

IV

---

ŽIVOT TEORIJE



Lino Veljak

## KRITIČKI OSVRT NA PROBLEM METODOLOGIJSKOG MONIZMA U KNJIZI *ZNANOST I METODA* NENADA SMOKROVIĆA

Jedno od bitnih pitanja u suvremenoj filozofiji, prvenstveno filozofiji znanosti, a svakako i središnje pitanje metodologije znanstvenog istraživanja sastoji se u dilemi: jesu li metode znanstvenog istraživanja u svim područjima i poljima znanosti jedinstvene (pa se stoga može govoriti o jednoj jedinoj paradigmi metodologije, što može implicirati redukcionizam, a općenito se imenuje kao metodologijski monizam) ili pak pojedina područja znanosti posjeduju različite metode i različite istraživačke standarde (to se prvenstveno odnosi na rascjep – ili navodni rascjep – između metodologije istraživanja u prirodnim znanostima i metodologije istraživanja u društvenim znanostima, a imenuje se kao metodologijski dualizam)<sup>1</sup>.

Zastupnici dualističke pozicije (ali i neki drugi kritičari koncepta jedinstva znanosti) ponekad imenuju metodologijski monizam kao *redukcionizam*.<sup>2</sup> Taj se pojam, međutim, ne mora odnositi isključivo na sferu metodologije. Naime, redukcionizam može, kako to izlaže britanski filozof „kontinentalne“ orijentacije Nicholas Joll<sup>3</sup>, označavati ili 1) filozofijsku poziciju, ili 2) metodologijsku strategiju ili pak 3) princip svodenja ranijih znanstvenih teorija na termine nove teorije odnosno novouspostavljene znanstvene paradigme.<sup>4</sup> U prvom se slučaju radi o ontologijskom

---

1 Riječki filozof Nenad Smokrović formulira taj rascjep između monista i dualista na sljedeći način: „Jedni su smatrali da prirodne i društvene znanosti koriste i trebaju koristiti različite metode, dok su drugi smatrali da je u znanostima na djelu jedan i jedinstven standard znanstvenog postupanja i istraživanja“ (Smokrović 2017: 11).

2 Za opsežnije izvode o pojmu redukcionizma i njegovim konzekvencijama za metodologiju znanstvenog istraživanja usp. Veljak 2020: 157. Ovdje se daje sažetak argumentacije sadržane u citiranoj prilogu relevantne za temu ove rasprave.

3 Usp. Joll 2017.

4 Usp. <https://www.iep.utm.edu/red-ism/> (posjećeno 11. maja 2020.)

(metafizičkom) stajalištu, a u drugom i trećem slučaju o epistemologijskoj poziciji i njezinoj primjeni na metodologiju znanstvenih istraživanja.

Britanski fizičar i teolog John Polkinghorne definira pak redukcionizam kao poziciju prema kojoj bilo koji složeni sistem nije ništa drugo doli zbroj svojih dijelova, uslijed čega se sistem može shvatiti tako što će se razmotriti svi njegovi pojedinačni dijelovi (čemu se suprotstavlja holistički antiredukcionizam, koji drži cjelinu nečim višim od pukog zbroja dijelova, te se stoga cjelina ne može adekvatno opisati pomoću opisivanja njezinih dijelova).<sup>5</sup> On razlikuje tri osnovna tipa redukcionizma: *strukturni ili konstitutivni redukcionizam* (koji tvrdi da su dijelovi nekoga kompleksnog sistema koji se u njima rastvara isključivo njegovi konstitutivni dijelovi; taj je tip redukcionizma blizak metodologijskom redukcionizmu koji dolazi do izražava u oblikovanju strategija znanstvenog istraživanja), *pojmovni ili epistemologijski redukcionizam* (smatra da se pojmovi koji se koriste za opis ili objašnjenje neke cjeline mogu u potpunosti izraziti pojmovima kojima se opisuju dijelovi te cjeline) i *kauzalni redukcionizam* (smatra da uzroci koji djeluju na cjelinu nisu ništa drugo doli zbroj učinaka onih uzroka koji djeluju na pojedinačne dijelove te cjeline). Ta vrsta redukcionizma veoma je bliska ontologijskom redukcionizmu, što ga Polkinghorne definira kao stav prema kojemu cjelina *jest* zbroj dijelova.

Drugačiju definiciju redukcionizma daje američki fiziolog i psihijatar Eric Richard Kandel, dobitnik Nobelove nagrade za medicinu. U nastojanju da prevlada rascjep između kulture kakvu njeguju prirodni znanstvenici i kulture svojstvene zastupnicima humanističkih i društvenih znanosti, Kandel vidi most između dviju kultura u redukcionizmu koji je zajednički kako znanstvenicima svih vrsta tako i umjetnicima. Taj se redukcionizam sastoji u destiliranju „znanstvenih i umjetničkih zamisli u manje komponente kojima je onda lakše upravljati i koje su ono o čemu se zapravo radi.“ (Čaćinović 2020: 128)

