ALTERNATOR
Misliti znanost.

Komuniciranje znanosti v boju z družabnimi mehurčki v času pandemije

16. 9. 2021

Number: 40/2021

Author:

- Tom Turk



Foto in računalniška obdelava: Katja Bidovec

Za začetek naj navedem misel v članku »Misinformation in and about science (https://doi.org/10.1073/pnas.1912444117)«, ki pravi nekako takole:

»Zavzemanje za razumevanje znanosti v širši javnosti mora biti prioriteta vseh znanstvenikov. To ne pomeni več učenja biologije ali astronomije, ampak vzpodbujanje osnovne radovednosti o tem, kako znanost deluje, kako preverja dokaze, ki vodijo k zaključkom, in hkrati tudi opozarjanje, kako popularni mediji zavajajo in spreobračajo znanstvena dejstva.«

V podnebni in zdravstveni krizi, s katerima je danes soočen celoten planet, je komuniciranje znanosti pomembnejše kot kadar koli prej. Žal večina znanstvenikov ni vešča znanstvene komunikacije in ne zna predstaviti svojih dosežkov laični javnosti oziroma je ne zna zainteresirati, kaj šele navdušiti zanje. Znanstveniki so lahko izjemni in odlični raziskovalci, a slabi predavatelji in komunikatorji znanosti. Seveda velja tudi obratno, povprečni znanstveniki so lahko izjemni komunikatorji znanosti. Dva, ki ju širša javnost pozna predvsem po njuni edinstveni spretnosti na področju komuniciranja o

znanosti, sta nedvomno David Attenborough in že pokojni Carl Sagan. Jasno je, da danes potrebujemo ene in druge, kajti zdi se, da v neprestanem boju s popularnimi mediji (včasih smo jih imenovali rumeni tisk) in še bolj z družbenimi omrežji znanost izgublja bitko za pozornost in še bolj za všečnost, če seveda predpostavimo, da je kaj takega v večjem obsegu pred pojavom svetovnega spleta sploh imela.

Kako naj torej znanstvena odkritja, pa naj bodo še tako pomembna, tekmujejo s privlačnostjo klikanja novic o klanu Kardashianovih ali novicah o dosežkih Luke Dončića? Odgovor se skriva v zgornjem citatu. Kljub temu številni znanstveniki v komuniciranju svojih dosežkov ubirajo tudi druga pota, s katerimi skušajo vzbuditi pozornost javnosti in tekmovati za všečnost, kar pa pogosto znanosti kasneje bolj škoduje kakor koristi. Med bolj kontroverznimi pristopi je objavljanje preliminarnih rezultatov na odprtih znanstvenih portalih, še preden so bili izsledki takih raziskav podvrženi resni znanstveni recenziji in objavi v preverjenih znanstvenih publikacijah. Zgodi se, da tovrstni rezultati raziskav kasneje niso objavljeni, saj so bili v recenzentsko-uredniškem postopku zavrnjeni, ali pa so objavljeni, a se izkaže, da njihovih izsledkov ni mogoče ponoviti. Na spletu pa tudi take, nikoli objavljene raziskave ostanejo in se neomejeno širijo. S spleta se namreč neverodostojni in pogosto ovrženi rezultati začnejo prelivati na družbena omrežja, kjer se poenostavijo, preprosta ubeseditev pa veliko lažje mobilizira in vzbudi zanimanje širše javnosti. Ta take rezultate posvoji, širi in jih začne uporabljati kot zanje enakovreden in prepričljiv argument proti prevladujočemu znanstvenemu konsenzu in stališčem, ki so bili sprejeti v ustaljenem in verodostojnem znanstvenem postopku. Ker resnih znanstvenih objav javnost v glavnem ne razume, ni pa nikogar, ki bi jih znal dovolj nazorno in razumljivo predstaviti, prav resne izsledke znanosti javnost pogosto zavrača in jih pripisuje raznim lobijem, ki naj bi take raziskave plačevali. Razumevanje znanosti vendarle zahteva določeno predznanje in miselni napor, kar pa je kljub izobrazbeno višjemu nivoju tudi danes za večino laične javnosti pretežka naloga. Ko pride do takega stanja, postane poslanstvo znanstvenikov še toliko težje, saj jih veliko svojih rezultatov ne zna poenostaviti do te mere, da bi bili sleherniku dovolj razumljivi. Ta postopek namreč tudi od znanstvenika zahteva premislek in dodaten napor, ki pa ga večina znanstvenikov raje usmerja v raziskave kakor v širjenje (diseminacijo) in komunikacijo svojega dela. Na ta način prepričevanje javnosti in družbe kot celote o upoštevanju znanstvenih dognanj trči ob prepričanja, ki morda vsaj v začetku celo izhajajo iz neke, sicer nepreverjene znanstvene domneve, ta pa se kasneje na družbenih omrežjih amplificira v dogmo. Dogme pa, kot vemo, z znanostjo nimajo nobene zveze, zato poskusi prepričevanja vernikov z izsledki resne znanosti večinoma trčijo ob neprebojen zid. Drugi pristop, ki se ga žal zaradi pritiska načela »publish or perish« (v prevodu »objavi ali ponikni«) poslužujejo nekateri znanstveniki, je objavljanje člankov v predatorskih revijah. Te delujejo po načelu, da je objavljivo vse, kar prispe v uredniški nabiralnik (o tem smo v *Alternatorju* že pisali (https://www.alternator.science/sl/daljse/lazna-znanost/)). Ni čudno, da se potem tudi taki »znanstveni dosežki« pojavljajo na družabnih omrežjih, kjer se v mehurčkih enako mislečih skupin zlahka širijo in uporabljajo kot protiargument spoznanjem resne znanosti.

