

WILLIAM A. WILSON¹

Mit o znanstveni objektivnosti²

Moji prijatelji, ki delujejo v znanosti, so bili osupli, ko so videli, da so organizatorji *Shoda za znanost* tvitnili, da so "kolonizacija, rasizem, imigracije, pravice domorodcev, seksizem, diskriminacija ljudi s posebnimi potrebami, queer-, trans-, interseks-fobija in gospodarska pravičnost znanstvena vprašanja". Kdo bi jih lahko obsojal, da so tako zgroženi? Nepristransko iskanje resnice je dandanes v velikih težavah že zaradi odkritja, da so številni pomembni znanstveni rezultati v celi vrsti disciplin neponovljivi in najbrž napačni. Zato se zdi povsem zgrešeno še prilivati olja na ogenj pristranskosti.

Moji sogovorniki vedno hitro dodajo, da seveda podpirajo prizadevanja proti rasnemu in spolnemu zapostavljanju, ko gre za povečanje relativno majhnega deleža žensk ali pripadnikov določenih etničnih skupin med znanstveniki. Pravijo namreč, da znanstvene institucije in njihovo delovanje še vedno zaznamujeta prikrito in odkrito sovraštvo do žensk in rasizem, in nobenega razloga nimam, da jim ne bi verjel. Skrbi pa jih tudi vedno bolj liberalna želja, da bi poglede in interese progresivnih družbenih tem vpletli v metodologijo same znanosti (v oblikovanje hipotez, poskuse in analizo), najbrž pa tudi v njene zaključke. To bi namreč po njihovem mnenju pomenilo, da so prestopili ideološko mejo in se prekršili proti najsvetejšim idealom znanstvenega delovanja (empiričnost, objektivnost,

nepristranskost). In to bi znanost tudi preoblikovalo v neko drugo dejavnost, ki je moji sogovorniki ne priznavajo in pri kateri nočejo sodelovati.

Toda to je naivno stališče. V bistvu je domnevna objektivnost znanstvenega raziskovanja škodljiv mit in staromodne reakcije udeležencev *Shoda za znanost* predstavljajo zgolj njegov popravek, ne pa rešitve. Znanost je namreč ujetnica ideologije še od rojstva in 'subjektivno raziskovanje' ni nek sodoben odklon, ampak temelj njenega uspešnega delovanja. Če bi torej pretirano spolitizirane sile uspešno zavzele znanstvene institucije, bi se v bistvu spremenilo zelo malo, bi pa to pomagalo, da bi dojemanje znanosti v družbi postalo usklajeno s temeljno resničnostjo. Zato bi morali biti *Shodu za znanost* hvaležni, saj se je lotil uničevanja nezaslužnega

slovesa znanosti, da je nevtralna, in razkril, da je to, kar je vedno bila.

Splošno prepričanje je, da je znanost primerjava in urejanje smiselnih podatkov, ki jih dobimo s pomočjo poskusa ali opazovanja naravnih pojavov. In če imamo srečo, v teh podatkih najdemo vzorce in druge oblike reda. Na tem znanstveniki gradijo teorije, ki opisujejo in opredeljujejo to urejenost, in jih morda celo uporabijo za napovedovanje do sedaj še neopazovanih pojavov. Končno pa te teorije preizkušajo z novimi opazovanji in jih ovirajo, če so v nasprotju z na novo pridobljenimi podatki. To je postopek indukcije, s katerim preprosto rečeno združujemo neobdelane podatke na tak način, da postane zakon, ki jih povezuje, očiten. Bolj ko se poglobljamo v povezave in odnose ter odkrivamo meta-teorije, ki vse to povezujejo, bolj se pomikamo v območje abstraktnosti, kjer so teorije splošnejše in močnejše. Vseeno pa načeloma tudi najzapletenejše teorije ne počnejo nič drugega, kot povezujejo med seboj ogromno število preprostih opažanj, ki so čista, objektivna in neovrgljiva.