Ako neki autor ili neka škola prihvaća sva tri tipa redukcionizma, onda se može govoriti o „jakom redukcionizmu“, a on je prema autorima poput Polkinghornea utemeljen na takvoj ontologiji koja zastupa stav da zbiljska opstojnost pripada isključivo bazičnim konstituensima. Stoga je fizika elementarnih čestica jedina fundamentalna disciplina: sve druge discipline, od ostalih grana fizike, preko biologije, pa do psihologije, antropologije i sociologije nisu ništa drugo doli učinci onoga što je temeljno. No, ti bazični konstituensi ne moraju biti elementarne čestice, kao što je to slučaj

5 Polkinghorne 2002a. Usp. i Polkinghorne 2002b. Polkinghorne, nekadašnji profesor matematičke fizike u Cambridgeu, kod nas je poznat kao popularizator pomirenja religije i znanosti (usp. prijevod njegove knjige *Vjera u Boga u doba znanosti*, Polkinghorne 2019).

u fizikalizmu (Poland 1994, Tye 2009), nego mogu biti, primjerice, i geni, kao što je to slučaj u stanovitoj vrsti biologizma (Dawkins 1976, usp. Rose & Rose 2001) koja je svoju široku primjenu našla u sociobiologiji. U svim ovim slučajevima na djelu je *metafizički redukcionizam* koji proizlazi iz apsolutizacije nekog entiteta ili područja (te dovodi do ontologizma, gnoseologizma, antropologizma ili antropocentrizma, ili pak do biocentrizma, geocentrizma, teocentrizma, scijentizma, naturalizma, fizikalizma, itd.), a događa se podjednako i u otvoreno metafizičkim, kao i u onim verbalno antimetafizičkim orijentacijama i filozofijskim školama. Bitak, zbiljnost, svijet ili kozmos svedeni su na jedan apsolutizirani entitet, bilo da je riječ o Engelsovoj i Lenjinovoj materiji, bilo o elementarnim fizikalnim česticama Otta Neuratha i Rudolfa Carnapa, bilo pak o Dawkinsovim genima (ili, na planu metafizičkih orijentacija u užem smislu riječi, o idejama, nepokrenutom pokretaču, itd).<sup>6</sup>

Vrijedilo bi obratiti pozornost na kritiku naturalističke, pozitivističke i neopozitivističke metafizike koju je u svom nastojanju da naturaliziranu metafiziku poveže s jednom voluntarističkom epistemologijom dala britanska filozofkinja Sophie Allen, vrlo precizno uočivši kako se u tom kontinuitetu metafizike i empirijskih istraživanja uspostavlja pretenzija da „znamo objektivno postojeću ontologiju svijeta prirode koji je neovisan od uma“ (Sophie 2012: 221). Na temelju imanentne kritike ona će zaključiti kako bi ova ili ona ontologijska teorija mogla predstavljati istinu o objektivnom svijetu, ali „mi ne možemo reći koja je to teorija“ (*ibid.*: 232). Uglavnom, naturalizirana metafizika ne može se osloboditi svojih precizno identificiranih teškoća i kontradikcija. No, i tu se može naići na jednu zamku, koju se može izbjeći tek odbacivanjem lažne alternative između naturalističkog redukcionizma i idealizma filozofije imanencije, kao što je to u svojoj rekonstrukciji geneze kritičke teorije Maxa Horkheimera uvjerljivo pokazao njemački filozof Olaf Asbach (Asbach 1997: 61–73).

---

6 Metafizičko utemeljenje redukcionizma do svojega punog očitovanja dolazi na vidjelo među onim autorima koji otvoreno priznaju metafizički karakter svojih umotvorina. U tom smislu vrijedilo bi obratiti pozornost skupini britansko-južnoafričkih autora koji su 2007. objavili knjigu pod naslovom *Svaka stvar mora ići – naturalizirana metafizika*. (Ladyman, Ross, Spurrett, Collier 2007: 2, 17, 27. i 75.) Oni razumiju metafiziku kao interdisciplinarno istraživanje konzistentnosti znanosti i znanstvenih teorija. Znanost (preciznije, današnja fizika) nije, doduše, još dospjela do potpune spoznaje svojega predmeta, ali ona se stalno razvija i stječe nove spoznaje o fenomenima, otkrivajući nam neočekivane stvari o fenomenima što ih istražuje, a njezina je epistemička supremacija neupitna, te je utoliko opravdana njezina ambicija da zahvati i samu „stvar po sebi“. Argumentaciju u pogledu teze prema kojoj se takva (otvorena) metafizika ne može pomiriti s Carnapovom (prešutnom) fizikalističkom metafizikom ponudio je dansko-norveški filozof Rasmus Jakslund (Jakslund 2016: 125).

