

Teoretska praksa v inovacijsko naravnem raziskovalnem okolju

Maja Breznik

Mirovni inštitut, Ljubljana, Slovenija
maja.breznik@guest.arnes.si

Politični napad na čisto znanost in teoretsko produkcijo ogroža same temelje tako »mehkih« kakor »trdih« znanosti. Kakšne pozicije znanstveniki zavzemajo v odnosu do spreminjajočih se pogojev raziskovanja? Ogleдали si bomo epistemološko pozicijo in samorefleksijo v znanstvenih praksah, materialne pogoje raziskovanja (zlasti založništvo in merjenje znanstvenega vpliva), odzive na zunanje zahteve in družbeno pozicioniranje znanosti.

Ključne besede: epistemologija / znanstvena praksa / topična metoda / materialni pogoji raziskovanja / založništvo / merjenje znanstvenega vpliva

UDK 167:316.7

V tem članku bomo poskušali na novo osvetliti trdovratno tematiko morebitnih epistemoloških konvergenč med t. i. »mehkimi« in »trdimi« znanostmi: med humanističnimi in družbenimi vedami na eni strani ter naravoslovnimi vedami na drugi. Odnose med tema tipoma znanosti so doslej običajno razlagali na način razlik med togima sistemoma vednosti, med nomotetičnimi in idiografičnimi znanostmi. Politični napad na »čisto znanost« in teoretsko produkcijo nasploh je, se zdi, ogrozil same temelje obeh vrst znanosti.¹ Spreminja se tudi celotno raziskovalno okolje: od univerz, ki morajo sprejeti korporativno upravljanje in svoje delo preoblikovati v »storitve« za trg, do raziskovalnih institucij, ki morajo upravičevati svoje delo z inovacijami za podjetja. Vse te spremembe naj bi izboljšale globalno konkurenčnost države. Hkrati se pri odločanju o financiranju raziskav in pri zaposlovanju na univerzi uporabljajo pretirano kvantificirana merila pod pretvezo »znanstvene odličnosti«, t. i. mednarodne konkurenčnosti domačih znanstvenikov. Akademske založništvo, ki je pomemben institucionalni okvir predstavljanja in izmenjave raziskovalnih rezultatov, so prevzele profitno usmerjene mednarodne korporacije, ki postavljajo svoje pogoje za dostop do publikacij. Zunanji pritiski postavljajo niz vprašanj, med drugim vprašanja o epistemološki poziciji in samorefleksiji v znanstvenih praksah, o razumevanju materialnih pogojev raziskovalnega dela,

o odzivih na zunanje pritiske in o družbenem pozicioniranju znanosti. Vsa ta vprašanja so tesno povezana: sposobnost znanstvenikov, da analizirajo materialne pogoje lastnega dela in da zavzamejo stališče do njih, je odvisna tudi od epistemološkega pozicioniranja. Ali če pogledamo z druge strani: če se znanstveniki niso sposobni spoprijeti s pogoji lastnega raziskovanja, katero drugo nalogo bi jim še lahko zaupali?

Proti-epistemologija v družbenih vedah

Izraza »nomotetična« in »idiografična znanost« je leta 1894 vpeljal Wilhelm Windelband v okviru svoje kritike pozitivizma, a sama razprava je veliko starejša in seže vse do Giambattiste Vica in njegove polemike s kartezijanstvom kot kritično metodo Modernih, nasproti katere je Vico postavil topično metodo Starih. Georg Henrik von Wright je opisal nomotetične znanosti kot raziskovanje dogodkov, ki so ponovljivi in predvidljivi; take dogodke lahko za nameček osamimo, z njimi eksperimentiramo in izpeljemo splošne znanstvene zakone. Idiografične vede pa proučujejo minljive dogodke, ki jih lahko pojasnimo le z opisom. Wright (6) je spomnil, da je Georg Simmel zgodovinopisje primerjal z gledališčem in opisal metodo proučevanja preteklih dogodkov kot empatijo. V moderni dobi je ugled nomotetičnega prijema povečal nastanek novih disciplin, ki so si prisvojile raziskovalna področja izvirno idiografičnih znanosti (na ta način je nomotetična sociologija prevzela raziskovalno področje zgodovinopisja). Rastko Močnik (188–191) celo trdi, da so družboslovne vede kompromisna formacija, ki je nastala pod pritiskom galilejevske paradigme na humanistiko. Napetosti med nomotetičnimi in idiografičnimi znanostmi pa izhajajo ne le iz rivalstva med znanstvenimi disciplinami, ki so bližje enemu ali drugemu prijemu, ampak so lastna tudi vsaki raziskavi ali znanstvenem delu. Uspeh vsake discipline ali raziskave je dejansko odvisen od primerne kombinacije obeh prijemov.

