

svih tih razloga trebala nastojati uključiti ove zemlje u političke i sigurnosnopolitičke supranacionalne strukture.

U pogledu transformacije, smatra autor, tri su pitanja važna: koje industrijske strukture treba sanirati da bi bile razvojno djelotvorne; koje socijalne i političke koncesije, zbog industrijskog decimiranja prema ekonomskim kriterijima, treba napraviti a da ne ugroze transformacijski projekt; gdje su granice ekonomske opterećenosti plaćanja modernizacije i ovih koncesija?

Na kraju se možemo vratiti samom naslovu knjige: "Rekonstrukcija srednjoistočne Europe". Rekonstrukcija socijalističke prošlosti tih zemalja nije moguća - povratak nitko ne želi. Rekonstrukcija je nužna, jer predstavlja izlaz i svi je žele, iako same želje nisu dovoljne. Rekonstrukcija ne označava nekad toliko popularan pojam tranzicije, nego transformaciju sa svim specifičnostima pojedinih istočnoeuropskih društava, ali i sa zajedničkim elementima, a to je paradigma razvoja s fotografijom Europe: bogate, ali trajne; demokratske, ali sigurne; industrijski razvijene, ali kulturno konsenzualne.

Konačno treba napomenuti i to da se u knjizi ne definira pojam "Ostmitteleuropa". Vjerujemo da se pod tim pojmom ne razumiju samo zemlje o kojima je riječ u knjizi, jer u tom slučaju Hrvatska tu ne bi pripadala. Kao što se pojam "zapada" ili "istoka" u ovom kontekstu ne definira primarno geografski već i kulturološki, tako se i pripadnost Hrvatske Europi ili srednjoistočnoj Europi mora baš tako shvatiti, bez obzira na to što o njoj ovdje nije riječ (osim referentno).

Ivan Cifrić

SOCIOLOGIJA ZNANSTVENE SPOZNAJE:

"Strogi program" i "Edinburška škola"

Darko Polšek, urednik
Hrvatski Kulturni Dom
Rijeka, 1995., 156 str.

Znanost, kao važno područje ljudske aktivnosti, postala je jednom od tema sociološkog promišljanja u 40-im godinama ovog stoljeća. Dok je klasična europska sociologija znanja, onako kako su je postavili Marx, Durkheim, Mannheim i Scheler, uporno izbjegavala primijeniti vlastitu tezu o socijalnoj uvjetovanosti svekolikog znanja na široko područje znanstvene spoznaje, u Sjevernoj se Americi, pod okriljem funkcionalističke škole polako uobličavala jedna nova sociološka disciplina - sociologija znanosti, koja se u prvom redu bavila međuodnošenjem znanosti i društva i proučavanjem društvenih aspekata znanstvenog pothvata. Iako su napori sociologa poput Mertona, Storera, Colea i Hagstroma da demonstriraju legitimnost i valjanost sociološkog tretmana znanosti bili od neprocjenjive važnosti za etabliranje nove discipline, jedna od značajnih posljedica njihova pristupa bila je odvajanje sociologije znanosti od sociologije znanja te odustajanje od proučavanja unutrašnjeg, kognitivnog sadržaja znanosti. Iako je sociologija znanosti tretirala znanost kao društvenu djelatnost, a znanstvenika kao dio institucionaliziranog socijalnog sustava, važno je naglasiti da se atribut "socijalno" upotrebljavao u vrlo ograničenom smislu. On se koristio tek da bi se opisale okolnosti i utjecaji koji su *izvanjski* samoj intelektualnoj aktivnosti znanosti: ispitivale su se strukturalno-organizacijske komponente znanosti, norme i vrijednosti koje reguliraju znanstvenu aktivnost, socijalne uloge znanstvenika, sustavi nagrađivanja itd. Tako je i ona prihvatila shvaćanje prema kojem je znanstveno znanje - njegova struktura i sadržaj - izvan dometa sociologije.

Često naglašavana neproblematičnost kognitivne strane znanosti za sociologiju

upućuje na implicitno pristajanje sociologa uz ortodokсно shvaćanje znanosti kao samorazumljivog interpretativnog resursa. Kako po tom shvaćanju znanstvenu spoznaju karakterizira posebno predstavljanje fizičke realnosti, tada se podrazumijeva da na prepoznavanje/otkrivanje njezinih svojstava ne mogu utjecati osobne ili socijalne preferencije promatrača. To je tipično racionalistička vizija znanosti. Ako socijalni procesi nemaju nikakav utjecaj na ono što se i kako se otkrilo, tada su kognitivne aktivnosti znanstvenika u potpunosti racionalne. A istraživanje racionalnosti znanosti područje je filozofije; sociologija nastupa tek onda kada treba objasniti odstupanje od imanentnog, racionalnog hoda znanosti.

