Evropská komise

Publikace CORDIS Results Pack o občanské vědě

Tematická sbírka inovativních výsledků výzkumů financovaných EU

Duben 2022



© micromonkey #380758355, 2022. Source: stock.adobe.com

Inspirativní příklady zapojení společnosti do programu Horizont Evropa

Výzkum a inovace

Obsah

3
Model bootcampu pro urychlení komunitní vědy

5
Veřejné zdraví: posílení postavení občanů při monitorování znečištění měst

7
Občanská věda ovládá eskalátor zapojení veřejnosti

9
Nástroje využívající crowdsourcing odhalí místo nepříjemného zápachu

11
Mohla by otevřená věda pomoci zahájit generaci fotovoltaiky?

13
Inspirace pro nové směry vědy založené na občanech

15
Měření dopadu občanské vědy

17
Myslet lokálně, jednat globálně: Mohou akce vedené komunitou řešit rozsáhlé společenské problémy?

19
Občané řídí politiku městské dopravy

21
Pěstování plodů sdílených inovací

22
Projekty EU-Citizen.Science a WeObserve

Úvodník

Inspirativní příklady zapojení společnosti do programu Horizont Evropa

Občanská věda, v jejímž rámci občané spolupracují s vědci v oblasti výzkumu a inovací, má potenciál zlepšit excelenci a dopad výzkumu a prohloubit vztah mezi vědou a společností. Tato publikace Results Pack představuje dvanáct projektů financovaných EU, které rozvíjejí osvědčené postupy a budují kapacity a sítě potřebné k podpoře úspěšné spolupráce s občany v celé Evropě.

Politickou prioritou obnoveného Evropského výzkumného prostoru je zlepšit interakci mezi výzkumným systémem a společností obecně. Pakt pro výzkum a inovace v Evropě přijatý Radou EU v listopadu 2021 stanovil společenskou odpovědnost jako jednu ze svých hlavních zásad. Zapojení občanů do navrhování a provádění politik v oblasti výzkumu a inovací může zlepšit kvalitu výsledků výzkumu, jakož i dopad financování, a v konečném důsledku pomáhá budovat důvěru a porozumění mezi vědou a společností.

Spolupráce a společná tvorba

V minulosti podporoval společenské zapojení a občanskou vědu cíl Věda se společností a pro společnost v rámci programu Horizont 2020. Prostřednictvím této části programu obdrželo 25 projektů 65 milionů EUR. Cílem těchto projektů bylo posunout hranice zapojení občanů do „provádění vědy a inovací“, získat důkazy o pozitivních dopadech a vytvořit zdroje osvědčených postupů. V projektech byli občané zapojeni do všech fází výzkumu a inovací, od tvorby programů a metod přes sběr a analýzu údajů až po monitorování a hodnocení činností.

V současnosti představuje program Horizont Evropa krok vpřed směrem ke kooperativním formám výzkumu a inovací: program upřednostňuje společné navrhování a společnou tvorbu a očekává se, že bude mít dopad prostřednictvím společné tvorby s občany a konečnými uživateli. Žadatelé se vyzývají, aby zvážili postupy otevřené vědy a aby do své metodiky zahrnuli občany a společenské zapojení, neboť tento aspekt je součástí procesu hodnocení. Specifické pokyny pro společenské zapojení lze nalézt v průvodci programem Horizont Evropa.

Kromě toho jsou občanské a společenské zapojení integrována do „skupin“ programu Horizont Evropa a misí EU, které se věnují řešení globálních výzev tím, že do středu výzkumných cílů staví potřeby občanů. To odráží uznání toho, že úspěch výzkumu v Evropě závisí na rozsáhlém a vysoce kvalitním zapojení a optimálním využití společenských schopností a inteligence.

Proto je nezbytné zvyšovat povědomí o osvědčených postupech, sítích odborníků a zdrojích znalostí. Tato publikace Results Pack obsahuje podrobnosti o dvanácti inspirativních projektech občanského a společenského zapojení podporovaných v rámci programu Horizont 2020, které informují o tom, jak občanské a společenské zapojení mohou různými způsoby přispět k programu Horizont Evropa. Vybrané projekty demonstrují širokou škálu disciplinárních oblastí a inovačních témat, v nichž tento způsob výzkumu a inovací může hrát roli, a zároveň poskytují inspiraci zájemcům o žádosti o granty v rámci programu Horizont Evropa.

Model bootcampu pro urychlení komunitní vědy

Inovativní program odborné přípravy a mentoringu umožnil šestnácti občanským vědeckým iniciativám v celé Evropě získat ponaučení pro organizátory o tom, jak tyto typy projektů podpořit.



© Mark Phillips

Občanská věda existuje už velmi dlouho. „Mnoho lidí z minulých staletí, které bychom dnes nazvali vědci, nebylo formálně vyškoleno v oblastech svého výzkumu," vysvětluje koordinátorka projektu ACTION (Participatory science toolkit against pollution) Elena Simperlová z univerzity Kings College London ve Spojeném království. „Prostě je to zajímalo a byli zvědaví a měli prostředky, aby se sami učili a experimentovali."

Klíčovou věcí, která se změnila, jak poznamenává Simperlová, je technologie. Digitální svět dramaticky zvýšil schopnost občanů přispívat k vědeckému úsilí například prostřednictvím zaznamenávání a nahrávání zjištění do chytrých telefonů. To by mohlo zahrnovat sledování kvality ovzduší nebo vyhledávání satelitních snímků specifických astronomických jevů.

„Jako počítačová vědkyně jsem se vždy zajímala o to, jak lze technologii využít jak k oslovení lidí, tak ke zprostředkování vědy," vysvětluje Simperlová. „Začala jsem si však uvědomovat, že pro druh technologické podpory, kterou projekty občanské vědy potřebují, neexistuje univerzální řešení. Existuje celá škála potřeb."

Urychlování občanské vědy

Tříletý projekt ACTION financovaný EU se snažil aplikovat koncepci bootcampu – intenzivního šestiměsíčního programu interdisciplinární podpory oblíbeného u podnikatelských nebo technologických komunit – na občanské vědecké iniciativy. Bylo vybráno šestnáct iniciativ z celé Evropy, z nichž se každá zaměřila na určitý druh znečištění, včetně světelného znečištění, znečištění půdy a vody, hlukového znečištění a znečištění ovzduší.

Aby bylo možné zapojit do programu širokou škálu zúčastněných stran, byly v rámci projektu ACTION zahájeny dvě vysoce konkurenční otevřené výzvy k předkládání iniciativ malého rozsahu, na jejichž základě byly vybraným iniciativám poskytnuty finanční prostředky Komise.

Jádrem projektu byl program ACTION Accelerator vytvořený na míru partnery projektu s cílem poskytnout každé vybrané iniciativě finanční prostředky, odbornou přípravu, mentorství a přístup k digitálním nástrojům.

„Zároveň jsme se od nich chtěli dozvědět, jak mohou digitální technologie tento typ práce nejlépe podpořit, zejména jak podpořit spolupráci a iniciativy kolektivní inteligence s dobrovolníky, vědci a místními komunitami," dodává Simperlová.

Program Accelerator byl schopen pomoci projektům různými způsoby. Iniciativa Street Spectra se například snažila zmapovat a charakterizovat zdroje veřejného osvětlení po celém světě. Astrofyzici pak mohli tyto údaje využívat k tomu, aby se dozvěděli více o dopadu městského pouličního osvětlení na životní prostředí. Program ACTION Accelerator byl schopen řešit technické problémy, zdůraznit potřebu dosáhnout většího pokrytí údajů a zvýšit povědomí o potenciálních problémech týkajících se ochrany osobních údajů, jako je riziko, že dobrovolníci mohou při nahrávání údajů neúmyslně zasílat informace o své poloze nebo pohybu.