Ključna značilnost te zgodbe in osrednji vir njene privlačnosti je svoboda od zatiralske ideologije, privilegijev in predsodkov, ki omadežujejo vsako človeško institucijo. Če znanost ni nič več kot katalogiziranje in sistematizacija podatkov, ki so neposredno na voljo našim čutom, potem je to vir znanja, ki je objektivno, nevtralno in ki ga vsi sprejemajo. Še več, če je vsak korak v tem postopku določen samo s podatki – to je, da teoretik na nobeni točki nima svobodne izbire med alternativnimi razlagami in posplošitvami – potem smo lahko prepričani, da nobena umazana packa v znanstvenikovem razumu ne bo pustila sledi na končni teoriji. Znanstvenik je namreč kakor avtomat, četudi pameten in pronicljiv, ki preoblikuje vhodne podatke v izhodne, ki odkriva namesto izumlja, ki opravlja mehansko namesto umetniške vloge.

Prav zato pa se tisti, ki so največ vložili v znanost kot način spoznavanja sveta, s tako grozo odzivajo na idejo, da bi vrednote, tudi

napredne, s katerimi se v glavnem strinjajo, lahko vplivale na znanstveno metodo. Največja grožnja pa ni v tem, da bi tak način dela imel hude posledice, če bi ga vpeljali, ampak da predpostavke, na katerih temelji, grozijo, da bodo spodrezali tisto, za kar so prepričani, da dela znanost edinstveno. Če bi bilo možno kaj takega, kot je 'feministična znanost' ali 'XYZ znanost', bi to pomenilo, da znanost, kakršna trenutno obstaja, morda ni povsem nevtralna in nepristranska. Pomenilo bi, da obstaja več načinov, kako se lahko ukvarjamo z znanostjo, in da ti različni načini lahko pripeljejo do različnih odgovorov. Najhuje pa je to, da bi postalo pomembno tudi vprašanje, kdo se z znanostjo ukvarja – kar je nekakšen znanstveni donatizem – s tem pa bi znanost postala še bolj sumljiva za svoje ideološke sovražnike.

Težava pa je, da je ta idealiziran pogled napačen. Znanstvenikovi politični, moralni in religiozni pogledi res vplivajo na rezultate, ki jih dobi. Poglejmo postopek oblikovanja teorije. Teoretik dobi navdih: nekaj nedolžnega, morda bežna pripomba neznanca v trgovini, nenadoma sproži zavedanje, da sta dva nepovezana pojava lahko povezana ali da je obstoječo teorijo s pomočjo nove razlage moč poenostaviti ali združiti. In znanstvenik začne iskati dokaze, da bi podprl svojo teorijo. In glede na zmešanost in *fleksibilnost* vseh podatkov v resničnem svetu jih bo vedno tudi našel. Zato privrženci stare teorije neomajno in prepričljivo vztrajajo, da podatki, če nanje pogledamo z druge strani, podpirajo njihovo razlago. Temu pa pogosto sledi bitka med znanstveniki, ki spodbuja razvoj novih eksperimentalnih tehnik, ki včasih lahko tudi dokončno odločijo o zadevi. V drugih primerih pa bitka traja leta ali celo desetletja. In tudi ko je vprašanje razrešeno, običajno do rešitve ne pride tako, da bi stara garda ali mladci premagali svoje nasprotnike, ampak da ena izmed strani ne uspe prepričati svojih študentov in tako izumre.

Znanstveniki, ki so vzhičeni nad novo teorijo, se je bodo pogosto nekaj časa

oklepali tudi še po tem, ko bodo vsi razpoložljivi dokazi pričali proti njej. Včasih pa nova teorija na koncu tudi zmaga. Dramatičen in celo presenetljiv primer tega je ena izmed najznamenitejših teorij dvajsetega stoletja: Einsteinova posebna teorija relativnosti. Leto po tem, ko jo je Einstein predstavil, je teorija doživela hud udarec enega najslavnejših eksperimentalnih fizikov Walterja Kaufmanna, ki je objavil empirični rezultat, s katerim jo je menda ovrgel. Danes sicer vemo, da je bila Kaufmannova oprema premalo natančna, da bi lahko zaznala učinek, ki ga je Einstein napovedal, poleg tega pa je bila tudi narobe kalibrirana, toda da je to postalo jasno, je trajalo več kot desetletje. V tem času pa je Einstein dal kritike na stran, predstavljal svojo teorijo in sčasoma pridobival vse več privrženec, pa čeprav so jo najboljši eksperimentalni dokazi 'izpodbijali'.