Idiografične znanosti so se na napetosti nedavno odzvale, kot je videti, s protinapadom, ki se opira na antropologijo Clifforda Geertza in njegov prijem »domačinskega pogleda« (»native's point of view«). Geertzeva perspektiva je bila sprejeta s širokim konsenzom v humanistiki po objavi knjige *The Interpretation of Cultures* (Interpretacija kultur) v letu 1973 in je imela podoben vpliv kakor Saussurova lingvistika (objavljena leta 1916) na strukturalizem.² Geertzeva teza, da lahko govorimo o družbah le z njihovim lastnim jezikom in da teoretski aparat onemogoča proučevanje dejanskega funkcioniranja družb, diskvalificira humanistično uporabo socioloških prijemov ali »reificiranih« kategorij, kot so struktura, razred in

razredni boj. Sledi diskvalifikacije lahko najdemo povsod v humanističnih vedah: v literarni vedi, zgodovinopisju, kulturnih študijih ipd. V Geertzevi proti-epistemologiji so primerna teoretska orodja *izolirane in fiksne družbene reprezentacije*, ki naj bi bile edini sprejemljivi posrednik v znanstvenem proučevanju. Geertzev prijem zato onespособi osnovno načelo v idiografičnih znanostih, ki ga je Vico poimenoval »topična metoda«, po kateri morajo biti koncepti v humanistiki sposobni, da zagotovijo srečanje različnih možnih perspektiv na določeno problematiko pa tudi prostor za soočenje in primerjavo teh perspektiv. Ni treba posebej poudarjati, da je tej »post-geertzevski« epistemologiji samoumeven pogled na družbo kot na konsistentno in pomirjeno skupnost, v kateri obstajajo kvečjemu »mehke družbene razlike« (Breznik 285). Kakor vidimo, je lahko epistemologija tudi politično stališče.

Končni učinek je ta, da se epistemologija Clifforda Geertza ni zmožna soočiti s »progresističnim« teleološkim pogledom, ki ga znanosti vsiljujejo ideologije o »inovacijah«, podpora industriji, ekonomski učinkovitosti ipd. Ko se je odpovedala topični metodi v raziskavi, si je onemogočila dialektično razumevanje človeških pojavov, ki je nedvomno najpomembnejši prispevek humanistike v izmenjavi med nomotetičnimi in idiografičnimi znanostmi. Topični ali dialektični prijemi so bili tudi trdna obramba pred teleološkimi ideologijami, ki zlahka spodnesejo znanstveno delo. Potem ko so se odpovedale tem prijemom, so humanistične vede postale dovzetne za »spontano ideologijo znanstvenikov« (če naj uporabimo Althusserjev koncept), ki se pogosto pokaže skoz idejo »napredka«.

Ideja napredka prispeva k razmeram, v katerih lahko kapitalistični interesi zasežejo znanstvene prakse, in trenutno to počnejo zelo uspešno.³ Bili bi kratkovidni, če bi videli v ideologiji napredka zgolj »spontani« element znanstvenih praks;⁴ ideologija napredka le v določenih situacijah vznikne kot spontana ideologija znanstvenih praks,⁵ a je hkrati dominantna ideologija aparatov kapitalistične države: ideologija zagotavlja enotnost znanstvenih ideoloških aparatov in artikulira te aparate v odnosu do drugih aparatov kapitalistične države.⁶ Državni aparati dosledno vsiljujejo to ideologijo in priganjajo k preusmerjanju znanstvenega dela v razvijanje inovacij za razvoj kapitalistične artikulacije produktivnih sil. Če si ogledamo najnovejšo administrativno stvaritev Evropske komisije, *Horizont 2020*, ali na primer najnovejšo slovensko raziskovalno strategijo, *Držna Slovenija*, vidimo, da evropske in ustrezne nacionalne politike silijo znanost, da se preusmeri izključno na inovacije kot ekonomske faktorje za spodbujanje ekonomske »rasti« (pri čemer prikrivajo, da ekonomska rast dejansko pomeni varovanje in večanje profitov za kapitalske lastnike).⁷ V tem okviru dobijo humanistične in družbene vede nalogo, da mirijo družbene konflikte – ki

izhajajo iz »inovativnega« prestrukturiranja delovnih procesov in nasploh iz izkoriščevalskih in represivnih odnosov, ki jih ustvarja prav gospodarska rast –, da se specializirajo za identitetne ideologije in da vzdržujejo družbeno kohezijo za akumulacijo kapitala.