„Jedná se jen o jeden příklad toho, jak jsme pracovali na pomoci iniciativám," vysvětluje Simperlová. „Různé iniciativy vyžadovaly různé typy zapojení."

K dalším projektům podporovaným programem ACTION Accelerator patří italský experiment zaměřený na měření schopnosti stromů pohlcovat znečištění ovzduší, přičemž občané shromažďují údaje z inovativních senzorů umístěných v městských lesích. V Portugalsku bylo provedeno mapování používání pesticidů a hnojiv v domácím zemědělství a zahradnictví.

V rámci všech šestnácti iniciativ se zapojilo přibližně 1 200 dobrovolníků z řad občanů, kteří zaslali téměř 245 000 fotografií a 7 600 zvukových souborů.

Využití síly lidí

Zjištění projektu jsou obsažena ve volně dostupném souboru nástrojů pro občanskou vědu, který má akademikům pomoci navrhnout a realizovat projekty občanské vědy, které co nejlépe využijí dostupné technologie.

Pro druh technologické podpory, kterou projekty občanské vědy potřebují, neexistuje univerzální řešení. Existuje celá škála potřeb.

Simperlová by také uvítala více výzkumné práce zaměřené na využívání digitálních nástrojů k rozšiřování projektů občanské vědy a odborné přípravě většího počtu týmů občanské vědy. „Vím, že existují tisíce iniciativ, které by z toho mohly mít prospěch," uzavírá.

PROJEKT
ACTION – Participatory science toolkit against pollution

KOORDINUJE
Kings College London ve Spojeném království

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

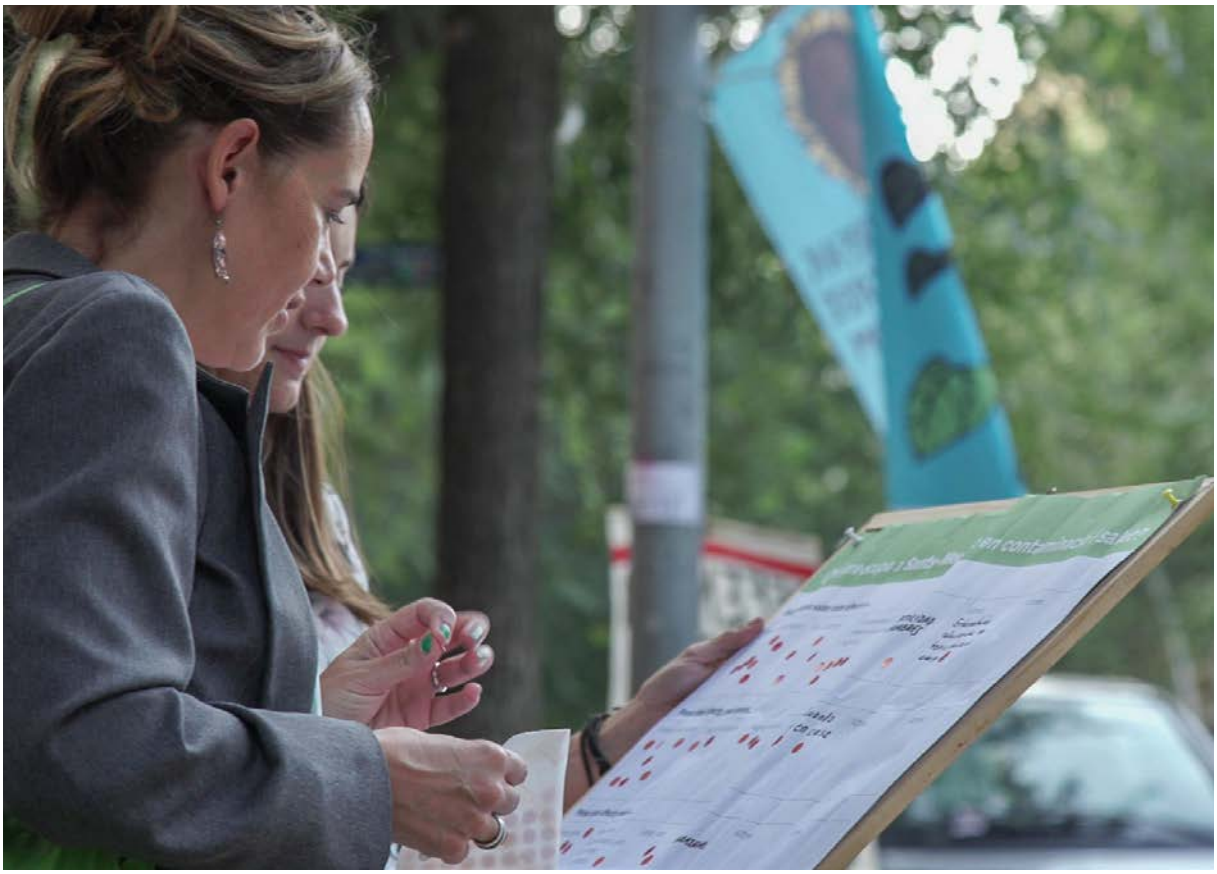
INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/824603

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
actionproject.eu

Veřejné zdraví: posílení postavení občanů při monitorování znečištění měst

Projekt CitieS-Health financovaný EU staví obavy občanů do centra výzkumu veřejného zdraví a městského prostředí. Výsledky zdůrazňují přínosy spolupráce s místními komunitami.

Život ve městě může být přínosný díky snadnému přístupu k pracovním příležitostem, kulturním aktivitám a dopravním spojením, ale může s sebou také nést určité nevýhody. Městské prostředí má často vyšší úroveň znečištění ovzduší a hlukového znečištění než venkovské oblasti a obvykle obsahuje méně zelených ploch.



© Martín Balestrini / Ideas for Change

„Abychom mohli dopad městského prostředí na zdraví řádně studovat, musíme být schopni odhadnout osobní expozici těmto rizikovým faktorům," vysvětluje koordinátor projektu CitieS-Health (Citizen Science for Urban Environment and Health) Xavier Basagaña z barcelonského institutu pro globální zdraví ve Španělsku. „Pro samotné vědce může být obtížné to změřit. Rovněž je třeba zohlednit důležité informace, jako jsou fyzická aktivita nebo jiné osobní návyky."

Uznání tohoto problému vedlo v posledních několika letech k většímu zapojení občanů do městských vědeckých projektů, přičemž veřejnost byla vyzvána k účasti na kampaních za účelem sledování kvality ovzduší nebo úrovně hluku.

„Měli jsme však pocit, že občanská věda nebyla k vyhodnocení vztahu mezi expozicí životnímu prostředí a zdravím plně využita," vysvětluje Basagaña. „To bylo hlavním cílem projektu CitieS-Health."

Zapojení občanů

Projekt CitieS-Health, který byl zahájen v lednu 2019, probíhal v pěti evropských městech. V každém byla vypracována jiná studie zaměřená na téma týkající se zdraví a městského prostředí: znečištění ovzduší, spalování biomasy, hlukové znečištění, průmyslové znečištění a projektování měst.

Účast občanů umožnila, aby tyto pilotní projekty více odpovídaly potřebám místní komunity, a poskytla poznatky, které zlepšily koncepci studií.

V Barceloně pomohli občané vypracovat studii o tom, jak může znečištění ovlivnit duševní zdraví. Přibližně 300 občanů poskytlo v různých dnech zhruba 2 500 údajů pro měření poznatků a pohody. Ty pak byly porovnány s koncentracemi znečištění ovzduší, které občané pomáhali monitorovat pomocí osobních zkumavek na odběr oxidu dusičitého.