Nasploh javnost večinoma ne loči med dezinformacijami (angl. *disinformation*) in misinformacijami (angl. *misinformation*). Za prve, ki so bolj neposredne in jih v slovenščino prevajamo kot *lažne informacije*, je značilno, da jih lansirajo namerno z največkrat točno določenim namenom (npr. *volitve so nam ukradli*). To so dejansko spletne lažne novice, razvpite »fake news«. Zanje velja, da nimajo nobene znanstvene podlage ali druge preverljive razlage. Iz njih pogosto nastajajo teorije zarote (npr. čipi v cepivih, s katerimi korporacije nadzorujejo naša življenja). Lažnim informacijam večinoma nasede le ozek, a spet ne tako nepomemben krog ljudi, kar smo lahko videli na zadnjih predsedniških volitvah v ZDA. Misinformacije, v slovenščini – *nepreverjene* ali *napačne informacije*, pa so nevarnejše, bolj subtilne in imajo, čeprav so velikokrat sprožene nenamerno, veliko večji domet, zato lahko povzročijo občutno večjo škodo. Napačne informacije se prej ali slej utrdijo na spletu in družbenih omrežjih, in ker jih praviloma posvoji veliko večji krog ljudi, postanejo uporabne tudi za pridobitev ekonomskih in političnih koristi. Napačne informacije sicer pogosto temeljijo na nekaterih informacijah, ki izvirajo iz znanosti (glej zgoraj), vendar se uporabljajo selektivno, nepreverjeno, zavajajoče, brez globljega poznavanja znanstvene metodologije (npr. pozitivnih in negativnih preverb v poskusih). Klasičen primer takih informacij je članek razvpitega angleškega zdravnika Andrewa Wakefielda, ki je bil leta 1998 objavljen v sicer zelo ugledni medicinski reviji *The Lancet*. Poročal je o povezavi med avtizmom in kombiniranim cepivom proti ošpicam, mumpsu in rdečkam, a so ga kaj kmalu umaknili, ker se je izkazal za lažnega in je veliko število kasnejših raziskav njegove trditve ovrglo. Kljub temu sta članek in njegov glavni avtor še vedno eno od glavnih orožij proticepilnega gibanja tudi ob pandemiji covida-19.

