

SUDJELOVANJE JAVNOSTI U ISTRAŽIVANJIMA U ZDRAVSTVU U KONTEKSTU OTVORENE ZNANOSTI

Dragana Rašić¹, Zorica Grgić², Ana Jurić², Lucija Leko²

¹Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru, 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

²Filozofski fakultet Sveučilišta u Mostaru, 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK

Citizen science, građanska znanost ili sudjelovanje javnosti u znanstvenim istraživanjima, je područje koje se jako brzo razvija, a podrazumijeva sudjelovanje javnosti odnosno neprofesionalnih znanstvenika u znanstvenim istraživanjima. U posljednje vrijeme se ovom načinu uključivanja sudionika u znanstvena istraživanja poklanja se veća pažnja zbog sve vidljivijih uspjeha. Do nedavno su zdravstvena i biomedicinska istraživanja u povijesti prema neprofesionalcima imala odnos kao prema subjektima i primateljima usluga sa zaštitnim propisima i nadzorom. Korist od citizen science-a imaju i znanstvenici i zajednica.

Ključne riječi: citizen science, građanska znanost, znanstvena istraživanja, znanstveni projekti.

Osoba za korespondenciju:

Dragana Rašić

E-mail: dragana.rasic@fzs.sum.ba

UVOD

Citizen science i citizen scientist na hrvatskom jeziku znače građanska znanost i građanski znanstvenici. Područje građanske znanosti ubrzano se razvija, a najjednostavnija definicija bila bi sudjelovanje javnosti u znanstvenim istraživanjima. „Haklay (2013.) definira citizen science kao znanstvenu aktivnost u kojoj neprofesionalni znanstvenici, u sklopu znanstvenog projekta, dobrovoljno sudjeluju u prikupljanju podataka, njihovoj analizi i diseminaciji“ (1).

„Citizen science“ predstavlja niz modela za uključivanje neprofesionalaca kao suradnika u znanstvenim istraživanjima. U posljednje vrijeme se ovom načinu uključivanja sudionika u znanstvena istraživanja poklanja se veća pažnja zbog sve vidljivijih uspjeha. Citizen science dobro je razvijena od prije u poljima poput ekologije i astronomije, gdje postoji duga povijest neprofesionalaca koji značajno doprinose znanstvenoj bazi znanja. Zapadna zdravstvena i biomedicinska istraživanja u povijesti su imala drugačiji odnos prema neprofesionalcima (2).

Citizen science „često se vidi kao skup aktivnosti koje se nalaze pod „kišobranom“ koncepta kao što su otvorena znanost i otvorena inovacija“ (3). Na ovaj način stručnjaci i nestručnjaci zajedno rješavaju probleme od zajedničkog interesa u skladu sa znanstvenim metodama“ (4). Više od desetljeća istraživanja pokazala su da okupljanje ljudi s različitim znanjima i iskustvima može dovesti do poželjnih ishoda za znanost, socio-ekološke sustave i pojedince (5).

Pojam citizen scientist odnosi se na dobrovoljce koji svoj doprinos u znanosti daju prikupljanjem podataka, fotografiranjem okoliša i stvari te dijeljenjem mišljenja sa stručnjacima određenog područja ili znanstvenicima (6). Tako su se prva istraživanja u koja su bili uključeni neznanstvenici odnosila uglavnom na istraživanja s područja ekologije i astronomije dok su zdravstvena i biomedicinska istraživanja u povijesti prema neprofesionalcima imala odnos kao prema subjektima i primateljima usluga sa zaštitnim propisima i nadzorom (2).

Kod razmatranja termina znanosti o građanima u javnom zdravstvu, postoje različiti oblici pristupa. Prvo, Citizen Science kategorizacija prema broju i rasprostranjenosti sudionika („lokalni“ ili „masovni“) i „temeljitosti“ (ulaganje vremena i resursa) (7).

Drugo, kategorizacija projekata prema ciljevima: djelovanje, konzervacija, istraga, virtualni ili obrazovanje. U ‘akcijskim’ projektima građani i znanstvenici zajednički se bave lokalnim problemima i problemima. Projekti ‘Očuvanje’ usredotočeni su na upravljanje prirodnim resursima. Projekti ‘Istraga’ usredotočeni su na odgovaranje na znanstvena pitanja. U ‘virtualnim’ projektima aktivnosti se provode na daljinu. Projekti ‘obrazovanja’ imaju za cilj poboljšanje znanja građana (8).

Treće, klasifikacija projekata Citizen science prema razinama volonterskog angažmana. U projektima ‘mnoštva izvora’ (razina 1.) građani se koriste kao neka vrsta senzora. Na razini 2. (‘raspodijeljena inteligencija’) građani uče osnovne vještine prije nego što prikupe i protumače podatke. U ‘participativnoj znanosti’ (razina 3.) građani suodlučuju o istraživačkim pitanjima i vrstama podataka koje će se prikupljati. Razina 4. je ‘ekstremna’ znanost o građanima ‘ili suradnička znanost. Iako se čini da izraz “ekstrem”, koji se često koristi u diskursu o znanosti o građanima, ukazuje na rijetku novost, to nije nužno tako. Na primjer, već krajem devedesetih, puni angažman svih sudionika, uključujući građane, u svim fazama istraživanja naveden je kao jedan od devet ključnih principa participativnog istraživanja u zajednici. Za citizen science “izraz ekstremnosti” znači da su građani u potpunosti zaduženi za istraživanje, a profesionalci nisu u velikoj mjeri uključeni (9).