V italském městě Lucca vedl průzkum 1 025 obyvatel údolí Serchio k rozhodnutí zaměřit se na chronické onemocnění ledvin. K dnešnímu dni bylo dotazováno 367 obyvatel na své povolání, stravu a životní styl a 353 z nich poskytlo biologické vzorky.

Další studie se zabývaly dopadem hluku na zdraví (Lublaň, Slovinsko) a spalováním biomasy a zdravím (Amsterdam, Nizozemsko), jakož i souvislostmi mezi vnímáním kvality životního prostředí, fyzickou aktivitou a stresem (Kaunas, Litva).

„V každém z těchto měst se vědci těšili silné interakci s občany prostřednictvím workshopů, setkání a provádění průzkumů," konstatuje Basagaña. „Občané se zapojili do všech fází výzkumu, včetně rozhodování o výzkumných otázkách. To přispělo k zajištění společenského významu každé studie a k lepšímu výkladu výsledků."

Podpora další účasti

Projekt CitieS-Health potrvá do června 2022 a Basagaña a jeho tým příchozí data stále analyzují a diskutují o nich. Objevují se však některé předběžné výsledky: barcelonská studie odhalila souvislost mezi úrovní znečištění ovzduší a pozorností a vnímaným stresem.

V každém případě byla zdůrazněna hodnota zapojení občanů do všech fází výzkumu. „Účast občanů umožnila, aby tyto pilotní projekty více odpovídaly potřebám místní komunity, poskytla poznatky, které zlepšily koncepci studií, a pomohla nám zjištění sdělovat," dodává Basagaña. „Jde o přiblížení vědy společnosti."

V rámci projektu byl vytvořen online interaktivní soubor nástrojů pro občanskou vědu, který má pomoci projektům zapojit komunity a řešit otázky společného zájmu. Soubor nástrojů obsahuje příklady a zdroje z projektu a také tipy na navrhování výzkumných studií zaměřených na občany a shromažďování údajů.

„Webová stránka projektu obsahuje také sekci, jejímž prostřednictvím může každý, kdo pracuje na participativních projektech, navrhnout nové způsoby, jak občany zapojit do vědy," vysvětluje Basagaña. „Plánujeme také publikovat článek o zkušenostech získaných v rámci projektu CitieS-Health. To vše bude doufejme užitečné pro nadcházející projekty občanské vědy."

PROJEKT
CitieS-Health – Citizen Science for Urban Environment and Health

KOORDINUJE
barcelonský institut pro globální zdraví ve Španělsku

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/824484

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
citieshealth.eu

Občanská věda ovládá eskalátor zapojení veřejnosti

Programy veřejné komunikace v oblasti vědy mají příliš často didaktickou povahu. Projekt DITOs financovaný EU zahájil obousměrné diskuse, jejichž cílem bylo inspirovat veřejnost a ovlivnit politiku, a dosáhnout tak skutečného zapojení.



© Muki Haklay / Shared under Creative Commons

Tradiční vědecká komunikace často brání vyjádření názorů široké veřejnosti a vytváří překážky pro zapojení do vědy způsobem, který je pro veřejnost smysluplný.

„Koncept společné tvorby vědy vytváří potenciál pro skutečně obousměrnou komunikaci mezi vědou a společností," říká Muki Haklay z projektu DITOs (Doing It Together Science).

Za účelem zapojení veřejnosti se v rámci projektu v průběhu tří let uskutečnilo 829 veřejných akcí, které dosáhly více než půl milionu přímých interakcí a dalších 3 300 000 online. Činnosti byly strukturovány podle dvou témat: biodesign a udržitelnost životního prostředí.

Projekt DITOs se řídil eskalátorovým modelem zapojení. Tento koncept vychází z toho, že zapojení lidí do vědy se může v průběhu času zvyšovat nebo snižovat v závislosti na jejich životním stadiu, zdrojích, schopnostech, znalostech a zájmech.

Využívání činností

Model DITOs měl sedm úrovní zapojení, od pasivní spotřeby znalostí, například prostřednictvím televize, až po aktivnější účast, jako je přihlášení se do projektů občanské vědy.

„Chtěli jsme určit příležitosti, jak jednotlivce posunout nahoru nebo dolů na úroveň, která by vyhovovala jejich situaci. Když začneme tím, kde jsou lidé, a nesnažíme se je posunout tam, kde je věda, jedná se o smysluplné a celoživotní zapojení do vědy," vysvětluje Haklay z University College London (UCL), která je hostitelem projektu.

Partneři projektu využili existující sítě i informační aktivity k navázání kontaktu s veřejností, přičemž použili celou řadu různých taktik od sociálních médií až po vystoupení v muzeích nebo na festivalech.

Projekt DITOs rovněž poskytl podporu partnerům s malými předchozími zkušenostmi s občanskou vědou, například začleněním interaktivních příležitostí pro veřejnost do plánovaných akcí, jako jsou výstavy.

„Vědecké aktivity jsme přizpůsobili podle partnera a navrhli je tak, aby oslovovaly lidi a místa, kterých se tradiční úsilí o zapojení obvykle netýká," poznamenává Haklay.

Snad nejdoslovnějším příkladem tohoto přístupu byl Science Bus, koordinovaný holandskou neziskovou společností Waag. Členové komunity pro vědeckou komunikaci byli najati, aby jeli autobusem po celé Evropě a udělali sedmnáct zastávek v komunitních centrech, malých městech, na veřejných festivalech a v muzeích.

Účastnické workshopy na těchto místech nabídly devět aktivit včetně experimentů s výrobou jogurtu (výuka o bakteriích) a opalovacího krému (zkoumání vlastností slunečních paprsků). Pokyny byly k dispozici ve více jazycích a zkušenosti byly sdíleny na sociálních sítích.

Dalším úspěchem byl projekt BioBlitz, který byl součástí výzvy City Nature Challenge, kde se lidé shromažďovali na konkrétních místech a používali aplikaci iNaturalist ke sběru údajů o biologické rozmanitosti. Ke sdílení těchto zkušeností byla vytvořena celoevropská síť BioBlitz.

Postupná změna

Jedním z konkrétních odkazů projektu DITOs je rozšíření Evropské asociace občanské vědy (ECSA), která pokračuje ve své práci, zejména při rozvoji platformy EU-Citizen.Science. „Asociace ECSA je nyní hlavní organizací pro projekty občanské vědy, které se často k asociaci připojují, aby zvýšily svůj dosah," konstatuje Haklay.

Koncept společné tvorby vědy vytváří potenciál pro skutečně obousměrnou komunikaci mezi vědou a společností.

Asociace ECSA, která je aktivní v oblasti politiky, se zapojila do diskuse o občanské vědě v rámci agendy Evropské komise pro otevřenou vědu.

Ve Spojeném království projekt DITOs přispěl ke strategiím účasti veřejnosti a financování národního poskytovatele finančních prostředků na vědu, UKRI. V Itálii pomohl vytvořit síť výzkumných pracovníků a odborníků občanské vědy, která v současné době ovlivňuje národní vědeckou politiku.

Výsledky projektu již byly široce publikovány a řada politických dokumentů a pokynů vyplývajících z projektu je k dispozici na internetu.

PROJEKT
DITOs – Doing It Together science

KOORDINUJE
University College London ve Spojeném království

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/709443

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
togetherscience.eu

Nástroje využívající crowdsourcing odhalí místo nepříjemného zápachu

Projekt D-NOSES kombinuje inteligentní technologii s technikami monitorování zápachu a mnoha nosními dírkami, aby posouval nedostatečně regulované znečištění zápachem do agendy životního prostředí a politiky.

