

Tonći Kokić, *Osnove filozofije znanosti*
(Split: Filozofski fakultet u Splitu, 2024), 316 pp.

Ima li uopće smisla danas govoriti o filozofiji znanosti? Autor Tonći Kokić, redoviti profesor Filozofskog fakulteta u Splitu, svakako bi potvrdno odgovorio na to pitanje. U svojem drugom sveučilišnom udžbeniku pod naslovom *Osnove filozofije znanosti* u petnaest poglavlja iznosi i objašnjava neke od temeljnih pojmova, ideja i teorija unutar filozofije znanosti. Veze između ovih načina istraživanja svijeta, tj. filozofije i znanosti, i raznih načina na koje filozofija ipak može pomoći znanosti tema su čitavoga djela te, ako je suditi prema obrađenim problemima, filozofija itekako može biti od koristi za znanstvena istraživanja i procese konkretno znanstvenog objašnjenja svijeta te, u krajnju ruku, također i filozofskoga objašnjenja. Budući da je djelo nastalo kao rezultat predavanja koje je autor držao iz kolegija Filozofije znanosti na spomenutom fakultetu, primjetna je jasnoća i jednostavnost izlaganja ne žrtvujući sadržaj i informativnost.

Široki spektar tema obrađenih u ovome djelu svjedoče kompleksnosti međusobnog prožimanja filozofije i znanosti. Prvo što možemo primijetiti jest to da autor najprije razmatra znanost u usporedbi i razgraničenju sa filozofijom te govori o filozofiji znanosti ukazujući na to kako filozofiji ipak ostaje istraživanje naravi nekih od temeljnih pojmova kojima se znanost koristi (vrijeme, prostor, materija, sila), ali i naravi svijeta u cijelosti te kako filozofija općenito može pomoći u vrednovanju znanstvenih teorija, objašnjenju načina djelovanja znanosti te provjeru logičkih formi zaključaka. S ovim na umu već postaje jasno kako znanost ne iscrpljuje stvarnost i možda je upravo u tome najvažnija zadaća i uloga filozofije, tj. pokazati da i osim prirodo-znanstvene metode (to ponajprije znači izvan čiste matematizacije ili kvantifikacije stvarnosti te empirijskih pokusa) postoje legitimni mehanizmi kojima spoznajemo stvarnost. Dok je logički empirizam (kojemu se posvećuje sedmo poglavlje) tvrdio da bi filozofija trebala biti izgrađena po uzoru na znanost bez metafizike i spekulacije te da je znanost jedini predmet filozofije dotle je jasno da neke od tvrdnji znanstvenika (ponajprije o prije spomenutim naravima nekih od temeljnih pojmova) više zvuče upravo kao metafizička spekulacija, koju su logički empiristi željeli izbaciti iz filozofije, nego znanstvena tvrdnja. To je samo još jedan od načina na koji filozofija nalazi svoj put do znanosti.

Neki od problema koji su bitni kada se govori o filozofskom poimanju znanosti, a kojima se autor bavi, tiču se svakako naravi prirodnih zakona,

indukcije, potvrđivanja i opovrgavanja. Naime, nije uvijek jasno što to znači da je neka teorija potvrđena te kako riješiti problem pododređenosti teorije podacima, tj. situaciju kada empirijski dostupni podatci istovremeno mogu biti objašnjeni čak i kontradiktornim teorijama. Međutim, koliko je uopće znanost ono objektivno istraživanje svijeta kakvom se često smatra. Jesu li teorije puki konstrukti ljudskoga uma i posljedičnog dogovora ili ciljaju k istini. U poglavlju o znanstvenom realizmu čitamo o sukobljenim realističkim i antirealističkim pozicijama prva od kojih u osnovi tvrdi kako znanstvene teorije zapravo objašnjavaju svijet i govore ili barem ciljaju na istinu o svijetu dok se potonja ne fokusira na istinu već na instrumentalizam ili konstruktivizam znanstvenih teorija, tj. teorije su samo zgodni konstrukti kojima pokušavamo dati smisao raznim opažanjima. Dakako, u tom je onda kontekstu svakako bitno odrediti i što bi to uopće bilo znanstveno objašnjenje i znanstvena teorija, problemima kojima se također posvećuje po jedno poglavlje.

Spominjali smo znanost, ali valja imati na umu da se znanstvenici bave znanošću, tj. čovjek sam. Autor se zbog toga bavi i brojnim temama filozofije znanosti koje na ovaj ili onaj način mogu rasvijetliti djelovanje same znanosti te otkriti brojne i često skrivene mehanizme utjecaja unutar kojih operira pojedina znanstvena teorija ili istraživanje u vidu raznih filozofskih pretpostavki. Stoga npr. poglavlje o raznim teorijama napretka u znanosti kroz odabrane autore poput Kuhna, Lakatosa ili Laudana izlaže kako oni neznantveni elementi utječu, ili mogu utjecati, ili su u temelju napretka ili smjena znanstvenih teorija poput socioloških čimbenika kod Kuhna do radikalnijih teorija Feyerabenda koji uvodi metodološki anarhizam, tj. ideju da znanost zapravo nema neke strogo definirane metode iznalaženja teorija, već se koristi bilo kakvim raspoloživim metodološkim alatima bez bilo kakvog normiranja tih metoda. U ovom kontekstu svakako valja spomenuti i naturalizam (o kojemu se govori u desetom poglavlju) i to u svoje dvije varijante, metodološki i filozofski ili metafizički, koji je često, ako ne i isključivo, u pozadini znanstvenih istraživanja. Takve je pretpostavke bitno onda eksplicirati i vidjeti što točno one znače i ispitati koliko su procesi vođeni takvim, i drugim, pretpostavkama dobar alat za istraživanje istine. Upravo je stoga važnost filozofije znanosti i filozofije općenito u tome da ukaže na različite filozofske pozicije koje mogu biti presudne u donošenju zaključaka koji se tiču znanosti.