Nova sociologija znanosti razvija se u protustavu ovakvoj interpretaciji znanstvene spoznaje. Svoje osnovne teze ona zasniva na trima doktrinama koje su ponajprije razvili filozofi i historičari znanosti (Wittgenstein, Kuhn, Quine, Hesse itd), i to na: 1) doktrini o teorijskoj opterećenosti opažanja (*theory-laden*), 2) doktrini o nesumjerljivosti različitih teorija (*incommensurability*) i 3) doktrini o nedovoljnoj određenosti teorije činjenicama (*underdetermination*).

Te su doktrine demonstrirale svu problematičnost ortodokсне, idealizirane koncepcije znanosti i pripadajućih joj racionalnih rekonstrukcija znanstvene povijesti. Zakazivanje racionalističkog programa s njegovom apriornom diobom između interne, imanentne i eksterne, psiho-socijalne povijesti ideja potaknulo je D. Bloora i B. Barnesa da formuliraju alternativni, sociologistički program koji se više neće ograničavati na trivijalnu tvrdnju da znanost mora imati neke "veze" s društvenim kontekstom. Njihov je cilj objašnjenje nastanka ljudskog vjerovanja preko utjecaja koji na njih djeluju a od kojih kao odlučujući prepoznaju "socijalnu prisilu". Po prvi put sociologija znanosti u središte svoga istraživanja smješta upravo kognitivnu stranu znanosti - sadržaj njezinih tvrdnji i teorija, te metode i procese vrednovanja i izbora teorija.

Knjiga koja je pred nama sadrži jedanaest prijevoda tekstova ključnih za razumijevanje osnovnih postavki ove nove, radikalne

sociologije znanosti, kao i kritike koje su joj upućivane. Ona nas na sažet način upoznaje s Velikom Debatom o karakteru znanstvene spoznaje (autonomija ili društvena uvjetovanost) koja se, s većom ili manjom žestinom, vodi još od pojave Kuhnove "Strukture znanstvenih revolucija" u 1962. godini.

Uvodni tekst "Dva kota i Kontinent", urednika Darka Polška, vodi nas kroz široko polje teorijskih postavki, pojmova, argumenata i kontraargumenata koji karakteriziraju sukob između racionalizma i sociologizma, dviju rivalskih strategija u objašnjenju znanja i spoznaje. Čitatelji za koje susret s ovom knjigom predstavlja i prvi susret s novom sociologijom znanosti naći će ovdje sažet ali informacijama bogat prikaz razvoja i prijelomnih trenutaka filozofije znanosti, koji su potaknuli edinburške sociologe Bloora i Barnesa na radikalno preispitivanje, a potom i odbacivanje klasičnog racionalističkog stava o nepodobnosti sociološke analize kognitivnih sadržaja znanosti.

Na prvi pogled može nam se učiniti da je Popperov kratki tekst **Sociologija spoznaje** greškom uvršten u zbornik koji je uređen s namjerom da nas upozna s radikalnom sociologijom znanosti. Mnogi će se zasigurno upitati: zar nije upravo Popper, kao najslavniji predstavnik ortodokсне filozofije znanosti, postavljao strogu crtu razdvajanja između znanosti i ne-znanosti, konteksta otkrića od konteksta opravdanja teorija, govorio o logički imanentnoj, racionalnoj rekonstrukciji znanosti i svodio izvanjsku, socijalnu (i psihološku) povijest znanosti na povijest zabluda i pogrešaka? I bit će u pravu. Popper se žestoko protivio ideji socijalne uvjetovanosti znanstvene spoznaje i njegova je filozofija znanosti u cijelosti usvojila tada dominantno shvaćanje o iznimnom statusu znanosti. Ipak, on ne odbacuje sociologiju spoznaje već je, naprotiv, napada zbog njezine nedovoljne radikalnosti.

Popper vidi sociologiju spoznaje kao teoriju o društvenoj determiniranosti svekolikog mišljenja. Prema toj teoriji, cjelokupno znanje počiva na svojevrsnim socijalnim pretpostavkama, na "totalnim ideologijama" među kojima nije moguć nikakav intelektualni most ili kompromis. Međutim, relativizam

implicitan u toj tvrdnji nije baš tako ozbiljno mišljen kao što zvuči. Postoji način da se društveno-povijesna relativnost spoznaje i istine izbjegne preko djelovanja razuma "slobodnolebdeće inteligencije" koja se uzdigla iznad svih partikularizama, kako vlastitih tako i tuđih, izbjegla stupice ideologija i razotkrila skrivene motive i pobude koje ih potiču.