Nove in stare revolucije

Materialni pogoji za raziskovalno delo, zlasti področje založništva, so postavljeni na novo, da bi ustrezali ideji napredka. Nastanek korporacij za založništvo, distribucijo in izmenjavo tiskanih del, ki zajemajo ves svet, je bil vsekakor velik korak naprej, a ta napredek še zdaleč ne zagotavlja dostopa do publikacij, lažjega kakor v Gutenbergovi kulturi tiska. Nasprotno, akademske publikacije (t. i. »akademsko elektronsko založništvo«) so običajno dostopne le članom in članicam univerz, ki si lahko privoščijo drage naročnine, niso pa dostopne vsem ostalim znanstvenim delavcem in »laiikom«. Tudi dostop do literarnih in drugih tiskanih tekstov je vse bolj restriktiven, saj se postopoma opuščajo javno financirani kulturni programi. Novi model založništva sooblikuje določeno družbeno pozicijo znanosti, ki je očitno elitistična. Poleg tega založniški modeli narekujejo določeno »epistemologijo« (ki se osredotoča na novost, eksperiment in inovacijo), predpisuje raziskovalne teme (kot so družbena »kohezija«, »izključevanje« ali »identiteta«) ali, kot ugotovljata Bill Cope in Mary Kalantzis, celo pri naša »epistemološko motnjo« v znanstveno delo (gl. Cope and Kalantzis). Skrita struktura založništva dandanes v resnici »piše« znanstvene članke, romane in pesmi; uspešna je pri uveljavljanju norm med avtorji, saj zbuja videz nevtralnosti v odnosu do znanstvenih in umetnostnih praks ter deluje kot zdrava pamet, kot naravna sila, in ne kot rezultat človekovih odločitev in dejanj.

O novi revoluciji tiska, o elektronskem digitalnem založništvu, prevladuje prepričanje, da tehnološke možnosti utegnejo razširiti splošni dostop do publikacij in spodbuditi večjo družbeno enakost. S kratkim izletom v Gutenbergovo revolucijo tiska želim pokazati na zagate trmoglave vere v tehnološko determiniran razvoj. Moj primer poleg tega pokaže, da brez topičnega prijema ne bi mogli zgrabiti nepričakovanih družbenih korelacij.

Ozrmo se za hip nazaj v 15. stoletje, v čas Gutenbergove revolucije tiska. Francoski zgodovinar Christian Bec je na osnovi seznamov *Magistrato dei Pupilli* zbral podatke o firenških družinskih knjižnicah. »Urad za otroke« je kot varuh firenških sirot hranil podrobne sezname o družinskem premoženju. Sezname so zajemali tudi sezname knjig, zato je Bec lahko proučil, katere knjige so imela gospodinjstva. Sezname je razdelil na dve obdo-

bji, na prvo in drugo polovico 15. stoletja, med katerima je izumljen tisk. Odkril je, da so imele družinske knjižnice v prvi polovici 15. stoletja razmeroma malo knjig, a je bilo mogoče knjige najti po vseh gospodinjstvih ne glede na premoženjsko stanje gospodinjstva. Seznam najpogostejših knjig v firenških gospodinjstvih je presenetljiv: to so bili spisi v italijanskem jeziku (prevladujeta Dante in Boccaccio) in prevodi (zlasti Donatus), medtem ko verske knjige niso bile tako številne, kot bi morda pričakovali. V drugi polovici 15. stoletja so se knjižnice spremenile, kar zadeva število knjig ter priljubljene avtorje in naslove. Najpogostejši avtorji so bili Petrarka, Ciceron, Dante, Virgilij, Ovid, Boccaccio, Donatus in Tit Livij, izdani v latinščini, ki je bila seveda primerna za izobražene humaniste. V tem obdobju se je število majhnih družinskih knjižnic zmanjšalo, pojavile pa so se knjižnice s sto in več knjigami. Pomembno je, da je bila v Italiji v drugi polovici 15. stoletja tiskarska dejavnost najbolj razširjena in da je bilo na današnjem ozemlju Italije celo več tiskarskih preš kakor v Nemčiji, kjer so prvič uporabili to novo tehnologijo. Sâmo mesto Firenze je bilo v tem času na četrtem mestu v Evropi po številu novih tiskanih naslovov (Febvre in Martin). Četudi je bil dostop do tiskanih knjig v Firencah očitno enostavnejši kakor drugje, Bec sklene, da je imela po iznajdbi tiska večina Firenčanov slabši dostop do knjig kakor pred iznajdbo, ko so knjige ročno prepisovali. Samo bogati in dobro izobraženi posamezniki so si lahko privoščili tiskane knjige in neredko so jih kupovali zelo veliko, zlasti v latinskem jeziku. Vse ostale so ekonomska stratifikacija in finančne težave odvrnile od kupovanja knjig. Za nameček se je pojavila nova kulturna ovira: knjig, ki so jih tiskali v latinskem jeziku, večina ljudi ni znala brati.