Zaradi vsega naštetega je očitno, da danes znanost ne more reševati problemov javnega zdravja, globalne podnebne krize in tudi drugih zapletenih družbenih pojavov, ne da bi se spopadla z orjaško spletno goro napačnih informacij in njihovimi številnimi sledilci. Dandanes, v času pandemije še toliko bolj, postaja dolžina resnega in ustaljenega znanstvenega procesa, ki poleg samega raziskovanja vključuje tudi čas, potreben za objavo v resni »peer review« publikaciji in, kar je še posebej pomembno, tudi diseminacijo objavljenih izsledkov, občutno predolga. Vsekakor je to predolg proces, da bi lahko resno tekmoval z množico nepreverjenih trditev na svetovnem spletu, ki mobilizirajo in zavajajo veliko število ljudi.

Znanost, kljub njenim sposobnim komunikatorjem, biokemikom, farmacevtom, imunologom, epidemiologom in številnim zdravnikom, ne uspe prepričati velikega dela ljudi o pomembnosti cepljenja v boju proti nalezljivim boleznim. To je pomembno dejstvo, so pa vzgibi nasprotnikov cepljenja različni, pri nas prav gotovo zajemajo tudi splošno nastrojenost proti vladi, ki jo povezujemo tudi z nedorečenimi in pogosto spreminjajočimi se ukrepi, slabo in nedosledno komunikacijo z državljani, pomemben del odpora proti cepljenju pa so tudi osebnostne lastnosti posameznikov, ki so bodisi generalno nezaupljivi proti vsem ukrepom bodisi dovzetni za manipulacije in teorije zarote. Znanstveniki se moramo soočati predvsem s poplavo napačnih informacij. Proti trditvam iz zakladnice teoretikov zarot in naboru tipičnih cvetk, npr. da je Zemlja ploščata ali da virusi ne obstajajo, je poraba časa, potrebnega za prepričevanje posameznikov, ki širijo take trditve, večinoma popolnoma nepotrebna in tudi vnaprej obsojena na neuspeh. Ker pa večina znanstvenikov tako lažne kot tudi

napačne informacije meče v isti koš in jih tako tudi obravnava (če sploh), je zanje napor za zavračanje informacij, ki temeljijo na manipulacijah in parcialnih, iz širšega konteksta iztrganih razlag znanstvenih dognanj ter se izrabljajo za upravičevanja prepričanj in ravnanj številnih posameznikov, le nepotrebna izguba časa in stranpot, ki bi jih odvračala od njihovega temeljnega dela – raziskovanja. To je zanje edino pomembno in edino, o čemer morda bi, pa še to zelo neradi, govorili. Obstaja pa tudi drug pol raziskovalcev, ki so sicer v manjšini, a se »spoznajo« praktično na vse in to »védenje« zelo radi delijo z javnostjo. Zaradi pomanjkanja kompetentnih govorcev tovrstne komunikatorje zelo rade vabijo v svoje studie praktično vse medijske hiše. Očitno je, da izogibanje komuniciranju znanosti omogoča učinkovito širjenje napačnih informacij in s temi povezanih prepričanj na svetovnem spletu in družbenih omrežjih, po drugi strani pa pretirano »komuniciranje« znanosti daje vtis površnosti in nekompetentnosti, ki je žal velikokrat resnična in večkrat bolj povezana z osebnimi »egi« kakor s sposobnostjo javnosti pravilno predstaviti znanstveno dilemo ali njeno rešitev. V zadnji pandemiji smo se pri nas nagledali in naposlušali tako enega kakor drugega, in čeprav je večina nastopajočih znanstvenikov ves čas zelo korektno predstavljala in razlagala znanstvena dejstva, povezana s pandemijo, so predvsem vladni govorci ves čas dajali vtis nekompetentnosti, neusklajenosti in nedoslednosti, s čimer so samo povečevali nezaupanje v javnosti, zlasti do cepiv in cepljenja.