Upravo ova teza manheimovske sociologije znanja, po kojoj jedan izabrani društveni sloj dostiže maksimalnu objektivnost preko razobličavanja ideologija i njihovih korijena u nesvjesnom, meta je Popperove oštre kritike. Svodeći samu sebe na vrstu socio-terapije u kojoj samo onaj tko je oslobođen svojeg socijalnog kompleksa, tko se "socio-analizira", može postići najvišu sintezu objektivne istine, sociologija spoznaje, kaže Popper, "ne samo da razara samu sebe ... nego također pokazuje kako je zapanjujuće nesposobna da razumije svoj glavni predmet, društvene aspekte spoznaje ili znanstvene metode"(str.21).

I tu sada nastupa Popperov "sociološki obrat". Znanstvena objektivnost, upozorava nas on u posve sociologističkoj maniri, bila bi nemoguća ukoliko bi se temeljila na individualnoj nepristranosti ili objektivnosti znanstvenika. Predrasuda i nekritičnosti u mišljenju nećemo se riješiti nikakvom samoanalizom, uzdizanjem naših umova do nepristrane objektivnosti. Objektivnost je usko povezana s "društvenim aspektom znanstvene metode, s činjenicom da znanost i znanstvena objektivnost neće (i ne mogu) proizaći iz pokušaja individualnog znanstvenika da bude 'objektivan', nego iz suradnje više znanstvenika" (str. 24).

Svojim shvaćanjem objektivnosti kao rezultata suradnje, dogovora među znanstvenicima, Popper je naglašavao društveni karakter znanstvene metode. Time je on otvorio vrata radikalnoj sociologiji spoznaje koja će utvrditi društveni karakter objektivnosti. Njegovu tvrdnju da zajednica istraživača određuje znanstvenu djelatnost ozbiljno su shvatili i do krajnosti doveli edinburžani u svojem učenju o identitetu racionalnog i društvenog. Tako je Popper ne htijući potkopao temelje asocijalnoj, vanpovijesnoj teoriji znanstvene

racionalnosti i klasičnom mitu o znanosti, kojeg je i sam bio promotor.

Prirodni poredak Barnesa i Shapina u kratkim crtama iznosi glavne osobine novog pristupa proučavanju znanosti - naturalizam i deskriptivnost. Znanost je dio kulture; njene rezultate treba promatrati kao proizvode našeg načina života, kao naše konstrukcije a ne kao nešto što nam se "obznanilo". Podjela na interno i eksterno u znanosti potpuno je promašena i neprimjerena. Evaluativne opcije treba zamijeniti podrobnim studijama pojedinih etapa i kontroverzija u povijesti znanosti. Jednu od takvih studija predstavlja i rad Johna Deana o kojemu će biti više riječi kasnije.

Strogi program sociologije spoznaje D. Bloora članak je programatske naravi. U njemu Bloor iznosi osnovna načela kojih bi se trebalo pridržavati istraživanje podrijetla i naravi znanstvene spoznaje. Optužujući sociologe koji su odustali od proučavanja kognitivne strane znanosti za izdaju vlastite struke, a filozofe za neopravdano monopoliziranje izučavanja znanstvene spoznaje, Bloor zapravo razračunava s ortodoksnim shvaćanjem znanosti koje dopušta sociološko objašnjenje tek u slučajevima odstupanja od normi znanstvene racionalnosti.

Temeljni stav od kojeg polazi "strogi program" sociologije spoznaje glasi: pravi put razumijevanju znanosti jest onaj koji tretira znanost na znanstveni način, tj. koji primjenjuje načela znanosti na nju samu. To znači da sociologija treba zadovoljiti četiri zahtjeva ukoliko želi izvršiti svoj zadatak. Prvo, ona treba biti *kauzalna*, tj. baviti se uvjetima nastanka vjerovanja ili stanja znanja; drugo, ona treba biti *nepristrana* u razmatranju istinitosti i lažnosti, racionalnosti i iracionalnosti vjerovanja, jer svaka strana dihotomije traži objašnjenje; treće, treba biti *simetrična* u stilu objašnjenja, tj. isti tipovi uzroka objašnjavali bi, recimo, i istinita i lažna vjerovanja; i na kraju, ona treba biti *refleksivna* te vlastite obrasce objašnjenja primijeniti na samu sebe. Navedena četiri obilježja - kauzalnost, nepristranost, simetrija i refleksivnost - definiraju ovaj punokrvni sociologistički program. On odbacuje privilegirani status pojedinih tipova

vjerovanja. Istina i laž, racionalnost i iracionalnost, ispravne i pogrešne teorije, sve su u jednakoj mjeri problematične i traže objašnjenje.