Samuel K. Cohn ml., prav tako zgodovinar, je prišel do podobne ugotovitve, ko je proučeval naročila slik v oporokah. V prvi polovici 15. stoletja so mnogi naročili slike *post mortem*, volila pa so bila navadno majhne vsote. V zadnjih letih 15. stoletja pa so začela prevladovati naročila za velika freskarska dela, medtem ko so mala naročila skoraj zginila.

Ti ugotovitvi nasprotujeta trditvi Richarda Goldthwaita, da je Italija po zgubi gospodarskega prvenstva v volni in drugih osnovnih produktih zaostanek uspešno nadomestila z izvozom luksuznih dobrin. Po Goldthwaitu je višek renesančnega umetnostnega mecenstva dejansko trenutek, ko se je vzpostavila prva proto-kulturna industrija. O proto-kulturni industriji naj bi po Goldthwaitu lahko govorili zato, ker je bil delež premožnega prebivalstva v Firencah večji kakor v drugih delih Evrope. A to dejstvo lahko dokaže Goldthwaitovo tezo le, če firenški premožni sloj primerjamo s premožnimi sloji po Evropi: argument je veljaven samo, če družbo opazujemo od zgoraj navzdol. Če pa zamenjamo perspektivo, se pred našimi očmi pojavi velika množica zelo revnih ljudi. Revščina in pomanjkanje sta

bili v Firencah leta 1427 neprimerno obsežnejši kakor v Veliki Britaniji leta 1688 (ob domnevno brutalnih začetkih industrijskega kapitalizma) ali na primer leta 1962 (Cippola 5–17). Zato se nam zdi skoraj neverjetno, da bi lahko v visoki renesansi veliko ljudi sodelovalo na trgu kulturnih dobrin kot potrošniki. »Potrošnja« kulturnih dobrin bi veliko bolje opisali kot »razkazovalno porabo« razmeroma majhne družbene skupine. Zato lahko sklenemo, da ni nujne korelacije med umetnostnim razcvetom in družbeno enakostjo; razni družbenoekonomski in kulturni faktorji (na primer ekonomske neenakosti, družbena stratifikacija in učena kultura v latinskem jeziku, ki ga večina ne zna) lahko spodbudijo protislovja med produktivnimi silami in produkcijskimi odnosi. Tehnološki razvoj utegne razširiti skupino tistih, ki jim tehnološki napredek lahko koristi, a hkrati utegne razlastiti mnoge druge, ki so že imeli korist od »socializacije« stare tehnologije. Na tem mestu moramo tudi opozoriti, da je ideja o nepovratnem in kontinuiranem »procesu civiliziranja« bržkone iluzorna: zgodovina družbe je v resnici polna prekinitev, medtem ko istočasni heterogeni procesi povzročijo re-kompozicijo in re-artikulacijo družbenih praks in institucij, o katerih ne moremo zagotovo trditi, da imajo karkoli opraviti z napredkom.