Časté vystavení pachům, doma nebo v práci, může způsobit řadu neduhů, včetně: bolesti hlavy, nedostatku koncentrace, stresu, nespavosti a dýchacích problémů.

„Po hluku jsou zápachy druhou látkou znečišťující životní prostředí, na kterou si stěžují lidé na celém světě. Většina technik měření zápachu však jejich dopad na občany dostatečně nezohledňuje.



© Science for Change

Celá tato oblast je nedostatečně regulována," říká Rosa Ariasová, koordinátorka projektu D-NOSES (Distributed Network for Odour Sensing, Empowerment and Sustainability), dříve z nadace Ibercivis, která je hostitelkou projektu, nyní zakladatelkou a generální ředitelkou společnosti Science for Change.

Projekt občanské vědy D-NOSES podporovaný EU zdokonalil speciálně navrženou aplikaci pro získávání geolokačních údajů o zápachu v reálném čase, které byly rozšířeny o zkušenosti postižených osob.

Ukázalo se, že nos je velmi účinný senzor!

Projekt testoval svou metodiku v deseti pilotních projektech v osmi evropských zemích, společně s Chile a Ugandou s cílem získat širší perspektivu. Některé výsledky pilotních projektů již byly zveřejněny, například výsledky pro Itálii, Řecko a Chile.

Ve Španělsku získala aplikace OdourCollect nedávno prestižní ocenění PRISMAS (webové stránky ve španělštině) za vědeckou činnost.

Mapovací nástroje

Projekt se řídil přístupem Extreme Citizen Science univerzity University College London, který upřednostňuje postupy zdola nahoru s povědomím o místních potřebách, aby pomohl zajistit účast a začlenění občanů ve všech fázích výzkumu.

Strategie zapojení veřejnosti byly upraveny pro každý pilotní projekt, přičemž po etnografickém výzkumu následovaly cílené aktivity v muzeích a na festivalech a vystoupení v místních médiích. Po zapojení se účastníci zúčastnili smyslových procházek a tréninků v oblasti pachu a také workshopů zaměřených na analýzu dat.

Jádrem projektu D-NOSES byla aplikace OdourCollect, postavená na dřívější iteraci vytvořené projektem MYGEOSS a navržená tak, aby umožnila postiženým komunitám mapovat znečištění zápachem a prosazovat změnu. Během deseti pilotních projektů navrhli účastníci vylepšení funkčnosti aplikace, jako je mapování příjemných pachů kromě těch nepříjemných.

Stěžejní pilotní projekt v Barceloně se zaměřil na městskou část Forum, která více než dvacet let snášela dopady zařízení na zpracování odpadu a odpadních vod. Uživatelé byli vyškoleni, aby rozpoznali různé pachy včetně odpadu, splašků, kalů a bioplynu a zmapovali je. Tyto údaje byly poté propojeny s průmyslovými operacemi pomocí historické analýzy aplikace. Během dvanáctiměsíčního období bylo hlášeno více než 600 pozorování, kterých se zúčastnilo 86 osob.

Celkově projekt shromáždil více než 10 000 pozorování zápachu po celém světě od více než 1 200 občanů.

„Díky genderovému pohledu našeho modelu zapojení bylo 70 % pozorování shromážděno ženami," dodává Ariasová. „Celkově lze říci, že pilotní projekty ověřily naši metodiku, přičemž barcelonské a italské pilotní projekty se shodovaly s výsledky tradičních studií zápachu. Ukázalo se, že nos je velmi účinný senzor."

Ovlivňování politiky

Výsledkem akce projektu D-NOSES s názvem „Přezkum znečištění zápachem v Evropě", kterou na internetu uspořádala řecká poslankyně Evropského parlamentu Maria Spyrakiová, bylo zahrnutí znečištění zápachem a občanské vědy do akčního plánu EU s názvem „Vstříc nulovému znečištění ovzduší, vod a půdy".

Tým rovněž doufá, že jeho zelená kniha podnítí diskusi o komplexní evropské politice v oblasti zápachu a povede k bílé knize.

Dalším výsledkem je mezinárodní observatoř zápachu, interaktivní online zdroj, do něhož uživatelé vkládají data získaná po celém světě a kde je konzultují. Prosazování změn politiky bylo rovněž prováděno na místní úrovni během pilotních projektů a obecněji prostřednictvím souboru nástrojů pro prosazování, politických pokynů a strategického plánu pro správu.

Tým v současné době standardizuje svou metodiku ve Španělsku a zároveň pracuje na obecním modelu pro regulaci zápachu. „Naším cílem je, aby orgány využívaly údaje od občanů jako důkaz k nutnosti rychlého jednání," uzavírá Ariasová. „Zásadní je, že naše metodika může být replikována v jiných souvislostech anebo aplikována na jiné sociálně environmentální otázky."

PROJEKT
D-NOSES – Distributed Network for Odour Sensing, Empowerment and Sustainability

KOORDINUJE
nadace Ibercivis ve Španělsku

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/789315

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
dnoses.eu

Mohla by otevřená věda pomoci zahájit generaci fotovoltaiky?

Projekt GRECO, který se zaměřuje na transformativní solární technologie, ukazuje, že úspěšné začlenění otevřené vědy do výzkumu a vývoje závisí na objasnění jejího přínosu jak pro samotnou technologii, tak pro její přenos do společnosti.



© Regina Schwald, European Science Communication Institute

Fotovoltaická technologie hraje důležitou úlohu v našem přechodu od fosilních paliv na zdroje energie, které jsou k životnímu prostředí šetrnější. Vzhledem k tomu, že se inovace v oblasti fotovoltaiky dotýkají mnoha oblastí, od domácích až po průmyslové, zpětná vazba o jejich návrhu a provádění ze strany různých zúčastněných stran by mohla přispět k urychlení jejich širšího přijetí.

Projekt GRECO (Fostering a Next Generation of European Photovoltaic Society through Open Science) podporovaný EU provedl řadu pilotních projektů s cílem otestovat, jak by nástroje otevřené vědy mohly ovlivňovat vývoj fotovoltaických produktů.

„Navzdory tomu, že zásady otevřené vědy a odpovědného výzkumu a inovací jsou dobře zavedené a jejich hodnota je všeobecně uznávána, v odvětví energetiky a inženýrství stále přetrvává propast mezi teorií a praktickým prováděním," vysvětluje Carlos del Cañizo, koordinátor projektu.

Pilotní projekty a produkty

S cílem pochopit vnímané překážky integrace otevřené vědy spolupracoval projekt GRECO s výzkumníky v oblasti fotovoltaiky v Brazílii, Bulharsku, Německu, Portugalsku, Španělsku a Spojeném království.

Tým zjistil, že mnozí výzkumní pracovníci to nepovažují za svou odpovědnost, zatímco jiní se obávají, že bude ohroženo duševní vlastnictví, nebo se obávají, že s tím bude spojeno více práce.

V rámci projektu GRECO byly uspořádány akce s více než stovkou zúčastněných stran v oblasti fotovoltaiky – včetně montážních firem, výrobců, skupin spotřebitelů a tvůrců politik – s cílem určit priority výzkumu. Uvedené priority zahrnují technickou a nákladovou dostupnost, vysokou kvalitu a účinnost, recyklovatelnost a nízké znečištění, a to spolu s přizpůsobením okolí.

Pilotní projekty GRECO umožnily týmu vyvinout inovace, které pomohly řešit některá z těchto zjištění.

V jednom pilotním projektu tým spolupracoval s majiteli fotovoltaických systémů a vyvinul modely stárnutí a degradace, což vedlo k opravám na místě s pomocí videonávodů. „Díky menšímu množství odpadu z toho těží oběhové hospodářství," poznamenává Cañizo ze španělské Polytechnické univerzity v Madridu, která je hostitelem projektu.