Iznimnost strogog programa jest, kao što mu i samo ime kaže, u njegovoj strogosti, u reduciranju kognitivnog na socijalno i u svojevrsnoj formi relativizma uz koji pristaje. A da je njegov utjecaj bio velik, nema sumnje: on se prepoznaje u proliferaciji studija i empirijskih istraživanja znanstvene prakse koja su se držala njegovih metodoloških zahtjeva, kao i u sve učestalijem govoru o socijalnoj rekonstrukciji znanosti.

U članku **Sociološka teorija objektivnosti** Bloor izlaže svoju "jednostavnu" teoriju o naravi objektivnosti. Ona se može sažeti u jednostavnoj formuli: objektivnost je društvena. A misliti o objektivnosti kao društvenoj znači, prema Blooru, misliti na "*impersonalni i stabilni* karakter koji obilježava neka naša vjerovanja i na osjećaj realnosti koji proizlazi odatle što su ta vjerovanja *društvene institucije*"(str.44). Drugim riječima, neko vjerovanje zadobit će status objektivnosti tek kad zajednica pozitivno sankcionira njegovu ulogu u opravdanju i održanju obrazaca društvenog života.

Slijedeći Durkheimovu tezu o funkcionalnoj povezanosti idejnih i socijalnih sustava, Bloor želi opovrgnuti platonističke teorije koje su po njegovu mišljenju izvor predrasude o autonomiji spoznaje. Opovrgavanje se odvija kroz reinterpretaciju Popperove teorije o "trećem svijetu". Kada oslobodimo Popperovu teoriju od opskurnosti tada ćemo, tvrdi Bloor, ustanoviti da je njegov svijet objektivnog znanja zapravo društveni svijet, a njegovi predmeti - pretpostavke, teorije, poezija i umjetnička djela - socijalne konstrukcije.

Bloor se slaže s Popperovom tvrdnjom da je objektivno znanje bez spoznavajućeg subjekta. Ono se uvijek odnosi na "korpus mjerila, konvencija, paradigmi, prihvaćenih rezultata i postupaka" neke discipline, a ne na ono što neki pojedinac može znati. Ono je "osobina *kolektiviteta i uloge*"(str.51). Objektivnost teorija leži u tome što ih društvo prihvaća kao *institucije*, kao nešto što se ne može po volji mijenjati i što izmiče htijenjima i volji

pojedince. Impersonalni, nadindividualni karakter vjerovanja proizlazi iz institucionalizacije određenih subjektivnih predodžbi; njihova objektivnost postiže se društvenom kontrolom nad značenjima i upotrebom pojmova.

Relativizam, racionalizam i sociologija spoznaje Barnes i Bloora posvećen je diskvalifikaciji racionalističke strategije i obrani specifične vrste relativizma koji zastupa edinburghska škola sociologije spoznaje.

Strogoprogramski relativizam temelji se na zahtjevu da se sva vjerovanja tretiraju na jednak način s obzirom na uzroke njihove vjerodostojnosti. Ovaj relativizam ne zastupa naivnu tezu da su sva vjerovanja jednako točna ili neistinita, već da se "bez obzira na istinitost ili neistinitost, istina o njihovoj vjerodostojnosti treba smatrati jednako problematičnom"(str.65). On traži da se sva mišljenja, bez iznimke, podvrgnu empirijskom istraživanju u kojem će se tragati za specifičnim, lokalnim uzrocima njihove vjerodostojnosti.

Barnesova i Bloorova meta napada jest *dualizam* racionalističkog gledišta koji postavlja načelnu razliku između racionalnih i iracionalnih vjerovanja s obzirom na uzroke njihovoga nastanka i u skladu s time zahtijeva različiti tip objašnjenja za svaki par te distinkcije. Racionalisti će tako tvrditi da se racionalna vjerovanja moraju objasniti činjenicom da ona *jesu* racionalna, dok iracionalna vjerovanja traže kauzalni, socio-psihološki tip objašnjenja. Ovaj metodološki stav usvojio je Laudan i formulirao ga kao "*princip aracionalnosti*", prema kojem sociologija spoznaje može objašnjavati vjerovanja onda i samo onda kada se ta vjerovanja ne mogu objasniti preko svojih racionalnih vrijednosti.

Jasno je da ovakvu podjelu rada između filozofije i sociologije - istina i racionalnost za filozofe, devijantnost i promašaji za sociologe - Bloor i Barnes nisu mogli prihvatiti. Jer sve ti sociologiju na objašnjenje iracionalnog, po njima znači vidjeti u društvu isključivo izvore zabluda i pogrešnog mišljenja. A upravo rezultati istraživanja znanstvene prakse pobijaju tu staru racionalističku predrasudu o immanentnoj racionalnosti duha i iracionalnosti društva. Simetrično, monističko objašnjenje svoje opravdanje nalazi u jednostavnoj činje-

nici da društvo obrazuje i istinu i neistinu, da proizvodi i racionalna i iracionalna vjerovanja.