Elektronsko založništvo je bilo revolucionarna iznajdba, primerljiva z nastankom in širjenjem tehnologije tiska v 15. stoletju. Ker se še zmerom razvija, ne moremo napovedati vseh možnih založniških in distribucijskih modelov. A že zdaj je precej jasno, da nova tehnologija s pomočjo zunajekonomskih sil, kot je pravni sistem avtorskih pravic, vsiljuje nove produkcijske odnose, ki omogočajo zasebno prisvajanje tehnologije in njenih rezultatov za dobičke individualnih kapitalov. Kakor tisk pred petimi stoletji je tudi elektronsko založništvo nemara razširilo skupino tistih, ki jim možnosti nove tehnologije koristijo in zagotovo je nova tehnologija izboljšala medsebojno povezanost bralskih skupnosti. A kljub temu ta tehnologija ogroža splošni dostop do publikacij, ki so ga v kulturi tiska že zagotovile javne knjižnice, ki pa jih elektronsko založništvo postopoma uničuje. Elektronsko založništvo je namreč odpravilo institucijo »javnega posojanja«, ki je v preteklosti zagotavljala splošni dostop do tiskanih tekstov. Javne knjižnice smejo ponuditi svojim članom le še oddaljeni dostop do elektronskih publikacij, če plačajo visoko licenco. Imetniki avtorskih pravic pa imajo pravico, da omejijo dostop do publikacij za ožje skupine knjižničnih članov; imajo pa tudi pravico, da zahtevajo visoka nadomestila. Zato knjižnice neredko omejijo dostop do elektronskih zbir (akademskih e-časopisov, e-knjig in e-baz podatkov) na izbrano skupino članov. To je bilo nepredstavljivo, dokler je bilo poslanstvo javnih knjižnic neločljivo povezano s splošnim dostopom.

Sklepe, ki jih izpeljemo iz raziskav, je odvisen, kot smo videli, od gledišč, ki jih zavzamemo. Ni objektivnega prijema ali kvantitativne baze podatkov, ki bi sama na sebi omogočila refleksijo brez teoretskega premisleka, ki se začne že z izhodiščno identifikacijo predmeta raziskave. Humanistika ne more proučevati človeških zadev, ne da bi upoštevala pluralnosti gledišč. Zato z odpravo topične metode tvegamo ideološko zaslepitev ali vsaj neprevidna poenostavljanja.

Znanost o znanosti in merjenje znanstvenega učinka

Verjamemo, da implicitna epistemološka pozicija, ki jo znanstvenim praksam tiho vsiljujejo sedanje regulacije akademskega in raziskovalnega okolja, zlasti metode domnevno objektivne evalvacije znanstvenega dela, povečuje nemoč znanstvenikov, jim vsiljuje določene epistemične odločitve in izključuje druge, onemogoča produkcijo teoretske *problématique* in zahteva obravnavo ideoloških problemov. To ima globoke družbene učinke: radikalno spreminja pogoje raziskovalnega dela, določa, kje in kako morajo znanstveniki objavljati znanstvene rezultate, in atomizira znanstvene skupnosti (Močnik 441–510). Vsemu navkljub so znanstveniki doslej le medlo protestirali proti tej regulaciji. To nas mora skrbeti, saj razkroj institucionalizacije znanstvene prakse kot posebnega družbenega področja odpravlja institucionalno ločitev znanstvenega dela od ideoloških praks in procesov. Produkcija *epistemološkega reza* je zagotovo stalna naloga vsake teoretske prakse: v sedanji situaciji, ko je epistemološki rez institucionalno onemogočen, je treba teoretske prakse izvajati *v kljubovanju* institucionalnim pogojem možnosti.⁸

Objektivna evalvacija znanstvenega dela zajema več postopkov: kvantifikacijo podatkov za merjenje znanstvenega učinka vsakega znanstvenika s številom publikacij in citatov; ocenjevanje akademskih revij s »faktorjem vpliva«; mednarodno ocenjevanje univerz; mednarodno merjenje inovativnosti; in mednarodno ocenjevanje znanstvene »kompetitivnosti«. Elektronsko akademsko založništvo in upravljanje informacij sta omogočila zbiranje in obdelovanje ogromne količine podatkov: ta tehnološka možnost sama je, zdi se, kar zadostni argument, da se indeks citiranosti in faktor vpliva uporabljata kot glavna elementa pri evalvaciji znanstvenega dela. A večina drugih argumentov govori proti takšnemu ocenjevanju, saj je delitev raziskovalnih sredstev in mest na univerzi postala odvisna od tega kontroverznega merjenja.