Ta izkušnja je imela brez dvoma globok učinek na Einsteina. Svojo kariero je začel kot predan pozitivist in empirist, vendar je vero v dokaze izgubil, saj so ga kar naprej razočarali. Togi poskusi, da bi induktivno izpeljal zakone iz podatkov, so mu namreč pri iskanju enačbe polja splošne relativnosti prinesli samo leta stagnacije in porazov in ga skorajda stale prvenstva pri odkritju. Ko pa je v obupu iskal matematično najpreprostejšo razlago in sprejel, da ga prejšnji filozofski kriteriji ovirajo pri iskanju možnih teorij, je nato skoraj v trenutku našel odgovor. Na koncu je zato prišel do zaključka, kot je zapisal v svojih *Avtobiografskih zapiskih*, da "nobena zbirka empiričnih dejstev, ne glede na to, kako obsežna je, ne more nikoli pripeljati do tega, da bi oblikovali tako zapletene enačbe. Teorijo je mogoče preizkusiti z izkušnjami, nikakor pa ni mogoče iz izkušenj priti do oblikovanja teorije." Z drugimi besedami, induktivni pristop k oblikovanju teorije, na kateri sloni toliko znanstvenih trditev o nevtralnosti, ni samo slab opis znanosti, kakršna je, ampak zaradi omejenih moči človeškega razuma tudi *ne more* biti način, kako se ukvarjati z znanostjo. Kot je povedal Einstein v intervjuju

ob koncu svojega življenja, pa je posledica tega tudi, da je "vsak pravi teoretik tudi ukročni metafizik, ne glede na to, kako strog 'pozitivist' se zdi sam sebi."

Einsteinova trditev je v bistvu zelo praktična: za ljudi je veliko prezahtevno, da bi iz mase zapletenih in negotovih podatkov izluščili strnjene in preproste zakone, ki te podatke dajejo. Vendar pa ta argument za induktivistično zgodbo o znanosti ni tako poguben, kot se zdi na prvi pogled. Seveda, zaključimo lahko, da je dejansko delovanje znanstvene metode precej zmešano ali celo popolno nasprotje induktivnega pristopa, toda še vedno je dejstvo, da *obstaja* zakon, ki daje podatke, ki oblikujejo našo izkušnjo. In dokler nas bodo vodili podatki, se bomo vedno bolj in bolj približevali resničnim zakonom narave, čeprav ne na induktiven način.

Težava je namreč v tem, da nikoli ne gre samo za en zakon. Teorija podatkov nikoli ne opiše dovolj dobro. Precej preprosto si je zamisliti primere različnih zakonov, ki sicer dajejo enake napovedi, vendar je med njimi mogoče razločevati s pomočjo Ockhamove britve (čeprav je to precej zahrbtna raba metafizike). Vseeno pa nam zgodovina ponuja tudi nekaj veliko bolj skrb vzbujajočega: številne primere, ko je bilo podatke mogoče razložiti z dvema v temeljih različnima tipoma teorije, ki ponujata različne pristope, različne vzročne mehanizme, celo različne ontologije.

Pomislite na primer na osupljivo natančnost, s katero tako Newtonova mehanika kot splošna relativnost napovedujeta gibanje različnih teles v sončnem sistemu. To se morda zdi čuden primer – mar ne gre v tem primeru za to, da je pomanjkljiva teorija nekaj časa razlagala dokaze, dokler je ni nadomestila boljša? Da, vendar kot pravi Einstein v svojem predavanju v čast Herbertu Spencerju *O metodi teoretične fizike*: "Na razpolago imamo dva v bistvu različna principa, ki oba v veliki meri ustrezata izkušnjam; to dokazuje, da je vsak poskus logičnega sklepanja na temeljne koncepte in postulate mehanike iz