Valja, međutim, naglasiti da – neovisno o svim mogućim teškoćama naturalističkih tipova metafizike (kako u njihovim fizikalističkim, tako i u biologističkim inačicama) – sve one predstavljaju tek varijante *metafizičkog monizma*. Moglo bi se reći da se redukcionizam svojstven tim metafizikama dade sa svoje strane reducirati na obuhvatan pojam monizma. Alternativu monizmu – i tu se srećemo s vječnim metafizičkim sporom, koji se proteže od samih početaka filozofije pa sve do današnjih rasprava u okviru po samorazumijevanju transmetafizičke filozofije uma – čini dualizam (kao i, u širem smislu, pluralizam, Robinson 2003), čija se metafizička narav ne bi dala kvalitativno razlikovati od metafizičnosti monizma. I monizam i pluralizam predstavljaju *filozofijske pozicije* (a njihov metafizički karakter ne dovodi u pitanje ocjenu da se tu radi upravo o filozofijskim, prvenstveno ontologijskim pozicijama).

Već spomenuti Nenad Smokrović zastupa jednu sofisticiranu monističku poziciju, koju – u kontekstu razmatranja mogućnosti utemeljenja metodologije znanstvenog istraživanja – određuje na tragu *main-stream* pozicije u današnjoj analitičkoj filozofiji (up. Leplin 1997) kao *znanstveni realizam*:

Stav *znanstvenog realizma*... smatra da su teorije razvijenih znanosti *aproksimativno istinite*... Što je stvarnost?... Materijalna, fizička stvarnost koja nas okružuje sasvim je sigurno 'objektivna' utoliko što postoji nezavisno od nas... Teorije fizike ili astronomije, na primjer, odnose se na stvarnost nezavisnu od ljudskog djelovanja... Možemo li ljudski govor, mišljenje, mehanizme djelovanja također smatrati dijelom objektivno postojeće stvarnosti? Odgovor je, da! Sam govor, jezik kao društveni fenomen, kao i mišljenje, nastali su evolucijski i na taj način postoje objektivno. Tu spadaju i mehanizmi odlučivanja i motivacije... Istina je da različite društvene i ekonomske institucije ne bi postojale bez čovjeka i društva, međutim moramo prihvatiti da, primjerice, država kao institucija ili, pak, tržište postoje objektivno. One neumitno utječu na nas, bez obzira na to što mi o njima mislili. (Smokrović 2017: 111)

Znanstveni realizam precizno je definiran pomoću tri postavke: „a) da objektivno postoji aspekt stvarnosti koji određena znanost istražuje, b) da možemo o tom aspektu stvarnosti imati znanje, c) da se to znanje izražava tvrdnjama koje su doslovno istinite ili lažne“ (*ibid.*: 186). No, ovdje se ne može neposredno govoriti o metafizičkom redukcionizmu, već i utoliko što autor izbjegava dogmatske odgovore o zbiljskoj prirodi dotične objektivno opstojeće „stvarnosti“, s pravom se ograničavajući na konstataciju prema kojoj ti entiteti posjeduju objektivnu zbiljnost.

Taj opravdani oprez jasno dolazi do izražaja u pitanju o ontologijskom statusu matematičkih entiteta, gdje Smokrović ne daje jednoznačan odgovor, već upućuje na to da neki matematičari smatraju kako brojevi i drugi

entiteti postoje objektivno, nezavisno od nas. Drugi pak drže da tih entiteta nema nezavisno od nas, nego bi oni bili proizvod naše misli, matematičkog genija, te on na kraju zaključuje: „Koje je od ovih gledišta istinito? Postoje uvjerljivi argumenti za svako do njih, kao i karakteristični problemi koje svako od njih otvara. Ostavljamo čitatelju da sam odluči koju će poziciju odabrati.“ (*ibid*: 79)<sup>7</sup>

Moglo bi se reći da je u središtu Smokrovićeve misaone pozornosti epistemologijska dimenzija pitanja o istini, a da se dimenzija ontologije i metafizike uzima u obzir samo u mjeri nužnoj za izgradnju epistemologije; iz toga što je, kako on navodi, ekonomija „jednako egzaktna znanost kao što je to i fizika“ (*ibid*: 11) ne slijedi da su entiteti koje istražuje ekonomijska znanost nužno svodljivi na fizikalne entitete. Kriteriji „objektivnog postojanja“ nekog entiteta su njegova nezavisnost od ljudskih stavova i mišljenja te kauzalna moć koju on iskazuje (*ibid*: 198), a što se tiče ontologijskog aspekta problema objektivnosti Smokrović se priklanja Searleovom stavu prema kojemu „institucionalne činjenice postoje *ontološki subjektivno* a *epistemološki objektivno*“ (*ibid*: 201). Ovdje nije riječ o entitetima kao takvima, niti o činjenicama općenito, već o ljudskim društvenim tvorbama. Izrazit primat epistemologijskog interesa nad ontologijsko-metafizičkim propitivanjima dolazi do izražaja u najznačajnijem dijelu radova Nenada Smokrovića (usp. Smokrović 2015). Stalo mu je do pouzdanog znanja, takvog znanja koje bi dovelo do osiguranja aproksimativne istinitosti teorijâ razvijenih znanosti, a te bi teorije trebale istinito predstavljati „stvarnost“ (Smokrović 2017: 114, 175).