Sve je jasnije da se pouzdani dokazi potrebni za donošenje odluka u zdravstvu, kao i u drugim područjima, moraju temeljiti na svim postojećim saznanjima (10). Iako razvoj znanstvene djelatnosti i moderne znanosti teško možemo odvojiti od razvoja znanstvene komunikacije te nastanak novih otkrića u znanosti podrazumijeva i proces komuniciranja u znanosti (11), postavlja se pitanje koliko u tom procesu mogu sudjelovati sudionici u sklopu volonterskog angažmana osoba koji nisu profesionalci u određenom području.

S druge strane postavlja se pitanje etičnosti kada je u pitanju citizen science u zdravstvenim i biomedicinskim istraživanjima, a ta pitanja se ponajprije odnose na rizik istraživanja kako za sebe tako i za druge ljude, izvode li se intervencije na sebi te da li dijele svoja osobna zapažanja i rezultate sa širom okolinom (2). Bolesnike treba staviti u samo središte pružanja zdravstvenih usluga tako da sudjeluju u

donošenju odluka i preuzimaju kontrolu nad svojim zdravstvenim potrebama (12).

Znanstvenici u novije vrijeme širu javnost uključuju u svoje projekte ili se ljudi, zabrinuti za svoju okolinu, sami povezuju s njima s ciljem da se educiraju i steknu određena znanja (13). Primjer jedne od platformi na kojoj se možete pridružiti različitim znanstvenim projektima je CitSci.org. (14). U citizen science voditelji projekta ne biraju i ne zapošljavaju sudionike. Umjesto toga građanski znanstvenici dobrovoljno odlučuju hoće li sudjelovati u projektu (15). Korist od citizen science-a imaju i znanstvenici i zajednica. Rezultati zdravstvenih istraživanja često se smatraju javnim dobrom, a razmjena podataka smatra se korisnom (16).

LITERATURA

1. Frančula N. Sudjelovanje javnosti u znanstvenim istraživanjima, Geodetski list: glasilo Hrvatskog geodetskog društva, 70 (2016.) 1, str. 95.
2. Wiggins A, Wilbanks J. The rise of citizen science in health and biomedical research. *The American Journal of Bioethics*, 2019, 19.8: 3-14.
3. Hecker S, Haklay M, Browser A, Makuch Z, Vogel J, Bonn A. Citizen Science: Innovation in Open Science Society and Policy. UCL Press, 2018; London, str. 2.
4. Wehn U, Gobel C, Bowser A, Hepburn L, Haklay M. Global Citizen Science perspectives on Open Science. [Internet] Dostupno na: <https://osf.io/6qjyq/> (Pristupljeno: 16. svibnja 2021.).
5. Oswald E. C. Getting to Know Other Ways of Knowing: Boundary Experiences in Citizen Science. *Citizen Science: Theory and Practice*, 2020, 5.1. [Internet] Dostupno na: <http://doi.org/10.5334/cstp.310> (Pristupljeno: 16. svibnja 2021.).
6. Lopez C. Motives for Citizen Science Program Participation and the Role of the Organization: Lessons from Water Quality Monitors in Texas. *Citizen Science: Theory and Practice*, 2021; 1: 3; [Internet] Dostupno na: <http://doi.org/10.5334/cstp.341> (Pristupljeno: 16. svibnja 2021.).
7. Roy H, Pocock M, Preston C, Roy D, Savage J, Tweddle J. et al. Understanding Citizen Science & Environmental Monitoring. Final Report on behalf of UK-EOF. 2012.
8. Wiggins A, Crownston K. From Conservation to Crowdsourcing: A Typology of Citizen Science. Hawaii: International Conference on System Sciences. 2011.
9. Den Broeder L, Devilee J, Van Oers H, Schuit A. J, Wagemakers A. Citizen Science for public health. *Health promotion international*, 2018; 33(3), 505-514; [Internet] Dostupno na: <https://doi.org/10.1093/heapro/daw086> (Pristupljeno: 16. svibnja 2021.).
10. Krleza-Jeric K, Gabelica M, Banzi R, et al. IMPACT Observatory: tracking the evolution of clinical trial data sharing and research integrity. *Biochem Med (Zagreb)*. 2016;26(3):308-7.
11. Šimić J, Babić D. Znanstvena komunikacija u biomedicini i zdravstvu. *Zdravstveni glasnik*. 2018;2:68-70.
12. Tepšić M, Šimić J, Čotić K, Čupić M. Važnost istraživanja i prakse utemeljene na dokazima za sigurnost bolesnika i kvalitetu zdravstvene njege. *Zdravstveni glasnik*. 2019;5(2):95-101.
13. Citizen science. [Internet] Dostupno na: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/citizen-science/> (Pristupljeno 16. svibnja 2021.).
14. CitSci.org. [Internet] Dostupno na: <https://www.citsci.org/CWIS438/Websites/CitSci/About.php?WebSiteID=7> (Pristupljeno 16. svibnja 2021.).
15. López M. P, Soekijad M, Berends H, Huysman M. A Knowledge Perspective on Quality in Complex Citizen Science. *Citizen Science: Theory and Practice*, 2020, 5.1. [Internet] Dostupno na: <http://doi.org/10.5334/cstp.250> (Pristupljeno 16. svibnja 2021.).
16. Mahmić-Kaknjo M, Šimić J, Krleza-Jerić K. Setting the impact (improve access to clinical trial data) observatory baseline. *Biochem Med*. 2018;28(1):7-15. 010201. <https://doi.org/10.11613/BM.2018.010201>.