osnovnih izkušenj obsojen na propad." Če torej lahko dve teoriji, ki komajda spadata v isto konceptualno področje, razlagata naša opažanja s tako natančnostjo, kaj če obstaja še ena? Kaj če jih je še deset? Kaj če dajejo enake napovedi, ki presegajo natančnost vseh naprav, ki jih bomo izdelali v prihodnjih deset tisoč letih? Če se moramo odločiti med dvema tako različnima teorijama, nam salonski trik z Ockhamovo britvijo nič ne pomaga. Odločitev je namreč filozofska in metafizična: lahko jo dosežemo s pomočjo izkušenj, znanost pa je nikoli ne more potrditi.

Toda dejansko znanstvenike le redko hromi neodločnost, ko se srečujejo s takimi situacijami, kar pomeni, da morajo imeti pred-znanstvena metafizična prepričanja, ki jim pomagajo pri odločanju, pa čeprav so ta neizrečena. Znanstvene teorije sicer tekmujejo med seboj pri razlaganju določenega nabora dokazov, obenem pa gre pri njih tudi za čim večjo preprostost, eleganco, doseg, skladnost z drugimi teorijami in notranjo ubranost. Toda znanstveniki hočejo še več: implicitno ali eksplicitno namreč govorijo tudi o tem, katere dokaze je potrebno razložiti in kaj jih zadovoljivo razlaga.

Po uradni razlagi nas torej dokazi navdihujejo, da oblikujemo teorije in včasih zavračamo obstoječe. Toda dejansko lahko teorije s tem, ko poudarjajo nekatere vrste osnovnih podatkov iz izkušenj kot pomembne in zavračajo druge, tudi ustvarjajo in uničujejo dokaze. Očiten primer tega so dokazni standardi številnih družbenih ved, kjer imajo študije, ki dosegajo statistično pomembnost $p < 0,05$, arbitrarno za take, ki jih mora teorija razložiti ali vsaj upoštevati. Toda v naravi ni ničesar, kar bi postavljalo tako jasno mejo. Gre za popolnoma družbosloven in zato ideološki konsenz, da je $p < 0,05$ standard. To je prost parameter meta-teorije, ki ga lahko spremenimo in ki bi glede na omejeno moč večine raziskav ob spremembi gotovo pripeljal do drugačnega nabora 'dejstev', s tem pa bi prevladale tudi druge oblike razlag.

Toda obstajajo še hujši primeri, kako teorija vpliva na dokaze, s katerimi presoja-mo teorije. Poglejmo behavioristično šolo psihologije. Kot pravi behaviorizem, je vse človeško in živalsko vedenje zgolj odziv na zunanje dražljaje in predhodno pogojevanje. Behavioristi so torej prepričani, da notranje stanje posameznikov nima nobenega vzročnega učinka na njihova dejanja, ne glede na to, kaj posamezniki trdijo. Zdaj pa si predstavljajte, da behaviorist in ne-behaviorist predstavita tako hipotezo, ki razlaga neko obliko dejavnosti, toda vsak posameznik v njuni študiji reče: "Pravzaprav je razlog, da sem tako ravnal, ta, da sem bil prepričan, da bi bilo drugače narobe." Ne-behaviorist bi to imel za trden dokaz, da je bila hipoteza napačna. Behaviorist, ki že sprejema teorijo o človeškem ravnanju, ki zavrača vzročni učinek notranjega stanja, pa bi te trditve zavrnil in jih ne bo hotel imeti za dokaze. Čigava metodologija je pravilna? Znanost nam na to ne more odgovoriti. Naše prepričanje o tem, kaj so empirični podatki, s katerimi se mora znanstvenik ukvarjati, samega sebe ne more utemeljiti. Nanj pa vpliva to, katera teorija je trenutno v modi.