No, je li Smokrovićev znanstveni realizam, suprotstavljen znanstvenom antirealizmu (u varijantama instrumentalizma, operacionalizma i pozitivizma) ontologijski neutralan? Sasvim sigurno – ne! Tako on tvrdi da je „materijalna, fizička stvarnost koja nas okružuje sasvim ... sigurno ‘objektivna’ utoliko što postoji nezavisno od nas“, te da se to odnosi, primjerice, na teorije fizike ili astronomije, koje se odnose „na stvarnost nezavisnu od ljudskog djelovanja“ (*ibid*: 111).<sup>8</sup> Ovdje sadržana implicitna kritika antirealizma daleka je od zdravorazumskih karikiranja antirealizma kao stajališta

7 Razjašnjenju te dvojbe koja se prepušta čitatelju ne doprinosi ni razmatranje pitanja na što se odnose matematičke formulacije logičkih konzekvencija, budući da se tu razrješava problem prevođenja običnih logičkih iskaza u matematičke, a da se pitanje njihova ontologijskog statusa ne tematizira (usp. Smokrović 2012)

8 Međutim, tu se postavljaju najmanje dva pitanja: prvo, ima li smisla govoriti o objektivnoj opstojnosti bića ili entiteta koja nisu na bilo koji način dodirnuti ljudskim spoznavanjem (a spoznavanje je oblik ljudskog djelovanja, kao što su spoznaja, teorije, paradigme, itd. učinci takvog djelovanja), te, drugo, kad je već riječ o teorijama fizike, jesu li spoznati fizikalni entiteti identični sebi samima prije nego što su postali predmetom spoznavanja, kako je to pokazao još Heisenberg svojom teorijom neodređenosti,

prema kojemu ljudsko mišljenje i drugi kognitivni procesi doslovno stvaraju zvijezde i dinosaure u njihovoj konkretnoj egzistenciji<sup>9</sup>. No, antirealizam (i to upravo ontologijski antirealizam) podvrgnut je i eksplicitnoj kritici, koja polazi od (posve korektne) definicije predmeta kritike:

Neprihvatanje ontološkog (realizma) označava najčešći oblik antirealizma... Prema ontološkom antirealizmu, čak su i u jakim znanostima znanstvene teorije djelomičan *konstrukt* koji proizlazi iz znanstvenog svjetonazora... Entiteti (nacija, porezni obveznici, rasa, rod, itd.) ovisni (su) o tome kako ih vide članovi društva i što sami članovi grupe o sebi vjeruju... Utoliko su oni u cijelosti društveni konstrukti. (*ibid*: 188)

Smokrović sažimlje kritiku antirealizma na osnovi koncepcije kauzalnog realizma:

Ovo što vrijedi za entitete jakih znanosti možemo primijeniti i na ekonomsku i, općenito, društvenu stvarnost... *Vjerovanja* članova zajednice omogućuju da određeni komad metala bude novac. Novac je dijelom određen vjerovanjima *pojedinaца* [kurziv L. V.]<sup>10</sup>. Ako je tako, postoji li on objektivno? U skladu s kriterijem kauzalnosti – da! Mi smo u interakciji s novcem... Javni dug sasvim sigurno djeluje na nas. (*ibid*: 191)

O ontologijskoj neutralnosti ne može se dakle govoriti ni u pogledu onih entiteta koji su proizvod ljudskog djelovanja (poput države i tržišta) ili se ne mogu javljati bez ljudi (mišljenje, govor, jezik, mehanizmi odlučivanja). Smokrovićev je odgovor na pitanje o objektivnoj opstojnosti takvih entiteta jednoznačno afirmativan:

Možemo li ljudski govor, mišljenje, mehanizme djelovanja također smatrati dijelom objektivno postojeće stvarnosti? Odgovor je, da! Sam govor, jezik kao društveni fenomen, kao i mišljenje, nastali su evolucijski i na taj način postoje objektivno. Tu spadaju i mehanizmi odlučivanja i motivacije... Istina je da različite društvene i ekonomske institucije ne bi postojale bez

---

ustanovivši osim svega i to da u kvantnoj teoriji nema nikakva putokaza za povezivanje matematičkih simbola s pojmovima običnog jezika (usp. Heisenberg 1997: 143).

<sup>9</sup> Kao primjer takve zdravorazumske kritike antirealizma usp. npr. Devitt i Sterelny 2002: 287.

<sup>10</sup> Kritički valja primijetiti kako Smokrović ovdje (ali i sistematski, kako se može vidjeti na više drugih mjesta u ovoj knjizi, npr. na str. 197.) neupitno preuzima jednu ideologijsku floskulu neoliberalne/neoliberističke (upravo tačeriističke) provenijencije, prema kojoj postoje samo atomizirani pojedinci (i njihove obitelji, koje on za razliku od britanske političarke ne spominje), što označava pad ispod Aristotelova uvida u to da je cjelina više od zbroja njezinih dijelova (usp. *Metafizika*, VII 17, 1041b). Društvo kao skup Demokritovih atoma?