Ko so akademske revije začele izdajati elektronske izvode, so se pojavile številne možnosti zbiranja podatkov iz objavljenih člankov. Metodologijo

indeksa citiranosti, ki so jo prvič preizkusili v dvajsetih letih 20. stoletja,⁹ je bilo zdaj mogoče uporabiti v zares širokem obsegu. Ne smemo pozabiti, da je akademsko založništvo profitno usmerjena industrija z najvišjimi profitnimi stopnjami v založniškem sektorju. Med petimi založniki z največjim prometom v letu 2009 so kar trije založniki akademskih revij (Reed Elsevier, Thomson Reuters in Wolters Kluwer). Ti so skoncentrirali dovolj revij, da so lahko izkoristili novo poslovno priložnost, tako da zdaj strankam poleg samih revij in člankov ponujajo tudi metapodatke o avtorjih, publikacijah, citiranosti in faktorjih vpliva. Zaradi dvojne funkcije skoraj monopolnih korporacij na področju akademskega založništva morajo avtorji z njimi sodelovati zaradi dveh razlogov: glavni merili ocenjevanja znanstvenega dela sta objave v revijah z največjim faktorjem vpliva in citati, ki jih avtor zbere v člankih drugih avtorjev, objavljenih v isti skupini revij. Avtorji se morajo zato boriti za objave v revijah z največjim faktorjem vpliva in zbirati citate svojih objav, če želijo (še naprej) delati kot raziskovalci ali predavatelji.

Ideja o merjenju citatov v znanstvenih člankih, knjigah in referatih je nastala v dvajsetih letih, sčasoma pa se je razvila metoda »diskretnega merjenja, ki ne potrebuje respondentovega sodelovanja in samo po sebi ne vpliva na odgovor (tj. je neodzivno)« (L. C. Smith, nav po. Bornmann in Daniel 45). Ta navedek izdaja željo informacijske znanosti, da bi izdelala objektivno merjenje znanstvenega učinka. Eugene Garfield, ki je ustanovil Institute for Scientific Information (Inštitut za informacije o znanosti), za nameček trdi, da ima ta metodologija korenine v zgodovini znanosti (in citira Kuhnovo knjigo *The Structure of Scientific Revolutions*) in njen blagoslov:

Določene predpostavke, tako zgodovinske kakor sociološke, podpirajo idejo o »kartiranju« znanosti, s tem da se identificirajo ključni članki in dogodki z analizo citatov. Osnovna enota analize pri kartiranju so najbolj citirani dokumenti. Predpostavlja se, da so ti članki ali knjige pokazatelji ključnih znanstvenih idej ali dogodkov. Med njimi so teoretske formulacije, spekulativne hipoteze, eksperimentalni rezultati, postopki ali metode in kombinacije vsega tega. Dokumenti, ki so v določenem obdobju zelo pogosto citirani, dobijo poseben status pomembnih idej na njihovem področju. (Garfield idr. 181)

Citati lahko zagotovo delno nakažejo¹⁰ ideje, postopke, metode in koncepte v tekoči znanstveni produkciji; za zgodovino znanosti so dragoceno orodje pri rekonstruiranju nevidnih šol in znanstvenih paradigem. Te metode so verjetno precej uporabne v komulativnih nomotetičnih znanostih, ki se opirajo na najnovije eksperimente, postopke in odkritja. Če pa se o znanstvenem delu informiramo le na podlagi grobih statističnih kazalcev, nam grozita poenostavljanje podatkov, ki jih imamo na voljo,

in padec v empiricizma, tj. v prepričanje, da je vse, kar lahko ugotovimo, že v domnevno objektivni realnosti, ki da ne potrebuje nadaljnega intelektualnega premisleka (kar je dejansko problem Geertzeve epistemologije). Tvegamo tudi implikacijo, da je znanstvena publicistika v določenem založniškem okolju s posebnimi odnosi moči in profitno usmerjenostjo zvesto ogledalo »znanstvene produkcije«. Takšno razmišljanje je očitno problematično.

Odgovorili pa moramo še na najpomembnejše vprašanje: kaj je znanstvena produkcija? Kaj loči znanstveno delo od ideologije in omogoča znanosti, da izvede »epistemološki rez«, ki loči znanstveno delo od ideoloških praks? Louis Althusser nas uči, da moramo t. i. realni predmet, *l'objet réel*, ki obstaja neodvisno od našega mišljenja, znati ločiti od t. i. predmeta znanja, *l'objet de la connaissance*, ki je rezultat našega mišljenja in obstaja neodvisno od realnega predmeta. Tu gre za procesa, ki pripadata različnim ontološkim ravnam: na eni strani nastajanje in življenje realnih predmetov poteka v realnosti z delovanjem naravnih in zgodovinskih sil; na drugi pa je predmet znanja proizvod našega mišljenja v skladu s specifičnimi kognitivnimi procesi, ki kot svoja orodja uporabljajo koncepte. Četudi lahko koncepti »reproducirajo« realne predmete, ne pripadajo istemu področju življenja kakor realni predmeti in opravljajo specifične funkcije v procesu produkcije predmetov znanja. Znanstvena praksa je tedaj specifična družbena produkcija, ki proizvaja predmete znanja, se pravi, teoretska produkcija (Althusser idr. 3–79). To je začetna formalna identifikacija znanstvene prakse, ki seveda potrebuje nadaljnjo izpeljavo. Poleg tega moramo tudi upoštevati, da obstajata dva različna miselna procesa: ideološko in znanstveno mišljenje. Zato moramo vpeljati koncept epistemološkega reza kot orodja, s katerim lahko ločimo znanstveno misel od ideološke. Epistemološki rez je torej konstitutiven element teoretske prakse.