Isto kot za dokaze pa velja tudi za to, kaj je zadovoljiva razlaga za določen nabor dokazov. Spet bomo vzeli primer iz psihologije; predpostavimo da behaviorist in ne-behaviorist poskušata razložiti, zakaj je nekdo naredil nekaj navidez nerazumnega. Ko enega vprašata, zakaj, ta odgovori: "Ker sem mislil, da bom dobil milijon dolarjev, če to naredim." Ne-behavioristu bi se morda to zdelo čudno in bo raziskoval naprej, da bi odkril razloge za tako prepričanje, toda skoraj zagotovo bi mu bilo prepričanje samo zadosten razlog za dejanje. Behaviorist pa bi na drugi strani imel dejanje govorjenja, morda pa tudi dejanje samega prepričanja zgolj za še eno vedenje, zato mu to ne bi bila zadostna razlaga za opazovano dejanje, saj lahko vedenje povzroči samo zunanji dražljaji in pogojevanje. Torej, medtem ko bo ne-behaviorist oblikoval teorijo, ki pravi "ljudje bodo storili

čudne reči, če bodo prepričani, da bodo za to dobili milijon dolarjev", behaviorist ne bi niti pomislil, da je ta teorija lahko napačna. Imel bi jo za ne-teorijo, za kategorialno napako, za nekaj neznanstvenega, kot da bi dejal, da so to naredile vile.

Ni pa samo behaviorizem nekaj patološkega; niti se tem vprašanjem ni mogoče izogniti z izogibanjem znanostim, ki so odvisne od notranjega življenja zavedajočih se bitij, ki ga ni mogoče opazovati. Vsaka teorija namreč trdi, katere pojave je potrebno razložiti na preprostejši ali bolj temeljni način in kateri so samo gola dejstva o resničnosti, ki niti ne potrebujejo niti ne dovoljujejo razlage. Na primer: Newtonova teorija mehanike je imela velik in takojšen uspeh pri napovedovanju pojavov, vendar so jo ob rojstvu napadali kot neznanstveno, saj v nasprotju z Descartesovimi vrtinci in atomi ni predstavljala vzročne verige vplivov, kako eno telo učinkuje na drugo.

Mnogi znanstveniki bodo pod pritiskom dejali, da naše teorije napredujejo predvsem zato, ker postajajo vedno bolj poenostavljene in zahtevajo razlage za stvari, ki so se prej zdela gola dejstva. Vendar pa sploh ni povsem jasno, kaj 'bolj poenostavljeno' pomeni. Pomislite na to, kako so Jean d'Alembert, Joseph-Louis Lagrange in William Rowan Hamilton v mehaniko vpeljali variacijske metode. Uporaba zunanega načela za izračun vedenja sistema se je zdela nesprejemljivo teleološka in ne-mehanicistična (vsaka nova generacija dodiplomskih študentov se ji vedno znova upre). In ne morem prešteti, kako velikokrat sem že razlagal lagrangovski pristop znanstveniku, ki ni bil fizik, nato pa naletel na odprta usta in izjavo: "To sploh ni znanost!" Najbrž je edini razlog, zakaj je ta pristop za fizike sprejemljiv, ta, da nočejo preveč razmišljati o tem, kaj počnejo.

No, najbrž pa tudi zato, ker osupljivo dobro deluje. Večina znanstvenih področij namreč danes pojmuje kot pomočnike tehnologije. Zato so tudi oblike razlag, ki jih sprejemamo kot znanstvene, v glavnem tiste,

ki dajejo človeštvu večjo moč napovedovanja in nadzora pojavov. Vendar pa to ni bila nujna razvojna pot, zato so različna znanstvena področja tej prometejevski skušnjavi podlegla do različne mere. Je mogoče, da bi se znanost, ki bi cenila druge lastnosti pri razlaganju, lahko razvila na drugačen način in omogočila vzpon drugim teorijam, ki se ukvarjajo z drugimi koncepti? Ena izmed največjih tragedij globalizacije in homogenizacije znanstvenega raziskovanja je prav to, da je zdaj veliko manj možnosti, da bomo kdaj odkrili te in druge poti, po katerih nismo šli.