Osim što se bavi spomenutim problemima, autor također nudi i prikaz povijesti znanosti od Aristotela preko Ptolemeja, Galileija i Newtona, sve do suvremene teorije relativnosti i kvantne teorije. Dakako, prikaz nije iscrpan, već s obzirom na narav djela kao udžbenika izlaže ključne trenutke, ideje i istraživanja tijekom razvoja prirodne znanosti. Dok su se npr. prijašnja astronomska

istraživanja često oslanjala na opažljive entitete poput planeta i zvijezda danas se postavlja pitanje ne postojanja tih opažljivih, već onih neopažljivih pretpostavljenih entiteta kojima se znanost bavi i koje postavlja, kao npr. teorijska pomagala u objašnjenju određenih fenomena. Naime, nekada određeni entitet nije opažljiv već je ono što opažamo samo njegova posljedica i stoga je njegova ontološka zbiljnost upitna. Ovom problemu posvećeno je dvanaesto poglavlje gdje je glavno pitanje upravo spoznaja i zasebnost tih neopažljivih entiteta.

Na kraju se autor bavi odnosom znanosti prema religiji i ideologiji te znanosti *kao* religiji i ideologiji s obzirom na to da se često, npr. teorija evolucije, znanstvene teorije koriste u ideološke svrhe što prekoračuje legitimitet tih teorija i znanosti same. Osim što se bavi tim temama, u poglavlju o znanosti i religiji objašnjavaju se i različiti modeli međudjelovanja ovih dvaju područja od priznanja isključivo empirijskog iskustva (scijentizam) preko dvaju odvojenih područja autoriteta (odnos nepreklapanja, NOMA: *nonoverlapping magisteria*), tj. iskustvenog znanja znanosti i transcendentnog područja religije, pa do prožimanja ovih dvaju područja (POMA, *partially overlapping*).

Kao sveučilišni udžbenik svrha djela nije argumentacija u prilog ovoj ili onoj teoriji ili ovom ili onom shvaćanju naravi ili napretka znanosti ili brojnih drugih problema kojima se autor bavi, već izlaganje različitih dostupnih pozicija koje se razmatraju. Cilj je bio uvesti zainteresiranog čitatelja u jedno područje filozofije koje može doprinijeti razumijevanju ne samo znanosti, već i samoga svijeta s obzirom na to da, kako smo rekli, znanost ne iscrpljuje stvarnost. Autor uspijeva u izuzetno ujednačenom izlaganju raznih teorija i ideja kojima se u djelu bavi, a široko područje filozofije znanosti koje djelo pokriva predstavlja dobrodošao uvid i uvod u neka od suvremenih kretanja u raspravi o naravi i djelovanju znanosti. Svako od poglavlja predstavlja jednu zasebnu cjelinu koja raspravlja o određenoj temi te se može bez problema konzultirati bez obzira na to koja nas tema interesira ili kojom se temom želimo baviti. Ako u obzir uzmemo i brojna citirana djela i autore, mahom engleskog govornog područja, koji su na ovaj ili onaj način stručnjaci za filozofiju znanosti, onda možemo reći kako studenti, koji se tek upoznaju sa ovim zanimljivim područjem, dobivaju jedan obuhvatniji, relevantan i koristan vodič za istraživanje.

Hawking i Mlodinow, a to spominje i autor, tvrdili su kako je filozofija mrtva ne shvaćajući, kako se čini, bitno filozofsku narav takve tvrdnje, a svojedobno je Pascal pisao kako je onaj tko negira filozofiju već pravi filozof. Imajući na umu ovakve izjave, trebali bismo se paziti onoga što i kako znanost govori kada o bilo čemu govori te učiniti bitnu distinkciju između znanstvenih tvrdnji i tvrdnji znanstvenika. Ovaj udžbenik zasigurno je jedan pozitivan korak ka tome da se kod čitatelja, a poglavito kod studenata za koje je knjiga primarno i

pisana, probudi osjećaj za suptilno razmišljanje o znanosti, filozofiji i njihovu međudjelovanju jer na kraju krajeva nije sve uvijek crno-bijelo kako se često čini te znanstvenici često znaju, u ime znanosti, tvrditi nešto što nadilazi granice bitno znanstvenog načina istraživanja te prelazi u druge domene, poput one filozofske. Suptilnost razmišljanja ovoga kompleksnog problema međudjelovanja znanosti i filozofije jasno je vidljiva u poglavljima ovoga udžbenika i zasigurno će biti od velike koristi tim više što je ovakva vrsta literature na hrvatskom jeziku ipak oskudnija. Tim je više svakako za pohvalu izdavanje jednog ovakvog djela kojega svakako preporučamo za čitanje.

Za zaključak recimo samo da osim što uvodi studente u poznavanje naravi znanosti i znanstvenog istraživanja, ovaj udžbenik ukazuje i na uopće izuzetnu važnost filozofije kao one koja može uspješno moderirati između krajnosti pogleda o znanosti od kojih jedan, na tragu scijentizma, uzvisuje znanost kao jedinu i najvišu racionalnost, a drugi je, na tragu postmodernizma, srozava na puku instrumentalnost i konstruktivizam. Filozofija je, ipak, ono područje na kojemu se ovakvi sporovi rješavaju.

Ilija Teklić