Relativizam Bloora i Barnesa možemo sažeti u formulaciji: nema vankontekstualne prosudbe vjerovanja, tj. nema transkulturalnih normi racionalnosti već mnoštvo lokalnih, historijski promjenjivih standarada ili obrazaca racionalnosti. Kriteriji racionalnosti nisu univerzalni. Je li neko vjerovanje racionalno ili ne, moguće je odrediti samo unutar određenog konteksta, unutar zajednice koja to vjerovanje legitimira ili odbacuje.

Za razliku od prijašnjih sociologističkih programa koji su odustajali od podvrgavanja matematike i logike sociološkoj analizi, strogo programska sociologija spoznaje bez samoograničavanja i straha podvrgava upravo ta dva područja ljudske spoznaje sociološkoj interpretaciji. Budući da su logiku i matematiku protivnici sociologizma uzimali kao idealne primjere univerzalno važećih sustava vjerovanja utemeljenih isključivo u vankontekstualnim, racionalnim pravilima zaključivanja, jasno je da su zastupnici strogog programa morali ući u diskusiju o temeljima i naravi matematičkih i logičkih teorija. Jer ukoliko zaista postoje neka univerzalna racionalna pravila, tada je moguće sva vjerovanja procjenjivati pomoću univerzalnih kriterija racionalnosti. Time je ključna teza strogog programa - teza simetrije - pobijena, a doseg sociologije spoznaje bitno ograničen.

U Pregovorima o logičkom i matematičkom mišljenju Bloor razvija svoju teoriju o prvenstvu neformalnog nad formalnim mišljenjem (logikom) i o vanlogičkoj utemeljenosti same logike. Pozivajući se na Milla i usvajajući njegovo shvaćanje o cirkularnosti deduktivnog zaključka, Bloor demonstrira induktivni karakter formalnog mišljenja. Međutim, ono što je ovdje zanimljivo nije rasprava o prednostima indukcije nad dedukcijom već konzekvencije koje ideja o induktivnom karakteru logike ima za samu logiku.

Budući da se u induktivnom zaključku krećemo od partikularnih instancija prema nekom općenitijem sudu, mi tu općenitiju premisu ne možemo tvrditi s apsolutnom izvjesnošću već samo s određenom vjerojatno-

sti. Veza između opće premise i partikularnih instancija što potpadaju pod opću premisu nešto je što tek treba stvoriti, i to putem interpretacije. Ovo Millovo shvaćanje o deduktivnoj logici kao plodu naših induktivnih sposobnosti, tj. naših interpretativnih, naknadnih opravdanja, Bloor naziva idejom o prvenstvu neformalnog nad formalnim.

Ukratko, ta ideja pretpostavlja da je "primjena formalnih principa uvijek potencijalni predmet neformalnog pregovaranja" (str.86) kojim se stvara veza između bilo kojeg slučaja koji potpada pod to pravilo. Neformalno mišljenje koristit će formalnu misao kada želi ojačati i opravdati već predodređene zaključke time što će ih smještati u deduktivni kalup. Ali ono može kritizirati, izbjeći, nadvladati ili zaobići formalna načela kada smatra da je to potrebno (primjer transfinitne aritmetike koja se zasniva na eksplicitnom odbacivanju načela da je cjelina veća od dijela i procesa u kojem Azande definiraju tko i što čini vještice).

Zaključak rasprave o logici formuliran je u wittgensteinovskom duhu: autoritet logike ne proizlazi iz njezine apriorne samorazumljivosti i racionalnosti, već iz tradicije ili rutine postupanja. Kako su problemi indukcije pokazali nemogućnost imanentno-logičkog zasnivanja pravila zaključivanja, prisilni karakter logike mora biti vanlogičkog podrijetla: on proizlazi iz društvene prisile da se u svakom pojedinačnom slučaju postupa na unaprijed kodificirani način. Formalno-logička pravila pokazuju se kao društveno sankcionirani načini postupanja, kao institucionalizirana, društveno prihvaćena vjerovanja. Ako i osjećamo da zakoni logike na nas vrše prisilu, to je stoga, reći će Bloor, što su ti zakoni upravo zakoni društva.

Bloor je na više mjesta govorio o društvenom karakteru matematike. U članku **Može li postojati alternativna matematika?** on prosvjeduje protiv matematičkog platonizma i tvrdnje da je moguće samo jedna znanost o brojevima koja će po sadržaju uvijek biti ista. Njegova je teza, potkrijepljena primjerima iz povijesti matematike, da u matematičkim objektima nema ničega nužnog i nadvremenog. Oni su, poput pojmova morala,

ukorijenjeni u kulturnom životu, formuliraju se i mijenjaju u skladu s različitim kognitivnim i praktičnim ciljevima i interesima.