Garfield in njegovi kolegi so uporabili empiricistični prijem kot bližnjico in predstavljajo podatke o citiranosti kot potencialno orodje raziskovanja in nadzora znanstvenih praks. Takole predstavljajo svoj vizionarski pogled: »Naš Inštitut za informacije o znanosti (ISI) deluje ob osnovni predpostavki, da lahko podatke o citiranosti uporabimo kot kazalce o sedanjih, preteklih in morda tudi prihodnjih dejavnostih na področju znanosti.« (Garfield idr. 179–180)

Na podlagi citatov in morebitne rekonstrukcije idej, paradigem, metod in konceptov (tj. znanstvenega kartiranja) lahko dobimo le faktografski opis intelektualnih dejavnosti. To je še vedno empiricističen projekt, ki pove malo ali nič o znanstveni in/ali teoretski produkciji. Lahko nas pouči o širjenju idej v znanstveni produkciji, a prav tako utegne ponuditi le sliko o zvezdnem sistemu v znanosti ali ujame na delu elitistično akademsko

mrežo. V okviru Garfieldove metode ne moremo določiti narave dejstev, ki nam jih njegova metoda daje na voljo. Zgodovina znanosti, vsaj kakor jo razumejo Garfield in kolegi, se omejuje na faktografski opis na račun proučevanja znanstvene produkcije. To proučevanje zahteva upoštevanje posebnosti neke znanstvene prakse in načina, kako ta praksa proizvede epistemološki rez, ki loči »pred-znanstveno« zgodovino določenega znanstvenega področja od same znanstvene prakse (Althusser 6–7). To so verjetno osnovni in nujni koraki k znanosti kot posebni družbeni produkciji predmetov znanja.

Podatki o citatih so čudovit grob material za nadaljnjo raziskovanje zgodovine znanosti, ne morejo pa biti sami sebi namen. A pogosto so obravnavani prav kot samozadostni. Podjetje Thompson Scientific & Healthcare vse od leta 1982, ko je kupilo Garfieldov Inštitut za informacije o znanosti, ponuja podatke o citiranosti in druge produkte (faktor vpliva in pozneje H-index) za ocenjevanje znanstvenega dela znanstvenikov, fakultet, univerz in držav. Sčasoma se je ponudba razširila: Elsevier ponuja SciVerse Scopus Database, Google pa je razvil Google Scholar s prostim dostopom. Pod vplivom dobro argumentirane kritike (gl. O'Segen; Cameron; Bornmann in Daniel) so podatke o citiranosti delno izboljšali: časovno omejitev zbiranja podatkov o citatih so podaljšali z dveh na pet let, H-index pa je spremenil faktor vpliva. Kljub temu pa so temeljni argumenti proti uporabi podatkov o citiranosti ostali prezrti.

Težko razumemo, da so znanstvene skupnosti tako zlahka sprejele podatke o citiranosti za ocenjevanje raziskovanja, ki so vprašljivi kot metoda in neprimerni za ocenjevanje raziskovalnega dela. To je presenetljivo zato, ker sama metoda v marsičem nasprotuje metodološkim premisam družboslovja: epistemološko je v nasprotju z osnovnimi pogoji znanosti kot družbene prakse; z vidika ljudi, ki jih zadeva, pa ogroža eksistenčne pogoje znanstvenega dela. Kot smo videli, indeks citiranosti združuje mnoge škodljive poteze: slabi epistemološko refleksijo v znanstveni produkciji (vprašanje topične metode, epistemološkega reza), onemogoča nadzor nad spreminjajočimi se pogoji dela (založništvo, metoda ocenjevanja) in spodbuja servilen odnos od zunanjih ideoloških zahtev in pričakovanj. Te poteze so sistematično povezane in škodljive tako za »mehke« kakor za »trde« znanosti. Vse znanosti v enaki meri izzivajo, da zahtevajo nazaj svojo družbeno vlogo ter da se hkrati družbeno in politično angažirajo. Kot smo videli, ni znanosti brez družbene in politične vpletenosti.