V jiném případě měly zavlažovače využívající fotovoltaické systémy ve velkém měřítku redefinovat počáteční výzkumné otázky. Výsledkem byl nový návrh fotovoltaiky (video ve španělštině) pro napájení vysokonapěťových čerpadel, který navazující projekt SolaQua dále rozvíjí.

S cílem zvýšit přijetí fotovoltaiky ve městech pracoval projekt GRECO na některých konkrétních inovacích produktů. V rámci projektu GRECO například došlo k testování architektury článků, přičemž perovskitový článek byl zkombinován s křemíkovým solárním článkem za účelem výroby nového tříkoncového zařízení.

Tým také vyvinul pokročilý fotovoltaický modul založený na vysoce účinné technologii „mikrokoncentrace", kterou v současné době zdokonaluje partner projektu Insolight, a to kromě fotovoltaické architektury pro napájení tepelných čerpadel pro klimatizaci.

Integrace nejlepšího řešení otevřené vědy

Pro každý pracovní okruh projekt GRECO určil nejlepší přístupy otevřené vědy. Například u zavlažování s vysokou úrovní technologické připravenosti byla zavedena otevřená inovace.

U technologie solárních článků s nízkou úrovní technologické připravenosti pak byla vytvořena otevřená databáze pro sdílení informací o perovskitech na základě 44 000 publikovaných literárních údajů, které získalo více než 80 dobrovolníků z 25 000 recenzovaných článků.

V rámci projektu GRECO byla dokonce zahájena iniciativa občanské vědy, přičemž byla vytvořena aplikace a platforma pro shromažďování a mapování údajů o celosvětových fotovoltaických zařízeních.

Poznatky z těchto pilotních studií vedly k praktickému průvodci, který má výzkumným pracovníkům pomoci začlenit přístupy otevřené vědy. „Naše vize zdola nahoru již inspirovala výzkumné pracovníky a náš praktický průvodce jim pomohl provést změny ve sféře jejich vlivu," poznamenává Cañizo.

Musíme přesvědčit občany, aby se přestali považovat za pasivní spotřebitele technologií a místo toho aby se viděli jako spoluprojektanti v energetické revoluci.

„Databáze Generation Solar je sice základní, ale ukazuje, čeho lze se správnými zdroji dosáhnout," říká Cañizo a dodává: „Je zapotřebí kampaně, která ukáže, že otevřená věda je vítěznou strategií pro vědu i společnost. To znamená změnu pobídek pro výzkumné pracovníky ze zaměření na papírové citace na kooperativnější metriky a musíme přesvědčit občany, aby se přestali považovat za pasivní spotřebitele technologií a místo toho aby se viděli jako spoluprojektanti v energetické revoluci."

Výsledky projektu, včetně vědeckých prací, jsou také k dispozici prostřednictvím stránky Zenodo.

PROJEKT
GRECO – Fostering a Next Generation of European Photovoltaic Society through Open Science

KOORDINUJE
Polytechnická univerzita v Madridu ve Španělsku

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/787289

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
greco-project.eu

Inspirace pro nové směry vědy založené na občanech

Cílem online platformy pro spolupráci je předvést vědecké projekty vedené občany a sdílet jejich příběhy a úspěchy se světem.

Iniciativy občanské vědy probíhají po celém světě, od Evropy po Afriku, od Ameriky po Asii. I když tyto projekty mohou společnosti významně přispět, často tak činí při práci ve vzduchoprázdnu. Mnohem více by bylo možné dosáhnout, pokud by vědci z řad občanů, vědci a další klíčové zúčastněné strany sdíleli své zkušenosti a znalosti s cílem pracovat na výzkumu a projektech, které by přímo reagovaly na potřeby komunit.

Přesně tato myšlenka stojí za projektem InSPIRES (Ingenious Science shops to promote Participatory Innovation, Research and Equity in Science) financovaným EU.

„Naším cílem bylo propojit společenské zájmy a požadavky s výzkumnými pracovníky, aby společně vytvářeli výzkumné projekty s potenciálem proměnit znalosti v činy, snižovat nerovnosti a podporovat sebeurčení a lepší společnost," říká Anne-Sophie Gresleová, koordinátorka projektu InSPIRES.

Podpora řady vědeckých center

Jádrem projektu je vědecké centrum, zprostředkovatelská struktura mezi vědou a společností, která poskytuje nezávislý komunitní výzkum zaměřený na obavy občanské společnosti. „Pro začátek jsme spojili odborníky z praxe a odborníky z Evropy i mimo ni, aby společně navrhovali, zkoušeli a zaváděli inovativní



© Telma Lozano - CEADES

modely pro vědecká centra," vysvětluje Gresleová. „Poté jsme se snažili tyto participativní projekty podpořit a vyhodnotit jejich dopad na různé zúčastněné skupiny."

Projekt InSPIRES podpořil celkem 123 vědeckých center působících v Bolívii, Francii, Maďarsku, Itálii, Nizozemsku, Španělsku a Tunisku. Projekt rovněž financoval dalších šest projektů prostřednictvím uspořádání výběrového řízení.

Činnosti v rámci těchto projektů byly velmi různorodé. Projekt v Maďarsku například zkoumal, jak mohou lekce jógy zohledňující trauma přispět k duševní pohodě různých znevýhodněných skupin. Ve Francii se jiný projekt zabýval tím, jak mohou rozhodnutí o územním plánování vést ke gentrifikaci jednotlivých čtvrtí.

Úplný seznam iniciativ, které projekt InSPIRES podporoval, je k dispozici na internetu.

Přestože se každý z těchto projektů týkal různých témat a uskutečňoval se v různých zemích, každý se zrodil z obav vyjádřených organizacemi občanské společnosti. „Míra účasti na každém projektu byla přizpůsobena očekáváním a potřebám občanské společnosti," poznamenává Gresleová. „Kromě toho všechny projekty sdělily výsledky svého výzkumu příslušné organizaci občanské společnosti, což je povinná složka v rámci mechanismu vědeckého centra."

Otevřená platforma InSPIRES

Informace ze všech různých projektů byly poté použity k vytvoření otevřené platformy InSPIRES, což je online databáze založená na spolupráci a crowdsourcingu s vědeckými centry a iniciativami občanské vědy. „Otevřená platforma je místem, kde prezentujeme projekty a jejich výsledky," dodává Gresleová. „Jedná se o komunitu, v níž mohou aktéři vyprávět příběhy o inspirujících zážitcích, učit se společně a pochopit skutečný dopad své práce."

Podle Gresleové platforma nabízí intuitivní a snadný nástroj pro monitorování a hodnocení, který mohou projekty použít k měření svého dopadu. Jediné, co je v rámci projektu třeba udělat, je zadat informace a požádat účastníky, aby vyplnili jednoduché dotazníky. Nástroj pak automaticky analyzuje data a vytváří zprávy v reálném čase.

Tato činnost posílila naše přesvědčení o tom, že věda by měla fungovat společně s participativními procesy.

Jak už název napovídá, projekt InSPIRES se zaměřoval na inspiraci pro nové směry vědy založené na občanech. „Tato činnost posílila naše přesvědčení o tom, že věda by měla fungovat společně s participativními procesy," uzavírá Gresleová. „Otevřená platforma InSPIRES poskytuje neustálou podporu světové vědecké komunitě, zlepšuje vzájemné učení sdílením zkušeností a podporuje osvědčené postupy v oblasti občanské vědy, a proto má perfektní předpoklady k tomu, aby toho dosáhla."