čovjeka i društva, međutim moramo prihvatiti da, primjerice, država kao institucija ili, pak, tržište postoje objektivno. One neumitno utječu na nas, bez obzira na to što mi o njima mislili. (*ibid*: 111)

Pri tom konstrukt *objektivno postojeća stvarnost* služi za utemeljenje epistemologije i metodologije istraživanja. Raspravljajući o spoznatljivosti neopažljivih termina, Smokrović se oslanja na Ernana McMullina,<sup>11</sup> te na pitanje „Opisuje li teorija koja u svojim iskazima koristi neopažljive termine *svijet na istinit način*?“ daje jednoznačan odgovor: „Za znanstvenog realistu, elektron (ili novac) je upravo ono što teorija o elektronu (ili teorija o novcu) kaže da jest.“ (*ibid*: 180) A jednako važi i za društvene entitete:

Iskazi ‘*profit je glavni cilj poslovanja*’, ili, ‘*demokracija je ključno svojstvo suvremene civilizacije*’ vrlo (su) udaljeni od direktnog opažanja, premda su oba tipa iskaza tvrdnje o stvarnosti. Iskazi (hipoteze) sastoje se od termina koji se odnose na neko svojstvo stvarnosti. Ovakvi se termini u znanstvenom iskazu izražavaju kao varijable. Realizam, rekli smo, smatra da svojstva na koje se varijable odnose, postoje nezavisno od promatrača... S obzirom na nezamjetljiva svojstva, znanstveni realist obavezan je pokazati...da ona korespondiraju sa stvarnim entitetima u svijetu. (*ibid*: 197)

I dalje: „Entiteti prirodne stvarnosti postoje nezavisno od ljudskog uma i ljudske djelatnosti“ (*ibid*: 197). Daleko je to od ontologijske neutralnosti! Valja usput naglasiti kako bi se teško moglo tvrditi da bi takva neutralnost predstavljala nekakvu poželjnu opciju (osim ako se ne opredijelimo za radikalni skepticizam).

U funkciji garantiranja pouzdane i istinite spoznaje kao i valjanosti znanstvenih teorija također stoji onaj možda najproblematičniji element Smokrovićeve epistemologije: pribjegavanje teoriji odraza, što se najjasnije očituje u sljedećim iskazima: „Teorije čiji iskazi ne odražavaju stvarnost ili pružaju iskrivljenu sliku stvarnosti trebaju se korigirati ili zamijeniti novima... U empirijskim znanostima teorije uvijek nastoje biti odraz stvarnosti“ (*ibid*: 106). Iz ontologijskog realizma konzekventno proizlazi i adekvatna gnoseologijska teorija, koja bi mogla biti posve legitimna u okviru klasičnih teorija istine svojstvenih Aristotelu ili Tomi Akvinskom, ali svakako dvojbeni u kontekstu utemeljenja metodologije društvenih znanosti. Ključan pojam koji upućuje na svu problematičnost jedne takve teorije jest *danost*.<sup>12</sup> Ignoriranje razlike između *bića* (koje prema postulatima svake realističke ontologije opstoji neovisno o subjektu, promatraču

11 O McMullinu usp. Godfrey-Smith 2003.

12 Za opsežnu argumentaciju u prilog postavke o naznačenoj problematičnosti usp. Veljak 1979.

ili spoznavatelju) i *predmeta* (kojim to biće postaje predmetom promatranja, spoznavanja i modificiranja) svojstveno teoriji odraza rezultira ne tek nemogućnošću razumijevanja konstituiranja svakoga bića s kojim na bilo koji način imamo posla, nego i nemogućnošću modifikacije zatečenoga i danoga koja bi nadmašivala granice mehaničkoga ili evolutivnog reproduciranja vječno istoga.<sup>13</sup> Konzekvencije zanemarivanja spomenute razlike očituju se, primjerice, u kanonizaciji činjeničnog stanja obilježenoga time što je profit svrha ekonomijske djelatnosti u prirodnu i nepromjenjivu *nužnost*. Tako se činjenica uzdiže na rang jedne jedine i jedino moguće zbilje. Tu je na djelu jedan značajan tip redukcionizma: biće se (metafizički, koliko god zastupnici takvog redukcionizma s gnušanjem odbacivali opravdanost bilo kakvog povezivanja s metafizikom) svodi na danost, a napor spoznavanja na pokušaj što vjernijeg zrcaljenja te danosti, što se može definirati kao strukturni ili konstitutivni redukcionizam.