Znanost namreč ni preprosto odgovarjanje na vprašanja; je tudi odločitev, katera vprašanja bomo zastavili. V nasprotju z induktivističnim prepričanjem dejstva in podatki niso zgolj postavljeni pred nas. Poskuse in opazovanje je potrebno pripraviti in voditi, včasih so tudi zelo draga, da bi lahko zbrali podatke. In običajno to počnemo v okviru enega ali več raziskovalnih programov – širokih prizadevanj, da bi odgovorili na neko vprašanje ali razumeli pojav. Toda ti programi izhajajo iz širšega dialoga v znanstveni skupnosti ali so posledica pritiskov tistih, ki jih financirajo, v obeh primerih pa so proizvod norm, vrednot in interesov širše družbe. Zato te norme in vrednote ne določajo samo, kaj je lahko dokaz, ampak tudi, kateri dokazi so tisti, o katerih bomo sploh razmišljali, ali potrebujejo razlago.

Predstavljajte si na primer dve raziskavi o obdarovanju, od katerih bi eno izvajal nevro-ekonomist, drugo pa sociolog. Če bi imeli samo podatke prvega, bi lahko sklepali, da ljudje dajejo darila zaradi aktivacije prednje cingulatne možganske vijuge. Če pa bi imeli samo podatke slednjega, bi morda zaključili, da ljudje druge obdarujejo zato, da bi utrdili svoj družbeni status. Oba odgovora sta sicer točna in uporabna, če odgovarjata na ozko vprašanje, ki ga ti dve znanosti zastavljata, toda obenem tudi izjemno suhoparna, če z njima poskušamo podati opis človekovega vedenja. Težave torej nastopijo, ko golo dejstvo, da teorija razlaga neke empirične

podatke, zamenjamo z idejo, da teorija pove 'vso resnico' o posameznem delčku sveta. Pogosto so namreč podatki zbrani v odziv na teorijo, nobene teorije pa ni mogoče uspešno ovreči s podatki, ki jih nihče ni poiskal.

Še en način, kako naša metafizična prepričanja oblikujejo sklop dokazov, ki so na voljo za posamezno teorijo, pa je ta, kako razvrščamo in kategoriziramo svet. Vsaka teorija se namreč odloča o tem, katere prvine bo imela za osnovne gradnike sveta, katere skupine teh elementov so zanimive kot predmet raziskave in kaj povzroča, da so ti predmeti tesneje ali ohlapneje povezani. Lahko bi si predstavljali, da bo sociologija, namesto da ima za svojo osnovno enoto pri analizi posameznika, za osnovno enoto izbrala družino, sosesko ali športni klub. Taka znanost bi brez dvoma odkrila zelo drugačne empirične 'zakone', ki vladajo vedenju in dinamiki človeških inštitucij. In prav zato je bilo eno največjih zmagoslavij feministične misli prav to, da je vzpostavila 'ženske' kot ločeno kategorijo in predmet raziskovanja, tako da je vprašanje "kako ta politika vpliva na ženske" postalo zanimivo znanstveno vprašanje, "kako ta politika vpliva na rdečelasce" pa ne. Vse te sheme, ki med seboj tekmujejo pri opisovanju sveta, torej predstavljajo utelešenje določene-ga ontološkega in metafizičnega pogleda.

Vse to pa drži tudi, ko se premaknemo k 'tršim' znanostim. V bistvu so meje med znanostmi samo naključne izbire o tem, kako razdeliti vesolje, in vplivajo na to, kakšna vprašanja zastavljamo in na kakšna odgovarjamo. Pozabimo za trenutek na to in si zastavimo vprašanje, kot je: "Kako razvrstiti oblike raka?" Glede na organ, ki ga napade? Glede na genetsko podobnost? Glede na tipičen biološki potek ob odsotnosti zdravljenja? Vse to je že bilo preizkušeno in vsak način daje drugačen odgovor na to, kateri rak je 'kakor' drugi.