Postoje, kaže Bloor, četiri vrste raznog matematičkog mišljenja čiji se uzroci nalaze u društvu. Kao prvo, to su razlike među misaonim stilovima unutar matematike. Drugo, postoje varijacije asocijacija i veza, koriste se specifične analogije i metafizičke implikacije. Treće, prisutne su varijacije u značenju koje se pripisuju računanju i simboličkim manipulacijama. I četvrto, postoje varijacije u čvrstini razmišljanja koje nazivamo dokazima.

Primjeri iz povijesti matematike služe Blooru kao potkrjepa njegove tvrdnje o postojanju jasne i bliske povezanosti tehnologije 16. stoljeća s novom koncepcijom broja. Kao i drugdje, u matematici je prelazak na novo shvaćanje posljedica socijalnih procesa u kojima se susreću i sukobljavaju različite potrebe, interesi i ciljevi.

Spor oko klasifikacije Johna Deana predstavlja jednu od tipičnih socioloških studija pojedinih epizoda u povijesti znanosti u kojima se spor oko suparničkih teorija ili metodoloških opredjeljenja tretira kao spor različitih interesnih grupacija unutar same znanosti. Predmet ovoga članka jest utvrđivanje tehničkih i socijalnih faktora koji su od 1920. do 1950. podržavali raspravu o mogućnosti i primjerenosti eksperimentalnih metoda u klasifikaciji biljnog carstva.

Duga i često burna diskusija o tome koje su ispravne taksonomijske procedure odvijala se između dviju skupina praktičara u botanici. Prva skupina, nazvana eksperimentalni taksonomi ili biosistematičari, zagovarali su primjenu eksperimentalnih metoda i tvrdili da se klasifikacija bilja mora zasnivati na kategorijama koje imaju eksperimentalne temelje. Druga skupina zagovarala je klasičnu, herbarijsku ili muzejsku taksonomiju, čvrsto se držeći stajališta da klasifikacija mora ovisiti o eksternim, vizualnim, morfološkim rezovima u oblicima bilja, tj. o oblicima koji se mogu opservirati. Dakle, te se dvije skupine taksonoma jasno razlikuju prema teorijskim obvezama, metodama i ciljevima kojima teže.

Klasična taksonomija tretira vrste kao objektivne, fiksirane entitete i zanemaruje

ulogu varijacija unutar vrste. Stoga bi se moglo očekivati - ukoliko je ispravno objašnjenje razvoja znanosti preko interne povijesti ideja - da je generalno prihvaćanje darwinovske teorije evolucije u drugoj polovici 19. stoljeća prouzročilo krizu klasične taksonomije. Ako postoje postupne transformacije vrste, onda se vrsta ne može fiksirati, onda ona nije nepromjenjiv entitet, kako se dotada smatrala, a klasična je taksonomija trebala biti odbačena kao pogrešna.

Međutim, prihvaćanje teorije evolucije imalo je mali učinak na praksu taksonomije. Tek su razvoj novih tehnika izvan područja taksonomije i uspon genetike doveli do kritičkog preispitivanja klasične klasifikacije. Nove discipline genetike i citologije dale su taksonomiji novi skup tehnika - transplantaciju. Eksperimenti križanja i podrobna analiza kromosoma omogućili su razvoj alternativne taksonomije. Primarni cilj novih taksonoma nije više bila identifikacija vrste već analiza varijacija unutar vrste. Jasno, klasične taksonomske metode nisu mogle odgovoriti zahtjevima novog pristupa. Spor je bio na pomolu.

Značajka je ovog spora da nije došlo do njegova razrješenja. Klasična i eksperimentalna taksonomija nastavile su paralelno egzistirati, svaka u u svojem "dvorištu". Razlog je tomu, kaže Dean, što su sustavi alternativnih klasifikacija klasičnih i eksperimentalnih taksonoma *konvencije* izabrane "prema različitim prioritetima u predviđanju i kontroli koji odražavaju različite profesionalne i socijalne interese navedenih skupina" (str.112). Spor među tim skupinama postaje razumljiv tek ukoliko u objašnjenje uključimo sociološke teme poput socijalizacije, interesa i obrazaca nagrađivanja u znanosti. Ukratko, sociološko objašnjenje je nužno.