Kakve su konzekvencije utemeljenja metodologije znanstvenog istraživanja na naznačenom redukcionizmu? Ako strukturni ili konstitutivni redukcionizam predstavlja formu metafizičkog redukcionizma, to se ne bi moglo reći za njegovu metodologijsku primjenu u oblikovanju strategija znanstvenog istraživanja. Jednako vrijedi i za pojmovni ili epistemologijski, kao i za kauzalni redukcionizam. Model tih primijenjenih tipova redukcionizma dao je zapravo još Auguste Comte u svom nacrtu pozitivne znanosti (ako tu zaslugu ne bi trebalo pripisati skolastičaru Williamu Ockhamu i njegovoj poznatoj britvi odnosno principu ekonomičnosti mišljenja, usp. Losee 1977), a danas on posebno intenzivno živi među zagovornicima ideala *jedinstvene znanosti*, ideala (ili programa) što su ga formulirali upravo utemeljitelji fizikalizma iz Bečkog kruga.<sup>14</sup> Zagovornici jedinstvene znanosti (ili jedinstva znanosti), kako to definira jedna Merriam-Websterova enciklopedija (Doniger 1999: 911), uvjereni su da se teorijski entiteti, stavovi i činjenice do kojih dolazi svaka znanost trebaju verificirati opserviranjem empirijskih podataka, te da se teorijski entiteti određenih znanosti mogu definirati u terminima bazičnijih znanosti, a da se zakonitosti koje su otkrila istraživanja u nekom znanstvenom polju mogu objasniti zakonitostima bazičnijih znanosti (odnosno da ih valja svesti na te temeljnije zakonitosti).

13 O problematici vezanoj uz redukcionistički karakter danosti usp. Marion 1989.

14 Koncept *jedinstvene znanosti* javlja se, čini se, tek 1933. godine, a oblikuju ga pripadnici Bečkog kruga. To čine matematičar Hans Hahn u spisima „Logika, matematika i spoznaja prirode“ te „Suvišne bitnosti“ (usp. „Logik, Mathematik und Naturerkennen“ i „Überflüssige Wesenheiten“, u: Schleichter 1975.) i Otto Neurath u djelu *Jedinstvena znanost i psihologija* (Neurath 1933). No, možda je u tom sklopu najznačajniji programatski spis pod naslovom „Znanstveni svjetonazor – Bečki krug“ koji potpisuju Hahn, Neurath i Rudolf Carnap („Wissenschaftliche Weltauffassung Schleichter 1975).

Nenad Smokrović je upravo na tom tragu. Bazična je znanost i za njega, kao i za sve relevantne suvremene istraživače u sferi metodologije znanosti – matematika. U tom će smislu on naglasiti:

Pomoću relacija, jednadžbi i funkcija možemo opisati gotovo svako stanje, događaj ili proces u svijetu, bio on jednostavan ili složen, ticao se on fizikalnog, kemijskog, biološkog, ali i društvenog, interpersonalnog i ekonomskog aspekta stvarnosti. U ovom smislu jezik matematike je univerzalno primjenjiv na svaku znanost. (Smokrović 2017: 75)<sup>15</sup>

Premda odatle ne slijedi da među pojedinim područjima i poljima znanosti nema bitnih razlika<sup>16</sup>, jedinstveni je jezik znanosti primjenjiv u svim domenama, uključujući, dakako, i ljudski svijet. Jer,

sam čovjek i njegove evulucijskim putem nastale sposobnosti također su objektivno postojeći i nezavisni ‘predmeti’. Znanstvenici koji proučavaju čovjeka i njegove sposobnosti proučavaju ga kao objektivno postojeći entitet, poput drugih životinjskih vrsta... Ljudske temeljne sposobnosti zaključivanja dizajnirane su evulucijski i također ih treba smatrati objektivno i nezavisno postojećim entitetima. (*ibid*: 196)

Stoga bi se i psihologija i antropologija, poput drugih društvenih i humanističkih znanosti metodički morale osloniti na primjenu matematičkih metoda, kako bi aproksimativno dospjele do istinitog znanja o entitetima koje istražuju. A to one i čine, dakako, s velikim uspjehom.

Nema nikakve dvojbe da su rezultati primjene tih metoda kojima se dopijeva do kvantitativnih pokazatelja iznimno korisni (da se – bez pretjerivanja – ustvrdi upravo dragocjeni) za uvid u karakter istraživanih fenomena i procesa u ljudskom svijetu, u društvu, u spoznaji individualnih i kolektivnih osobina i svojstava ljudskih bića i njihovih interakcija. No, kako će neko kvantitativno istraživanje moći razlikovati istovjetan stupanj osjećaja zadovoljstva postignut uživanjem u gledanju vulgarnog *realityja*

15 Smokrović će upravo na temelju primjene matematike opovrgavati Keynesovo metodske razlikovanje istraživanja fizikalnih entiteta od istraživanja socijalnih činjenica, koje su, prema Keynesu, obilježene otvorenošću, jer „ljudsko djelovanje u društvenom kontekstu karakterizira otvorenost i određeni stupanj neodređenosti“ (Smokrović 2017: 208); no, suvremena istraživanja u psihologiji demantiraju Keynesa, naglašava Smokrović, a to se posebno odnosi na formalno matematički utemeljenu teoriju odlučivanja (počevši od 40-ih godina prošlog stoljeća) „koja daje odgovor na pitanje *kako ljudi trebaju odlučivati* pod pretpostavkom da su racionalni“ (*ibid*: 209). Ostaje posve nejasno kako bi se pretpostavka o ljudskoj racionalnosti mogla matematički ili bilo kako drugačije demonstrirati.