Nekaj je danes jasno: ker se v polju odprte znanosti pojavljajo številna, pogosto tudi nasprotujoča si mnenja in ker v virtualnem svetu informacij tudi napačne ter lažne informacije krožijo in se širijo hitreje kot kadar koli prej (smo v stanju nekakšne infodemije), nihče ne more prezreti spoznanja, da je komuniciranje znanosti nekaj, kar je lahko ločeno od njene produkcije. Z drugimi besedami: če se ukvarjaš s sovami, sintezo antibiotikov ali fiziko osnovnih delcev, je prav, da o svojem delu govoriš, pišeš in ga predstavljaš javnosti. A prav tako je nujno, da se ne izogibaš družbenim temam in dilemam, ki jih kot znanstvenik lahko pomagaš razložiti in razrešiti. Predvsem na način, ki ljudem pomaga razumeti, kaj znanost je, kako deluje, kakšna je njena metoda, zakaj je pametno in koristno upoštevati znanje in zakaj je pomembno, da znanosti zaupamo. Ne nazadnje, po zadnji raziskavi javnega mnenja, ki jo je leta 2018 opravil Valicon, slovenska javnost znanstvenike postavlja na visoko drugo mesto na lestvici zaupanja. Kako je torej mogoče, da tri leta kasneje znanstvenim razlagam (o koristnosti cepljenja) v tej državi očitno ne zaupa ali ne verjame vsaj polovica ljudi? Morda zato, ker znanstvene predloge in utemeljitve javnosti posredujejo razni vladni govorci iz vrst politike, ti pa so po zaupanju ljudstva prej omenjene raziskave prepričljivo na zadnjem mestu, saj jim ne zaupa več kot 90 odstotkov prebivalstva.

Za konec pa še bolj osebna anekdota. Pred dvema letoma me je Slovenska znanstvena fundacija proglasila za komunikatorja znanosti. Zadnji dogodki pa so me nekako prepričali, da si tega naziva ne zaslužim. Pred nekaj dnevi me je namreč prijateljica (vsaj nekoč je bila) izbrisala s seznama svojih »prijateljev« na omrežju Facebook, ker sem si z znanstvenimi argumenti drznil oporekati njenim nebulozam glede cepljenja in jo skušal prepričati, naj ne objavlja pozivov podpore ljudem, ki med drugim zahtevajo, naj znanstveniki dokažemo, da virus obstaja. Vemo, da je znanost v dolgi zgodovini boja proti boleznim nakopičila kup dokazov o obstoju virusov, podobno kot obstaja kup dokazov, da Zemlja ni ploščata. Znanstvena debata o takih vprašanjih je popolnoma neproduktivna. Toda če ne uspem z znanstvenimi argumenti prepričati lastnih prijateljev, ki jih niti nimam za nevedne, kako naj kot komunikator znanosti prepričam širšo javnost o koristnosti cepljenja? Verjetno le tako, da ne popuščam, vztrajam in še naprej poskušam ljudem razložiti, kako razmišljamo znanstveniki, kako deluje znanost in zakaj so izsledki znanosti kljub nekaterim stranpotem in napakam vredni zaupanja. Zavedati pa se je treba, da to početje ni lahko, ker ljudje v današnjih časih očitno živijo s svojimi somišljeniki v skoraj neprebojnih družabnih mehurčkih, napolnjenih z egi in prepričanji, ki jim znanstveni argumenti večinoma ne pridejo do živega. Ker se v mehurčkih med »svojimi« počutijo varne, je to še toliko težje. Toda nekaj je povsem jasno: izogibanje in zanemarjanje komuniciranja znanosti je slaba izbira, ki take mehurčke le krepi in znanosti jemlje pomen ter onemogoča, da bi vplivala na odločitve, ki se tičejo nas vseh.

https://www.alternator.science/en/long/komuniciranje-znanosti-v-boju-z-druzabnimi-mehurcki-v-casu-pandemije/