Urednik je u zbornik uvrstio i kritike strogog programa, od kojih je zasigurno najpoznatija ona Larryja Laudana. Racionalist Laudan u svojem je članku **Pseudoznanost o znanosti?** poduzeo opsežnu kritiku simetrične sociologije spoznaje kako ju je formulirao Bloor u svojoj knjizi *Knowledge and Social Imagery*.

Laudanova kritika cilja na razaranje znanstvenih pretenzija "strogog programa".

Sjetimo se, po Blooru, četiri teze ili zahtjeva strogog programa - kauzalnost, nepristranost, simetričnost i refleksivnost - omogućuju sociologiji znanstvene spoznaje da na znanstveni način proučava vlastiti predmet. Analizirajući te četiri teze Laudan će zaključiti da su prva, druga i četvrta teza bezazlene i trivijalne, tj. da nemaju nikakva obilježja znanstvenosti. A što se tiče teze o simetriji, ona ne samo da nije znanstvena već je izravna suprotnost najutemeljenijim primjerima prirodnih znanosti. Po Laudanovu najdubljem uvjerenju, cijeli je Bloorov pothvat poduzet naopako. On unaprijed postavlja metodološka načela koja bi trebala biti karakteristična za znanost i to prije empirijskog istraživanja koje bi nam reklo koje su to osobine spoznajnog sustava koji nazivamo "znanstvenim". U doba kada je većina filozofa izgubila nadu u mogućnost precizne demarkacije između znanosti i ne-znanosti, kada se nije predočio niti jedan prihvatljiv popis kognitivnih ili metodoloških osobina koje razgraničavaju jednu od druge, Bloorov poduhvat Laudan smatra duboko paradoksalnim.

Ipak, tek će kritikom ključne teze strogog programa - teze simetrije, Laudan zaočuvati svoj obračun sa strogoprogramskom sociologijom spoznaje. Da bi pokazao kako je teza racionalne simetrije pogrešna (kao epistemološki antirealist Laudan prihvaća epistemičku simetriju), on razvija svoj kauzalni model racionalnosti. Budući da, prema Laudanu, ovaj model racionalnosti počiva na kontrastu između vjerovanja koja su rezultat procesa logičkog zaključivanja i onih koja to nisu, iz njega proizlazi da postoje specifični mehanizmi za stvaranje racionalnih vjerovanja koji nisu uključeni u stvaranje nerazumnih vjerovanja. Na temelju toga on zaključuje da se mora priznati činjenica da racionalna vjerovanja, tj. ona do kojih se dolazi procesom logičkog zaključivanja, imaju drugačije kauzalno utemeljenje od vjerovanja do kojih se dolazi iracionalnim putem, te da je stoga teza simetrije pogrešna, a strogi program neuvjerljiv i nepodržan dokazima.

Laudanova kritika primjer je racionalističkog napada na sociologističke strategije objašnjenja vjerovanja. U njoj su sadržane one predrasude racionalističkog pristupa spo-

znaji (prednost normativnog nad socijalnim, zanemarivanje činjenice da društvo određuje što su dobri razlozi za neko vjerovanje, načelo aracionalnosti) koje su i bile razlogom sociološke pobune.

Racionalnost, razlozi i sociologija spoznaje M. Kaisera kritički preispituje strogi program i poput Laudana odbacuje simetrično objašnjenje pozivajući se na argument racionalnosti. Međutim, njegova vrsta asimetrije nije identična asimetriji Lakatosa i Laudana. Ona ne uspostavlja nadmoć objašnjenja preko racionalnih razloga nad kauzalnim objašnjenjem sociologije, već naprosto tvrdi da se radi o dva različita tipa objašnjenja.

Ovaj srednji put između racionalizma i sociologizma Kaiser naziva *multidimenzionalnim* pristupom. On pretpostavlja epistemološki dualizam, ali negira apriorni primat racionalnog tijeka historije nad kauzalno-ideološkim. Hoćemo li na neku akciju primijeniti kauzalno ili racionalno objašnjenje, ovisi o količini informacija kojima raspoložemo, dokaznom materijalu itd. Kvaliteta objašnjenja, u skladu s time, ne ovisi o tipu objašnjenja kojem pribjegavamo već o količini podataka koje ono obuhvaća.

Iako se Kaiser kritički odnosi prema racionalističkoj tradiciji i odbacuje neke njezine dogme, ipak je njegov pristup "zlatne sredine" i dalje racionalistički. Najjasnije je to u njegovoj identifikaciji kauzalno-socijalnog s ideološkim i iracionalnim.

Zbornik zaključuje program koji je u podatku svoje knjige, **Znanost na djelu**, na crti razmišljanja strogoprogramske sociologije, razradio Bruno Latour. Osnovna poruka njegovog etnografskog pristupa glasi: proučavamo znanost u akciji, onako kako ona stvarno živi u djelima znanstvenika, tj. kao proces, a ne kao skup gotovih činjenica zapisanih u udžbenicima.

