

POD EMBARGOM ZA OBJAVU DO 21. 7. 2022. u 17.00 sati

PRIOPĆENJE ZA MEDIJE

Petra Buljević Zdjelarević / Ured za odnose s javnošću
Institut Ruđer Bošković / +385 99 267 9514 / @buljevic@irb.hr

Koliko informacija gubimo tijekom znanstvenog procesa?

Tek oko jedanaest do osamnaest posto ekoloških istraživanja dosegne svoju punu informativnu vrijednost!

ZAGREB, 21.07.2022. - Koliko se informacija važnih za znanstvena istraživanja u ekologiji izgubi tijekom znanstvenog procesa i što možemo učiniti da to spriječimo? Ova pitanja istraživao je tim znanstvenika iz Laboratorija za informatiku i modeliranje okoliša u Zavodu za istraživanje mora i okoliša Instituta Ruđer Bošković (IRB). Rezultate istraživanja koji ukazuju na nužnost poboljšanja efikasnosti istraživačkog procesa u ekologiji objavio je ugledni časopis 'Nature Ecology and Evolution'.

Klimatske promjene, onečišćenje okoliša i nedostatak polinatora samo su neki od mnogih problema s kojima se susrećemo i lokalno i globalno. Znanstvena grana ekologije igra ključnu ulogu u borbi protiv ovih problema i izazova. Međutim, od početka pojedinog istraživačkog projekta do konačne objave njegovih rezultata dolazi do gubitka brojnih korisnih informacija, a što dovodi do zabrinjavajuće razine neefikasnosti istraživanja.

"Kako bi izbjegli takve gubitke te kako bi se znanstveni proces optimizirao bitno je napraviti korake u samom sustavu vrednovanja znanstvenika, načina financiranja znanosti, te sustava publiciranja," objašnjava dr. sc. **Antica Čulina**, voditeljica istraživanja s IRB-a, te ističe kako su u ovom istraživanju željeli procijeniti gubitak informacija unutar znanstvenog procesa kako bi mogli iskoristiti dobivene rezultate kao snažan poticaj za promjene.

Gdje je gubitak informacija najveći?

"Postotak istraživanja koji dosegnu svoju punu informativnu vrijednost je zabrinjavajuće nizak. Naime, tek oko 11 do 18 posto ekoloških istraživanja dosegne svoju punu informativnu vrijednost. Ova procjena iskoristivosti je vrlo slična jedinjoj drugoj postojećoj procijeni, onoj iz medicine, a koja iznosi 15 posto. Do ovoga broja smo došli prikupljanjem i analizom postojećih studija koje pak same, na osnovu velikog korpusa objavljenih ili neobjavljenih radova iz područja ekologije, procjenjuju gubitke koji se događaju unutar raznih dijelova znanstvenog procesa, odnosno od planiranja i provođenja istraživanja, objave rezultata istraživanja, te do potpunosti objavljenih rezultata," navodi dr. sc. **Čulina**.

Na osnovu podataka koje je prikupio i obradio tim znanstvenika s IRB-a, izgleda da se najveći gubitak događa na samom početku istraživanja zbog sub-optimalnog dizajna, a time i provođenja projekta, gdje procjenjuju da čak 67 posto studija ima problema, primjerice, kod postavljanja te optimizacije eksperimenta ili statističke analize. U sljedećem koraku, 45 posto započetih studija nikad ne bude formalno objavljeno u obliku znanstvenog rada, dok od onih objavljenih čak 41 posto ne prikazuje svoje rezultate u potpunosti.

Procjenu imamo, a što ćemo sad?

U radu objavljenom u 'Nature Ecology and Evolution', autorski tim, koji uz dr. sc. Čulinu uključuje doktorandicu **Mariju Purgar** i dr. sc. **Tina Klanjšček**a, navodi nekoliko načina na koje se ove neefikasnosti mogu minimizirati.

"Odgovornost za smanjenje gubitaka znanja leži na financijerima znanosti, izdavačkim kućama, znanstvenim i akademskim institucijama, i na kraju, samim znanstvenicima. Ono što trebamo je duboka i sustavna promjena samog sustava znanosti, koji je u mnogočemu dobar, ali u mnogočemu može biti još bolji. Ovaj sustav ne čine samo znanstvenici, nego i oni koji postavljaju pravila igre, odnosno, sustav vrednovanja i financiranja znanstvenika i znanosti koju obavljaju," objašnjavaju autori.

"Vjerujem da se većina znanstvenika počela baviti znanošću iz znatiželje, te iz želje da doprinese globalnom bazenu znanja koji se onda može koristiti u razne pozitivne svrhe i na dobrobit društva u kojem živimo. Nažalost, današnji znanstveni sustav, gdje se znanstvenika gotovo isključivo vrednuje po broju znanstvenih radova a ne po rigoroznosti i otvorenosti njegovog znanstvenog rada, otežava taj cilj. Zato trebamo sjesti, pronaći rješenja i primijeniti ih. Jer, ekologija nam je do sada toliko pomogla, unatoč ovom ogromnom gubitku informacija koji smo detektirali u našoj studiji. Zamislite samo koliko bi nam još mogla pomoći da tog gubitka nema!" zaključuje dr. sc. **Antica Čulina**.

Dr. sc. Čulina pridružila se timu Laboratorija za informatiku i modeliranje okoliša početkom 2022. godine kao znanstvenica povratnica s [Nizozemskog instituta za ekologiju \(NIOO-KNAW\)](#), a gdje trenutno ima status počasnog člana. Djeluje kao član upravnog odbora novo-osnovanog društva za promociju transparentnosti u ekologiji i evolucijskoj biologiji ([SORTEE](#)), te velike internacionalne baze podataka o pticama ([SPI-Birds](#)), gdje je ujedno i među suosnivačima oba projekta.

Njezino područje istraživanja obuhvaća meta-znanost, sintezu informacija, otvorenu znanost, te evolucijsku ekologiju. Dr. Čulina jedna je od predvodnica u proučavanju i promicanju pristupa meta-znanosti i otvorene znanosti u ekološkim i evolucijskim istraživanjima u svijetu, te planira razviti te znanosti i u Hrvatskoj. Svojim istraživačkim radom i zalaganjem za otvoreni pristup znanstvenim podacima dr. Čulina nastoji pomoći ekologiji u rješavanju problema koji su trenutno prisutni u istraživačkim i izdavačkim sustavima, a kako bi doprinijela poboljšanju opsega, dosega i vrijednost istraživanja te raznolikosti i ravnopravnosti znanstvenika koji ga vrše.

Istraživanje je poduprijeto projektom Hrvatske zaklade za znanost (IP-2018-01-3150) AqADAPT - Prilagodba uzgoja bijele ribe klimatskim promjenama.

KONTAKT SUGOVORNICE NA TEMU:

Dr. sc. Antica Čulina
E: Antica.Culina@irb.hr

KORISNE POVEZNICE:

RAD: 'Quantifying research waste in ecology'
<https://www.nature.com/articles/s41559-022-01820-0>

POD EMBARGOM ZA OBJAVU DO 21. 7. 2022. u 17.00 sati