Na vse to imajo delen odgovor pragmatiki: "Izberite delitev, ki je najplodovitejša! Tisto, ki ustvarja uporabno pravilo!" Toda težava tega odgovora je, da je svet grozen, kar se tiče

reda. Nekaj reda je sicer resničnega, veliko več pa ga pričarajo zmotljivi ljudje, ki ga iščejo. Velika večina shem za organizacijo sveta, kot je klasifikacija hroščev po njihovem videzu, namesto po genetski podobnosti, zato elegantno posplošuje stvari onkraj meja, ki jih je postavil njihov razvoj, ne zaznava pa velikih razhajanj, ki so v ozadju in ki jih znanost želi popisati.

Nič od tega pa ne govorim iz obupa ali ker bi želel reči, da je svet tako nedostopen našemu razumu, da bi morali govoriti samo o meritvah, ne pa tudi o resničnosti, iz katere te meritve izhajajo, ali ker bi zagovarjal kakšno drugo precej trapasto stališče, ki je posledica razkritja, da je znanost prigoden, nejasen družbeni pojav. Trdim samo, da znanost ni edinstvena in da ne more utemeljiti same sebe. Vprašanja, kot so: "Katera znanost?" in "Zakaj ta znanost?", so zato običajno zelo dobra. Analiziraj znanstvenika in našel boš metafizika, tudi če se ta tega ne zaveda.

Einstein, ki je bil izjemno občutljiv za te teme, je bil prepričan, da mora znanstvenik svoja pogosto neizrečena pred-znanstvena prepričanja predstaviti in poskrbeti, da bodo povsem jasna. Zelo podobnega mnenja pa so bile tudi feministične filozofinje znanosti Helen Longino, Lynn Nelson in Elizabeth Anderson. Razlika med njimi je bila samo ta, da so bili ne-empirični, metafizični kriteriji za odločanje med teorijami, na primer matematična preprostost ali estetska uravnoteženost, za Enisteina običajne 'notranje' značilnosti teorije, omenjene filozofinje pa so hotele politične in moralne dejavnike uporabiti pri opredelitvi, kaj je znanost.

Imeniten primer 'feministične znanosti' predstavlja Andersonova v svojem članku iz leta 2004, v katerem analizira obsežno strokovno obdelavo posledic ločitve, ki jo je pripravila Abigail Stewart s sodelavci. Andersonova postopek raziskovanja znanstvenega vprašanja razdeli na osem korakov – na osredotočanje na ozadje tematike; na oblikovanje vprašanja; na artikulacijo pojmovanja predmeta raziskave; na odločitve,

katere podatke bomo zbirali; na vzpostavitev in izvedbo postopka zbiranja podatkov; na analizo podatkov; na odločitve, kdaj bomo končali z analizo podatkov in na oblikovanje zaključkov – nato pa pokaže, kako so feministična prepričanja Stewartove vplivala na to, kakšno metodologijo pri vsakem izmed teh korakov je uporabila.

Poglejmo samo en primer: Stewartova in njena ekipa so se zavestno odločili, da bodo zavrnil 'tradicionalistično' razlago ločitve kot travmatičnega in negativnega dogodka, in se potrudili poiskati razlago, kako so ločitve, ki so jih raziskovali, ponudile priložnosti za osebno rast in dozorevanje tako staršev kot otrok. Seveda so jih našli, predhodne študije pa ne. Ugovarjali bi sicer lahko, da tudi rak

in zlomljene noge ponujajo priložnosti za osebno rast in da raziskava, ki bi se osredotočala na to, ne bi pa omenjala bolečine in škode, ki jo rak in zlomljene noge povzročajo, prikriva resnico ali poudarja napačne stvari podobno kot nevro-ekonomistovo razumevanje obdarovanja. Toda prav to hočejo povedati feministke! Ni se nam treba ukvarjati z manipulacijo podatkov ali akademsko nepoštenostjo, da bi videli, da predhodno prepričanje raziskovalca o zaželenosti ločitve vpliva na rezultate raziskave. Samo s tem, ko zastavimo drugačno vprašanje, uporabimo drugačno temeljno pojmovanje predmeta raziskave in iščemo ter zbiramo novo vrsto dokazov, lahko 'feministična znanost' doseže nove in drugačne zaključke.