Sociologija znanosti kao disciplina u potpunosti je zanemarena u prevodilačkoj politici domaćih izdavača. Dovoljno je reći da niti jedan od ključnih radova utemeljitelja toga područja, R. Mertona, koji i danas predstavljaju nezaobilazne referencije u svim sociološkim studijama i istraživanjima znanosti, još nije u prijevodu dostupan domaćoj čita-

lačkoj publici. Koliko je meni poznato, do današnjeg je dana prevedeno samo jedno djelo iz ovog područja - "Uloga znanstvenika u društvu", J. Ben-Davida iz davne 1979. Imajući sve to na umu, zbornik koji je pred nama predstavlja ne samo ugodno iznenađenje već i izniman doprinos više nego skromnom književnom fondu koji stoji na raspolaganju studentima i svima zainteresiranima za problematiku društvenih aspekata znanosti. Stoga zahvaljujemo uredniku na trudu koji je uložio da bi nam približio neke od najrelevantnijih radova iz područja sociologije znanstvene spoznaje.

Davorka Matić

Anne Campbell

MEN, WOMEN AND AGRESSION

New York, Basic Books, 1993., 196 str.

Pokušajte zamisliti scenu nasilja. Bez obzira na to radi li se o običnoj tučnjavi ili oružanom sukobu, eksploziji, o silovanju, batinama, okrvavljenoj žrtvi još jedne pljačke, jedno je sigurno: agresor u vašim mislima je muškarac, kaže u svojoj knjizi Anne Campbell, profesorica na Odsjeku za psihologiju na fakultetu u Durhamu u Engleskoj. Na temelju istraživanja autorica u knjizi prikazuje kako muškarci i žene razumiju i reprezentiraju agresivnost. Razlika u njihovim stavovima o tome što agresija znači i što se njome postiže ono je što vodi do razlika u agresivnom nasilnom ponašanju između muškaraca i žena. Može se reći da oba spola vide tijesnu vezu između agresije i kontrole, no dok za žene agresivno ponašanje znači gubitak samokontrole, za muškarce ono znači upravo uspostavljanje kontrole nad drugima.

Ta je razlika još jedna u nizu razlika između muškaraca i žena. Od nasilja i frustra-

cija u braku do nasilja na ulicama, ova knjiga govori o tome kako spol utječe na naše ponašanje. No, njena je posebnost u tome što korijene i posljedice agresije smješta u socijalni kontekst umjesto da spomenuto objašnjava biološkim razlikama. Pomalo provokativno i svakako originalno tumačenje koje autorica daje nudi prilično uvjerljivo objašnjenje za ono što se događa u našim domovima, na ulicama i u sudnicama.

Njena se knjiga dotiče mnogih područja, od psihosomatskih bolesti i eksperimentalne psihologije do kriminalnog nasilja i odnosa moći. Knjiga obiluje primjerima koji jednim dijelom objašnjavaju utjecaj koji muška i ženska agresija vrše na nuklearnu obitelj te na kriminalno ponašanje.

Psiholog i kriminolog, Anne Campbell, intervjuirala je kako obične muškarce i žene tako i ljude kojima je agresija zapravo profesija: pljačkaše, pripadnike uličnih bandi. Odgovor na pitanje zašto su muškarci agresivniji od žena leži ne samo u biologiji, te podizanju i odgajanju djece, već u tome kako muškarci i žene formiraju stav prema vlastitoj agresivnosti. Obiljem često gorkih primjera autorica objašnjava kako razlika u muškim i ženskim poimanjima agresije uvelike utječe na sve naše međusobne odnose i veze.

Za žene "prijetnja", provokacija, dolazi iznutra, dok za muškarce ona dolazi izvana, od drugih. Kada žene bivaju agresivne, cilj je iz njihovog očista postići kataklizmičko oslobađanje akumulirane napetosti; u muškaraca nagrada za agresivno ponašanje jest moć nad drugom osobom, moć koja povećava samopoštovanje ili pomaže prikupljanju socijalnih i materijalnih povlastica. Za žene je strah od agresije strah od prekidanja veza i odnosa; za muškarce je to strah od neuspjeha, strah od borbe koju se može izgubiti ili strah od poimanjkanja muškosti da bi se uopće borili.

Za razliku od psihologa koji nastoje konstruirati formalnu teoriju o agresiji, A. Campbell tvrdi da treba odustati od potrage za jednom teorijom u korist potrage za dvjema teorijama.

Ženski pristup i stavove o njihovim vlastitim agresijama autorica naziva ekspresivnim, a muški pristup instrumentalnim, te