16 Naime, „ono što čini razliku je različiti vokabular koji je različit za svaku znanost. Vokabular određene znanosti određuje varijable koje ta znanost koristi.“ (*ibid*: 76).

od kvantitativno jednakog stupnja zadovoljstva stečenoga slušanjem (ili i gledanjem) vrhunskog koncerta. Današnja empirijska i eksperimentalna psihologija raspolaže (i to u sve većoj mjeri i sa sve višim stupnjem pouzdanosti) metodama mjerenja zadovoljstva (kao i frustracije i koječega drugoga). No, kako se matematički mogu razlikovati kvalitativno nesvodljive pojave? Dvije jabuke i tri kruške čine pet voćaka. Ako nisu trule – u redu je, imamo pet jestivih i ukusnih komada voća. No, što čine kilogram smeća i dva kilograma krumpira? Tri kilograma čega?

A stvari postaju još složenije kad se suočimo s rezultatima znanstvenog (dakle, kvantitativnog) istraživanja neke društveno-političke konstelacije koja je oblikovana kroz svrhovito djelovanje određenih aktera usmjereno na postizanje nekih ciljeva koji bi bili primjereni interesima tih aktera. Da se ilustrira jednim konkretnim primjerom! Neka zajedničkim interesima povezana grupa zaključi da će medijski posredovanom sistematskom aktivnošću (zasnovanom na poznavanju metoda primjena rezultata psihologijskih istraživanja) produbljivati etničku distancu u određenom multi-etničkom prostoru.<sup>17</sup> U slučaju uspješnosti kampanje širenja predrasuda, nepovjerenja i mržnje taj će prostor nakon nekog vremena biti obilježen visokim stupnjem zatrovanosti međuetničkih odnosa. Znanstvena (sociologijska, sociopsihologijska i politologijska) istraživanja vjerno će otkriti stupanj te zatrovanosti, identificirat će trendove, komparirati aktualne rezultate istraživanja s rezultatima ranijih istraživanja, te – sasvim u skladu s time – zaključiti da je stupanj održivosti te multi-etničke zajednice nizak ili čak i nikakav. Neće, međutim, problematizirati generiranost evidentiranog stanja (posebno ukoliko ta istraživanja ovise o onoj interesnoj grupi koja je to stanje proizvela), već će zaključiti kako dotična zajednica nema

17 Kritički će čitatelj na ovom mjestu postaviti legitimno pitanje: Zašto bi netko uopće htio pokretati kampanje usmjerene na stvaranje i produbljivanje nepovjerenja i mržnje? Odgovor glasi: zato jer je racionalna analiza pokazala da bi od uspjeha neke takve kampanje moglo biti (materijalne, financijske) koristi. O modelima i metodama racionalnog odlučivanja usp. npr. Sikavica et al 2014. ili Milić 2014. Modeli odlučivanja na planu poslovanja neke kompanije primljenjivi su (dakako, uz kompleksniji sadržaj potrebnih varijabli) i na planu stvaranja javnog mnijenja, kao što je to veoma davno praktički pokazao Goebbels, primijenivši Bernaysove marketinške metode na širenje antisemitizma i općenito nacionalsocijalističke ideologije (usp. Veljak 2018), dok se danas primjenjuje u (barem naizgled) manje zloćudnim oblicima poželjnog oblikovanja javnog mnijenja. U slučaju uspješnosti takve kampanje rezultati (forenzičko-financijskih) istraživanja pokazat će rast profita i bogatstva spomenute interesne skupine i njezinih pripadnika u periodu uspješnog provođenja kampanje. Činjenica da se takva istraživanja (kada se uopće i provode) ne dovode u vezu s politologijskim, sociologijskim i sociopsihologijskim istraživanjima etničke distance vjerojatno u prvom redu ovisi o povezanosti financijera znanstveno-istraživačkog pogona s naručiteljima, akterima i dobitnicima kampanja nepovjerenja i mržnje.

nikakve perspektive. Tu se danost uzima kao neupitna zbiljnost, dok njezina generiranost izmiče kvantifikaciji te na taj način ostaje nevidljivom. Kako kvantificirati odluku one spomenute interesne grupe da krene u sistematsku kampanju širenja nepovjerenja mržnje? Stoga ta odluka i njezini učinci izmiču problematiziranju i istraživanju.

Ako se hoće generalizirati, valjalo bi postaviti pitanje: *Smije li se kompleksnost ljudskog bića, te još veća kompleksnost društvenih, historijskih i povijesnih tendencija i procesa svesti na ono što se može iskazati brojevima i brojčanim omjerima?* Zahvaća li takvo znanstveno istraživanje doista sve potencijale zatečenog stanja ili ono zahvaća samo neke njegove aspekte (a vodeći računa o nerijetkoj pojavi da je istraživanje vrijednosno usmjereno u skladu sa zahtjevima naručitelja i financijera istraživanja, koliko god znanstveno istraživanje proklamativno – pa i po samorazumijevanju – bilo „objektivno“ i „vrijednosno neutralno“, te stoga ono osvjetljava i afirmira samo one tendencije koje su poželjni sa stajališta interesa spomenutih financijera i naručitelja, najčešće one tendencije koje vode učvršćivanju *statusa quo*)?