PROJEKT
InSPIRES – Ingenious Science shops to promote Participatory Innovation, Research and Equity in Science

KOORDINUJE
barcelonský institut pro globální zdraví ve Španělsku

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/741677

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
app.inspiresproject.com

Měření dopadu občanské vědy

Cílem nové platformy je pomoci projektům občanské vědy lépe pochopit dopad, který jejich práce má.



© Claire Williams

Občanská věda, v jejímž rámci veřejnost spolupracuje s vědci na provádění výzkumu a vytváření vědeckých poznatků, má mnoho potenciálních přínosů. Účastníci se učí novým dovednostem a těží z hlubšího zhodnocení vědeckého procesu, zatímco vědci získávají přístup k rozsáhlým, lokalizovaným souborům údajů, které jednoduše nemohli při práci shromáždit sami. Dokonce i společnost z toho má užitek, neboť projekty občanské vědy mohou inspirovat rozhodnutí vlády a podporovat udržitelné iniciativy.

„Zatímco potenciál občanské vědy je dobře zdokumentován, jsme poměrně omezeni, pokud jde o snahu měřit ji kvantifikovatelným způsobem," říká Luigi Ceccaroni, vědec ze společnosti Earthwatch Europe. „Ve skutečnosti neexistuje žádný zjednodušený proces pro posouzení dopadu projektu a porovnání s jinými projekty."

S podporou projektu MICS (Developing metrics and instruments to evaluate citizen science impacts on the environment and society) financovaného EU Ceccaroni a jeho kolegové pracují na vytvoření metod a pokynů pro měření dopadu občanské vědy, které představí v rámci komplexní online platformy. „Projekt v současné době pracuje na pěti případových studiích, které zkoumají použitelnost různých přístupů a nástrojů občanské vědy v různých regionech a souvislostech," dodává Ceccaroni.

Vezměme si například řeku Marzenego v Itálii. V průběhu let byl tok řeky uměle upravován, což vedlo ke zvýšení rizika povodní. Řeka je navíc v důsledku urbanizace a zemědělské činnosti znečištěná.

Aby došlo ke změně, byly v rámci projektu MICS upraveny stávající metodiky společného navrhování z projektu Ground Truth 2.0 financovaného EU s cílem spojit místní vodohospodářský orgán, vládní představitele a vědce z řad občanů. Společně projednali problémy týkající se řeky a okolních mokřadů, určili priority a poskytli vědcům z řad občanů nástroje a odbornou přípravu, které potřebují ke sledování a analýze kvality vody a vegetace.

Platforma pro všechny

Při vývoji platformy MICS byly zohledněny zkušenosti získané z případových studií v Maďarsku, Itálii, Rumunsku a Spojeném království. Jak vysvětluje Ceccaroni, koordinátoři projektů občanské vědy se budou moci snadno přihlásit na platformu a zadat údaje o svém projektu. Pomocí algoritmů umělé inteligence pak platforma vygeneruje posouzení dopadů projektu.

Zatímco potenciál občanské vědy je dobře zdokumentován, jsme poměrně omezeni, pokud jde o snahu měřit ji kvantifikovatelným způsobem.

„Vzhledem k tomu, že platforma bude volně dostupná, budou mít ostatní projekty občanské vědy přístup k nástrojům a pokynům pro posuzování dopadů a budou moci platformu využít k posouzení dopadu svých činností," poznamenává Ceccaroni.

Platformu lze použít v kterékoli fázi projektu. Například před zahájením projektu může pomoci utvářet návrh projektu. Projekt, který již probíhá, může platformu využít k tomu, aby pomohla změnit jeho činnosti s cílem maximalizovat dopad. Po skončení projektu lze platformu použít k shrnutí toho, čeho bylo dosaženo, a k přilákání dodatečných finančních prostředků.

„Každý projekt bude mít svou vlastní stránku na platformě, ze které bude možné sdílet zprávy o dopadu s kýmkoli, kdo se zajímá o jeho aktivity," uzavírá Ceccaroni. „Platforma v konečném důsledku pomůže projektům občanské vědy kriticky uvažovat o vlastním dopadu a přizpůsobit přístup tak, aby byly přínosem pro účastníky, vědeckou komunitu, životní prostředí a společnost jako celek."

PROJEKT
MICS – Developing metrics and instruments to evaluate citizen science impacts on the environment and society

KOORDINUJE
Conservation Education & Research Trust ve Spojeném království

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/824711

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
mics.tools

Myslet lokálně, jednat globálně: Mohou akce vedené komunitou řešit rozsáhlé společenské problémy?

Společná tvorba, která se často využívá k organizaci místně relevantní spolupráce, je lákavým vzorem pro řešení rozsáhlejších společenských problémů. Neohrožuje však rozšiřování tohoto systému zaměření, které nabízí?

Když se společnosti, univerzity, tvůrci politik a občané sejdou, aby spolupracovali na projektu nebo inovaci, zapojují se do tzv. společné tvorby.

EU vnímá společnou tvorbu, která je v podnikatelské sféře, zejména v oblasti spotřebitelských vztahů, dlouhodobě využívána, stále více jako potenciální nástroj pro řízení inovací na



© Rawpixel.com, Shutterstock

podporu veřejného blaha. Existuje však předpoklad, že aby měla spoluvytvářená řešení široký dopad, musela by být rozšířena.

„Na první pohled se zdá, že nápad rozšířit společnou tvorbu riskuje to, že se dítě vylije i s vaničkou," vysvětluje Sebastian Pfotenhauer, profesor na Technické univerzitě v Mnichově (TUM). „Rozšíření rozsahu by znamenalo riziko ztráty její základní hodnoty, kterou je schopnost řešit místně specifické potřeby a problémy a lépe začlenit inovace do společnosti."

Rozšíření rozsahu (společné tvorby) by znamenalo riziko ztráty její základní hodnoty, kterou je schopnost řešit místně specifické potřeby a problémy a lépe začlenit inovace do společnosti.

S podporou projektu SCALINGS (Scaling up Co-creation: Avenues and Limits for Integrating Society in Science and Innovation) financovaného EU Pfotenhauer vede úsilí zjistit, zda a kdy je rozšíření společné tvorby žádoucí nebo dokonce možné. „Chtěli jsme zjistit, do jaké míry by bylo možné společnou tvorbu zodpovědně rozšířit napříč různými místy a oblastmi a jaké jsou limity," dodává.

Nečekaná zjištění

V rámci projektu byla provedena srovnávací studie úsilí o společnou tvorbu, která probíhají v deseti zemích. Během studie výzkumní pracovníci zkoumali tři hlavní nástroje pro společnou tvorbu, a to živé laboratoře, zadávání veřejných zakázek na inovace a zařízení pro společnou tvorbu, které se používají v celé řadě technických oblastí.

„Společná tvorba vypadá v různých regionech a souvislostech použití velmi odlišně," říká Carlos Cuevas Garcia, výzkumný pracovník z týmu TUM, a dodává, že může být jak inkluzivní, tak exkluzivní. „Společná tvorba je sice často vnímána jako proces, který lidi spojuje, ale může také odhalit, ba dokonce ještě prohloubit, značné mocenské asymetrie a nerovnosti," poznamenává Cuevas Garcia. „Aby se tento proces dal rozšířit, musí se zabývat politickým rozměrem společné tvorby a musí být prováděn obezřetně a reflexivně."

Dalším významným poznatkem bylo, že poptávka po odborných znalostech v oblasti společné tvorby a dialogu je obrovská. „Mnoho technických komunit již pravidelně zavádí formáty společné tvorby," dodává Pfotenhauer. „Přitom však mají tendenci narážet na stejný druh otázek a problémů."

