezani s planiranjem i provođenjem projekata građanske znanosti. Temeljito se razmatra svaki korak, počevši od faze planiranja, preko upravljanja projektima, sve do potencijalnih izazova s kojima se organizatori mogu suočiti. Ovim pregledom pruža se čitateljima dublje razumijevanje svih elemenata uključenih u oblikovanje i održavanje uspješnog projekta građanske znanosti s naglaskom na praktične savjete i smjernice koje mogu biti primijenjene u stvarnom svijetu.

Peto poglavlje, ***Metodologija i evaluacija projekata građanske znanosti***, donosi raspravu o stvaranju metodološkog okvira u projektima građanske znanosti. Definiraju se temeljna obilježja, prednosti i izazovi planiranja, provođenja i evaluacije projekata građanske znanosti.

Šesto poglavlje, ***Studija slučaja: projekt DigiSport***, donosi primjer provođenja projekta građanske znanosti unutar područja društvenih znanosti, u kojemu su primijenjeni teorijski koncepti i iskustva dobre prakse. Svrha studije slučaja DigiSport razvoj je teorijskog okvira i primjene građanske znanosti na primjeru istraživanja i opisa oko 17 000 negativa u okviru Zbirke fotografija Hrvatskog športskog muzeja. Poglavlje tako donosi iskustva suradnje građana (aktivni i umirovljeni sportski novinari), baštinske ustanove imatelja građe (Hrvatski športski muzej), istraživača i studenata (Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut za povijest umjetnosti u Zagrebu). Poglavlje također donosi primjer evaluacije praktičnog projekta građanske znanosti kroz proces participativne evaluacije.

Prilog pod naslovom ***Izabrani projekti građanske znanosti u društvenim i humanističkim istraživanjima*** donosi pregled izabranih projekata iz specifično društveno-humanističkog područja. Cilj je ovog poglavlja uputiti istraživače, kao i potencijalne sudionike prema projektima koji predstavljaju primjere dobre prakse. Svakom projektu dodan je kratki opis, vrste aktivnosti (doprinosa) u koju su građani bili uključeni, znanstvena ili stručna područja

u kojem se projekt odvija te poveznica na specifičnu platformu građanske znanosti na kojoj se projekt nalazi.

U ovoj knjizi pružili smo detaljan pregled građanske znanosti, od njezinih povijesnih korijena do suvremenih primjena i budućih perspektiva. Nadamo se da smo uspjeli osvijetliti ne samo što građanska znanost jest nego i što ona može biti. Građanska znanost ima potencijal ne samo oblikovati način na koji se provode znanstvena istraživanja u suradnji s građanima nego i način na koji razmišljamo o ulozi znanosti u društvu. Kroz uključivanje građana u znanstveni proces građanska znanost pruža priliku za stvaranje znanstvene kulture koja je inkluzivna, participativna i relevantna za sve nas. Smatramo kako glavni doprinos ove knjige leži u njezinoj sveobuhvatnosti, pružajući okvir za teorijska i konceptualna određenja građanske znanosti, kao i praktične smjernice i primjere dobre prakse za implementaciju pristupa građanske znanosti u znanstvena istraživanja. Ova knjiga također može potaknuti daljnje istraživanje i raspravu o građanskoj znanosti, pomažući u njezinu kontinuiranom razvoju i implementaciji. Nadamo se da će ova knjiga inspirirati i potaknuti čitatelje da se uključe, sudjeluju i doprinose građanskoj znanosti, bilo kao pojedinci, istraživači, obrazovni djelatnici, voditelji radionica ili samo kao znatiželjni građani. Zajedno, možemo raditi na demokratizaciji znanosti, stvaranju novih znanja i oblikovanju bolje i održive budućnosti.