Kakav bi se zaključak iz naznačenoga mogao izvesti? On bi se mogao formulirati u obliku retoričkog pitanja: *Ne bi metodologiju znanstvenog istraživanja vrijedilo osloboditi od apsolutizacije kvantitativnoga?*

## Literatura

- Asbach, Olaf, *Von der Erkenntniskritik zur Kritischen Theorie der Gesellschaft*, Opladen: Leske+Budrich.
- Čačinović, Nadežda (2020), „Varijante redukcionizma“, u: Borislav Mikulić, Mislav Žitko (ur.), *Metafilozofija i pitanja znanstvene metodologije*, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 121 –130..
- Dawkins, Richard (1976), *The Selfish Gene*, Oxford: Oxford University Press.
- Devitt, Michael, Sterelny, Kim (2002), *Jezik i stvarnost: Uvod u filozofiju jezika*, Zagreb: KruZak.
- Doniger, Wendy (ur.) (1999), *Merriam-Webster's Encyclopedia of World Religions*, Springfield, Mass: Merriam-Webster.
- Godfrey-Smith, Peter (2003), *Theory and Reality. An Introduction to the Philosophy of Science*, Chicago: Chicago University Press.
- Heisenberg, Werner (1997), *Fizika i filozofija*, Zagreb: KruZak.
- Jakslund, Rasmus (2016), *The Possibility of Naturalized Metaphysics*, Copenhagen: Institute for Media, Cognition, and Communication, University of Copenhagen.
- Joll, Nichollas (2017), „Metaphilosophy“, u: *Internet Encyclopedia of Philosophy*, dostupno na: <https://www.iep.utm.edu/con-meta/> (pristupljeno 2. februara 2021.)
- Ladyman, James, Ross, Don, Spurrett, David, Collier, John (2007), *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*, Oxford: Oxford University Press.
- Leplin, Jarret (1997), *A Novel Defense of Scientific Realism*, Oxford: Oxford University Press.

- Marion, Jean-Luc (1989), *Réduction et donation*, Paris: P.U. F.
- Milić, Mladen (2014), *Odlučivanje i poslovna inteligencija*, Banjaluka: PIM.
- Neurath, Otto (1933), *Einheitswissenschaft und Psychologie*, Wien: Gerold & Company.
- Losee, John (1977), *A Historical Introduction to Philosophy of Science*, Oxford: Oxford University Press.
- Poland, Jeffrey (1994), *Physicalism. The Philosophical Foundations*, Oxford: Clarendon Press.
- Polkinghorne, John Charlton (2002a), „Riduzionismo“, u: *Documentazione Interdisciplinare di Scienza e Fede (DISF)*, dostupno na: <http://www.disf.org/> riduzionismo (pristupljeno 1. februara 2021.)
- Polkinghorne, John Charlton (2002b), „Riduzionismo“, u: Giuseppe Tanzella-Nitti, Alberto Strumia (ur.), *Dizionario interdisciplinare di scienza e fede*, Roma: Urbaniana University Press – Città Nuova Editrice,
- Polkinghorne, John Charlton (2019), *Vjera u Boga u doba znanosti*, Split: Verbum.
- Robinson, Howard (2003), „Dualism“, u: Stephen P. Stich, Ted A. Warfield (ur.), *The Blackwell Guide to Philosophy of Mind*, Malden: Blackwell, str. 85-101.
- Rose, Steven, Hilary Rose (ur.) (2001), *Alas, Poor Darwin: Arguments Against Evolutionary Psychology*, London: Jonathan Cape.
- Schleicher, Hubert (ur.) (1975), *Logischer Empirismus – Der Wiener Kreis*, München: Fink.
- Sikavica, Pere, Hunjak, Tihomir, Begičević Redep, Nina, Hernaus, Tomislav (2014), *Poslovno odlučivanje*, Zagreb: Školska knjiga.
- Smokrović, Nenad (2012), „Logical Consequence and Rationality“, u: Majda Trobok, Nenad Mišević, Berislav Žarnić (ur.), *Between Logic and Reality*, Dordrecht: Springer, str. 123-133.
- Smokrović, Nenad (2015), „Argumentation as a Means for Extending Knowledge“, *Croatian Journal of Philosophy*, 15(2): 223-232.
- Smokrović, Nenad (2017), *Znanost i metoda, Od opće metodologije do metodologije ekonomije*, Zagreb: KruZak.
- Sophie, R. Allen (2012), „What Matters in (Naturalized) Metaphysics“, *Essays in Philosophy*, 13(1): 211-241.
- Tye, Michael (2009), *Consciousness Revisited: Materialism Without Phenomenal Concept*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- Veljak, Lino (1979), *Marksizam i teorija odraza*, Zagreb: Naprijed.
- Veljak, Lino (2018), „Zastarjelost istine“, *In Medias Res* 12: 1799-1806.
- Veljak, Lino (2020), „Metafilozofija i redukcionizam u metodologiji društvenih istraživanja“, u: Borislav Mikulić i Mislav Žitko (ur.), *Metafilozofija i pitanja znanstvene metodologije*, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 157-182.