Podle Pfotenhauera mezi nejčastější otázky patří: Kdo by se měl zapojit a kdy? Jak se mění požadavky při přesunu z jednoho pracoviště na druhé? Jak lze tyto komunity udržet nad rámec jednotlivých projektových cyklů? Jak velkou část procesu společné tvorby lze skutečně standardizovat v politických nástrojích? Jakou úlohu by měla hrát EU?

Plán pro odpovědnou společnou tvorbu

Aby projekt pomohl na tyto otázky odpovědět, využil všech svých zjištění a osvědčených postupů k vytvoření plánu pro provádění odpovědných projektů společné tvorby.

„Tento nástroj poskytuje organizátorům a tvůrcům politik sadu podnětů, které mohou nasměrovat jejich úsilí o společnou tvorbu směrem k žádoucím, udržitelným a významným výsledkům," poznamenává Pfotenhauer. „Očekáváme, že se tento nástroj stane zdrojem pro tvorbu politik, financování výzkumu a všeho, co souvisí se společnou tvorbou."

Tento plán spolu s dalšími poznatky a učebními zdroji z projektu SCALINGS již hrají ústřední roli v dalším projektu financovaném EU, BoostEuroTeQ, který se zaměřuje na rozšíření budoucího inženýrského vzdělávání.

PROJEKT
SCALINGS – Scaling up Co-creation: Avenues and Limits for Integrating Society in Science and Innovation

KOORDINUJE
Technická univerzita v Mnichově v Německu

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/788359

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
scalings.eu

Občané řídí politiku městské dopravy

U městských politik je časté, že sami občané vědí, co je potřeba zlepšit. Projekt financovaný EU zavedl systémy nízkonákladového monitorování dopravy v pěti evropských městech, čímž obyvatelům umožnil utvářet politiky městské dopravy.



© Colman O'Sullivan, RTE News, Ireland

Školáci montují počítadla provozu během workshopu v rámci zapojení do projektu

Doprava ovlivňuje většinu obyvatel měst, ať už uvízli v zácpě, čekají příliš dlouho na veřejnou dopravu, snaží se jít městem pěšky nebo trpí znečištěním.

WeCount (Citizens Observing UrbaN Transport), projekt občanské vědy financovaný EU, zahrnul do shromažďování údajů o provozu obyvatele, čímž jim poskytl nezbytné důkazy k prosazování nových dopravních politik.

„Cílem našeho projektu bylo umožnit občanům zahájit proces tvorby politik tím, že budou shromažďovat dopravní údaje pomocí automatizovaného senzoru," vysvětluje Kris Vanherle, koordinátor projektu WeCount ve společnosti Transport & Mobility Leuven. „Chtěli jsme posílit postavení občanů, poskytnout jim prostředky ke shromažďování a analýze údajů o provozu a formulovat řešení problémů s místní mobilitou."

Projekt WeCount provedl pět úspěšných případových studií, do kterých byly zapojeny stovky občanů v Cardiffu, Dublinu, Leuvenu, Lublani a Madridu.

„Ukázali jsme, že tento přístup funguje v různých městech, s různými kulturními výzvami a výzvami v oblasti mobility," říká Vanherle. „Ve všech případech existují příklady změn v daném

místě, k nimž patří například retardéry, snížení rychlostních limitů a změny dopravního provozu, a to jako přímý důsledek akcí občanů v rámci projektu," dodává.

Využití místních znalostí

Projekt WeCount využil existující senzor pro měření provozu známý jako Telraam: levné moderní zařízení, které si občané mohou nainstalovat do oken svých domovů, aby sledovali okolní provoz. Tyto senzory odesílají data na specializovanou softwarovou platformu, která všem uživatelům umožňuje snadný přístup k datům a jejich vizualizaci.

„Tyto senzory a platformu jsme vylepšili, abychom zjednodušili používání a instalaci ze strany občana a usnadnili řízení projektu občanské vědy ze strany výzkumného pracovníka," poznamenává Vanherle.

„Přestože technologie byla hlavní složkou projektu WeCount, jedná se především o projekt občanské vědy," dodává. „Spolupracovali jsme s občany, abychom pochopili obavy týkající se místního provozu, shromažďování samotných údajů, výkladu údajů a vytváření mostu s úrovní politiky, což umožňuje dialog."

Cílem našeho projektu bylo umožnit občanům zahájit proces tvorby politik tím, že budou shromažďovat dopravní údaje pomocí automatizovaného senzoru.

Obyvatelé mají dobré předpoklady k tomu, aby porozuměli konkrétním místním problémům, a mohou vysvětlit někdy neintuitivní trendy zjištěné v údajích o provozu. Například zatímco v provozu dochází k typickým špičkám během dopoledne a večer, některé místní ulice vykazují zvláštní vzorce využití, kterým odborník na dopravní politiku za stolem nemusí rozumět.

Městská politika prostřednictvím zapojení veřejnosti

Tým projektu WeCount chtěl vytvořit systém, který by mohli obyvatelé jiných evropských měst replikovat v rámci budoucích projektů občanské vědy. Vznikly také dva politické pokyny: jeden se zaměřil na výzvy spojené s přizpůsobením metodiky občanské vědy online prostředí, což je vzhledem k omezením způsobeným pandemií COVID-19 nezbytné. Druhý zdůrazňuje úspěchy projektu WeCount a to, jak mohou získané poznatky lépe ovlivnit budoucí městskou politiku.

„Projekt se nakonec zapojil i do spolupráce s místními a regionálními orgány a městy, aby sdílel potenciál zapojení občanů do procesu shromažďování dat," říká Cláudia Ribeirová, projektová manažerka sítě POLIS pro evropská města a regiony spolupracující na udržitelné městské mobilitě. „To může vést tvůrce politik k tomu, aby činili informovanější rozhodnutí o plánování a řízení dopravy," dodává.

PROJEKT
WeCount – Citizens Observing UrbaN Transport

KOORDINUJE
Transport & Mobility Leuven v Belgii

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for Society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/872743

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
we-count.net

Pěstování plodů sdílených inovací

Odpovědný výzkum a inovace mohou významně podpořit spolupráci mezi odvětvími zdravotní péče a politikami v oblasti výzkumu a inovací. Prostřednictvím projektu CHERRIES financovaného EU podporuje konsorcium partnerů v celé Evropě rozvoj odpovědných inovací v oblasti zdravotní péče a jejich uvádění na trh.

Projekt CHERRIES (Constructing Healthcare Environments through Responsible Research Innovation and Entrepreneurship Strategies) podporuje politiku výzkumu a inovací v oblasti zdravotní péče a pilotní akce propojením odpovědného výzkumu a inovací, politiky na straně poptávky a regionálních inovačních modelů. Cílem projektu je vytvořit otevřenější, inkluzivnější a soběstačné ekosystémy pro výzkum a inovace zapojením všech občanů zdola nahoru, bez ohledu na jejich věk, pohlaví, etnickou příslušnost a sociálně ekonomický původ.



© sebra #301115001, 2022. Source: stockadobe.com

Model CHERRIES se provádí prostřednictvím experimentů politiky odpovědného výzkumu a inovací ve zdravotnictví ve třech evropských regionech – v Murcii ve Španělsku, Örebru ve Švédsku a na Kypru. S využitím rámce odpovědného výzkumu a inovací tým CHERRIES mobilizuje zúčastněné strany s cílem vytvořit regionální pilotní akce. Tyto iniciativy určují místní potřeby ve zdravotnictví a podporují navrhování a společnou tvorbu inovativních řešení těchto zjištěných potřeb. Zkušenosti ukázaly, že inovace vytvořené tímto participativním způsobem budou mít větší šanci na široké přijetí a dosažení obchodního úspěchu.