Cerkev Srca Jezusovega v Pragi



Nič od tega – nobena norma, vrednota in agenda, ki vpliva na izid znanstvenega raziskovanja – pa se niti dotakne ne dejstva, da so znanost zmotljive institucije in zmotljivi posamezniki. Čeprav mehanizmi recenziranja, subvencioniranja in financiranja, dostopa do laboratorijev in tako dalje posvečenim na izjemno preprost način omogočajo, da lahko zavestno (ali pa tudi nenamerno) zamrznejo raziskave, ki se ne skladajo z njihovim pogledom na svet. Tudi lahkota, s katero se nenamerne ali namerne napake lahko prikradejo v analizo podatkov, je še ena možnost, kako lahko stališča znanstvenika prodrejo v njegove rezultate. Torej bi bila glede na ugled in spoštovanje, ki ga uživa trditve, podprte s študijo, norost, če pristaši različnih stališč ne bi poskušali zagotoviti, da bo kar največ njihovih ljudi zasedalo položaje, kjer se ustvarja znanost.

Zato so moji napredni znanstveni prijatelji v zmoti, če mislijo, da je mogoče tiste, ki jih res skrbi "kolonizacija, rasizem, imigracije, pravice domorodcev, seksizem, diskriminacija ljudi s posebnimi potrebami, queer-, trans-, interseks-fobija in gospodarska pravičnost", odvrniti od tega, da bi poskušali zavzeti ne samo znanstvene institucije, ampak si podrediti tudi njene metode in raziskovalne programe. Vsaka stopnja znanstvenega raziskovanja, vsaka raziskava namreč sloni na ogromni količini prikritih političnih, moralnih in nenazadnje tudi metafizičnih predpostavk. Kot je zapisal véliki kvantni teoretik Max Planck:

"Pravijo, da znanost nima vnaprejšnjih idej; vendar ne obstaja noben izrek, ki ga ne bi močneje in bolj katastrofalno narobe razumeli. Res je sicer, da mora vsaka znanstvena disciplina imeti empirični temelj: toda enako res je tudi, da bistvo znanosti ni v tem neobdelanem materialu,

ampak v tem, kako ga obdelamo. Material je vedno nepopoln /.../ zato ga je treba dopolniti, kar dosežemo z zapolnitvijo vrzeli; to pa storimo s pomočjo povezovanja idej. Toda povezave med idejami niso stvar razumevanja, ampak sad raziskovalčeve domišljije – to pa je nekaj, kar lahko opredelimo kot vero ali natančneje kot delovno hipotezo. Bistvo hipoteze pa je, da njena vsebina na tak ali drugačen način presega podatke in izkušnje. Nereda posameznih mas namreč ni mogoče spraviti v red brez neke usklajevalne sile, podobno kot tudi nepovezanih podatkov iz izkušenj ne moremo nikoli oblikovati v pravo znanost brez razumnega posredovanja duha, ki ga poganja vera."

Toda kakšna vera? Popolnoma razumljivo je, da ljudje vseh mogočih prepričanj hočejo doseči, da bo prav njihova vera tista, ki bo opravila svoje. Retorika organizatorjev Shoda za znanost zato ni posledica trenutne nepazljivosti, kančka pretiranega navdušenja ali nesmiselnega upora proti dobi hladnega racionalizma. Gre za prihodnost. Za prihodnost, ko politizacija znanosti ne bo več prikrita, ampak se bo začela zavedati sama sebe. Da bi se s to prihodnostjo lahko soočili z razumno izbranostjo, namesto s praznimi parolami, pa potrebujemo metafizično refleksijo. Za znanstvenike bi bilo zato dobro, da bi si za začetek odkrito priznali, da v resnici ne poznajo najglobljih virov znanstvene resnice, ki jo tako zelo cenijo in zagovarjajo.

Prevedel: Leon Jagodic

-
1. William A. Wilson je računalniški strokovnjak iz Kalifornije v ZDA.
 2. William A. Wilson, "The Myth of Scientific Objectivity," v: *First Things*, november 2017, Dostopno na: <https://www.firstthings.com/article/2017/11/the-myth-of-scientific-objectivity> (pridobljeno 3. decembra 2017).