Regionální pilotní projekty rovněž usnadňují úvahy o tom, jak inovovat postupy v oblasti zdravotní péče prostřednictvím participativních přístupů, a předkládají doporučení založená na důkazech pro revizi odvětvových politik, strategií a nástrojů na podporu inovací. Pilotní projekty se zabývají progresí roztroušené sklerózy, osamělostí u starších lidí a poskytováním zdravotnických služeb lidem žijícím v odlehlých oblastech.

Společně se dvanácti institucemi, včetně univerzit, výzkumných organizací, malých a středních podniků, zdravotnických institucí a regionálních orgánů ze sedmi členských států EU, přispěje projekt CHERRIES k otevřenějším, transparentnějším a demokratičtějším systémům výzkumu a inovací v zapojených regionech i mimo ně, což bude mít pozitivní společenský, demokratický, environmentální a vědecký dopad.

PROJEKT
CHERRIES – Constructing Healthcare Environments through Responsible Research Innovation and Entrepreneurship Strategies

KOORDINUJE
Centrum sociálních inovací (ZSI) v Rakousku

FINANCOVÁNÍ
Horizon 2020-Science with and for society

INFORMATIVNÍ PŘEHLED CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/872873

WEBOVÁ STRÁNKA PROJEKTU
cherries2020.eu

EU-Citizen.Science

Koordinuje Přírodovědné muzeum v Německu

Posláním projektu je učinit z občanské vědy uznávaný a široce zavedený prostředek pro demokratizaci vědy v Evropě. V jeho rámci byla zřízena platforma EU-Citizen.Science jako znalostní a komunitní centrum pro vysoce kvalitní výměnu a učení v oblasti občanské vědy, které slouží jako referenční bod pro účastníky občanské vědy, odborníky z praxe, výzkumné pracovníky, tvůrce politik a společnost v celé Evropě. Vědecká platforma EU-Citizen.Science umožňuje zúčastněným stranám provádět přístupy občanské vědy profesionálně, posiluje vazby mezi občanskou vědou a tvorbou politik a prosazuje občanskou vědu do procesu výzkumu a inovací.

PLATFORMA EU-CITIZEN.SCIENCE
eu-citizen.science

• • •

WeObserve

Koordinuje Mezinárodní ústav pro analýzu aplikovaných systémů v Rakousku

Projekt WeObserve se zabývá specifickou formou občanské vědy: občanským střediskem pro sledování. Občanská střediska pro sledování jsou komunitní systémy monitorování a informování v oblasti životního prostředí s cílem podpořit změny politiky a chování založené na důkazech.

Projekt WeObserve zlepšuje koordinaci mezi stávajícími občanskými středisky pro sledování a souvisejícími regionálními, evropskými a mezinárodními aktivitami s cílem řešit tři klíčové výzvy, jimž občanská střediska pro sledování čelí: informovanost o občanské vědě, přijatelnost údajů a procesů a důvěra v ně a udržitelnost činností.

V rámci projektu byla založena praktická společenství zaměřená na klíčová témata, dále bylo rozšířeno zeměpisné pokrytí znalostní základny občanských středisek pro sledování a byla prokázána jejich přidaná hodnota v mechanismech monitorování životního prostředí.

Všechny výstupy jsou k dispozici na internetových stránkách WeObserve a **Zenodo**, včetně **plánu pro tvůrce politik**, jak dostat občanskou vědu do hlavního proudu, jakož i v online „**kuchařce**“, která uživatelům radí, jak zřídit občanské středisko pro sledování.

WEBOVÁ STRÁNKA WEOBSERVE
weobserve.eu

CORDIS Results Pack

K dispozici na internetu ve všech jazycích EU: cordis.europa.eu/article/id/435872/cs

Zveřejněno
službou CORDIS jménem Evropské komise v Úřadu pro publikace Evropské unie
2, rue Mercier
L-2985 Lucemburk
LUCEMBURSKO

cordis@publications.europa.eu

Redakční koordinace
Birgit BEN YEDDER, Staffan VOWLES

Právní informace
Informace o projektu a odkazy publikované v aktuálním vydání publikace CORDIS Results Pack jsou platné k okamžiku tisku. Úřad pro publikace nenese odpovědnost za zastaralé informace nebo již nefunkční webové stránky. Ani Úřad pro publikace, ani jakákoli osoba jednající jeho jménem nenese odpovědnost za jakýkoli způsob využití informací obsažených v této publikaci nebo za případné chyby, které v textech zůstaly navzdory pečlivé přípravě.

Technologie představované v této publikaci mohou být chráněny právy k duševnímu vlastnictví.

Tato publikace Results Pack je výsledkem spolupráce služby CORDIS, Evropské výkonné agentury pro výzkum a Generálního ředitelství pro výzkum a inovace.

@EUScienceInnov
@HorizonEU

@EUScienceInnov

@european-commission-joint-research-centre

Print	ISBN 978-92-78-43089-4	doi:10.2830/755	ZZ-AK-22-003-CS-C
HTML	ISBN 978-92-78-43127-3	doi:10.2830/148224	ZZ-AK-22-003-CS-Q
PDF	ISBN 978-92-78-43098-6	doi:10.2830/34919	ZZ-AK-22-003-CS-N

Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie, 2022
© Evropská unie, 2022

Opakované použití povoleno za podmínky uvedení zdroje.
Opakované použití dokumentů Evropské komise se řídí rozhodnutím 2011/833/EU (Úř. věst. L 330, 14.12.2011, s. 39).
V případě zájmu o použití nebo reprodukci fotografií či dalších materiálů, na které se nevztahují autorská práva EU, je třeba získat svolení přímo od držitelů autorských práv.
Titulní obrázek © micromonkey #38075835, 2022. Source: stock.adobe.com

Znečištění postihuje nás všechny, od vzduchu, který dýcháme, přes vodu, kterou pijeme, až po potraviny, které jíme.

V páté epizodě podcastu CORDIScovery se setkáváme se třemi výzkumnými pracovníky financovanými EU, kteří se pouští do boje se znečištěním zápachem prostřednictvím inovativních řešení s cílem zvládnout tuto zdravotní a environmentální pohromu. Rosa Ariasová, chemická inženýrka, která má zkušenosti se znečištěním zápachem, je zapojena do projektu **D-NOSES**, který poskytuje lidem potřebné nástroje k zaznamenávání dat z jednoho z nejcitlivějších senzorů, které máme, a to našich nosů. Fabio Galatioto vysvětluje, jak on a jeho kolegové prostřednictvím projektu **APA** vyvinuli přelomovou technologii, která změní náš přístup k čističkám vzduchu doma, v práci a v ulicích. Ioannis Dontas, fyzik, který se zaměřuje na vědu o materiálech a površích, nám sdělí více o tom, jak projekt **IMPRESSIVE** využívá drony a data z pozorování Země k ochraně životního prostředí.

Naladťe a užijte si: **bit.ly/CORDIScovery_Episode_5**



© fran_kie, Shutterstock

Máte zájem dozvědět se více o špičkovém výzkumu EU, který vrhá světlo na náš svět a zabývá se klíčovými problémy, jimž v současnosti čelíme? Podcast CORDIScovery každý měsíc přináší výběr předních evropských vědců, kteří diskutují o tom, co se děje v popředí jejich vědeckých oborů. Přehrávejte epizody podle svého výběru přímo prostřednictvím prohlížeče na **anchor.fm/cordiscovery** nebo se přihlaste k odběru celé série prostřednictvím své oblíbené podcastingové služby.

Úřad pro publikace
Evropské unie

Sledujte nás také na sociálních sítích.
facebook.com/EUresearchResults
twitter.com/CORDIS_EU
youtube.com/CORDISdotEU
instagram.com/eu_science