A kakšen je predlog na nasprotni strani? Oglejmo si sklepni argument, zakaj je indeks citiranosti vendarle primerna metoda za ocenjevanje raziskovanja, razvit v članku Bornmanna in Daniela »What do Citation Counts Measure?«. Avtorja podrobno predstavita argumente tako za indeks citira-

nosti kakor proti njemu. Članek skleneta z ugotovitvijo, da na mikro-ravni, na ravni lokalne znanstvene produkcije, res obstaja večja možnost, da citati na odsevajo znanstvenega vpliva citiranega dela. Avtorji naj bi ne nazadnje pogosteje citirali avtorje, ki jih osebno poznajo, in lahko si na primer pomagajo z vzajemnim citiranjem, zato po Bornmannu in Danielu zajemanje podatkov o citiranju na nižji agregatni ravni bržkone ne more prikazovati znanstvenega vpliva citiranih del. Toda na višji agregatni ravni naj bi popačenja zginila, saj »delo [...] obravnava relevantna znanstvena skupnost kot pomembno in ustrezno (kot jedro raziskovanja), na kar družbene spremenljivke in procesi ne vplivajo bistveno« (Bornmann in Daniel 70). Ta argument je prava akrobacija, saj dopušča, da iz več negativnih premis o lokalnih znanstvenih skupnostih izpeljemo pozitiven sklep o širši mednarodni znanstveni skupnosti, četudi predpostavljeno širšo znanstveno skupnost sestavljajo le razne lokalne znanstvene skupnosti. Na višji agregatni ravni, kjer institucionalna svetovna hegemonija zares deluje, naj bi zginila akademska potuha in hierarhični konformizem, vzniknila pa naj bi resnica. Resnica o odnosih moči, bi lahko dodali.

Namesto sklepa: znanost na borzi

Precej mogoč izid procesa, ki smo ga opisali, je znanstveno delo kot investicija na borzi. Založniki so spremenili akademsko založništvo v nekakšno borzo s sistemom kvantifikacije in valorizacije enot, kot so publikacija, citat, zavrnitev članka, faktor vpliva, H-indeks ipd. Proces »listinjenja« spreminja ne-denarne vrednosti v kvantitativne vrednosti, ki lahko vstopijo v proces monetizacije znanstvenih podatkov. Kvantitativne vrednosti, ki nastanejo v tem procesu, avtorji zamenjujejo za mesta na univerzi, financiranje raziskav, nagrade in prestiž; nacionalni financerji jih uporabljajo kot merila pri razdeljevanju raziskovalnega denarja, za mednarodno primerjavo in uvrščanje na lestvici mednarodne »znanstvene kompetitivnosti«; založniki pa jih uporabljajo za izčrpavanje javnih virov za izobraževanje in raziskovanje. Zdi se, da sistem deluje dobro, saj agente poveže v mrežo vzajemnih obveznosti in ugodnosti. Založniki so tako ustvarili konsistenten sistem »denarne odvisnosti«, kjer samo znanstveno delo nima ustrezne cene.

OPOMBE

¹ Sedanji predsednik vlade in minister za znanost sta nedavno ostro krčenje proračuna za javno visoko izobraževanje utemeljila z argumentom, da naj slovenske univerze bolj izkoristijo »notranje rezerve«, saj naj bi povprečen univerziteten učitelj delal od štiri do šest ur na teden.

² Claude Lévi-Strauss je leta 1950 (gl. Lévi-Strauss) oblikoval predlog, ki je zelo blizu Geertzevi ideji. Po Lévi-Straussu naj bi primeren prijem konceptualiziral Maussovo »totalno družbeno dejstvo« kot »durkheimovsko stvar« in hkrati »domačinsko predstavo«. Moramo poudariti, da je Lévi-Strauss predlagal izhod iz Geertzeve slepe ulice, še preden je Geertzu sploh postala problem.

³ Uporabljamo sintagmo »kapitalistični interesi«, kolikor prav ti učinkujejo za »državnimi interesi«.

⁴ V tem primeru bi sodile v »kumulativno« fazo znanstvene prakse med dvema »prelomoma« v znanstveni problematiki: to je značilna epistemična situacija v aplikativnih znanostih in v perifernih praksah tistih znanosti, kjer epistemične »prelome« pogojujejo večje finančne investicije. Aplikativne znanosti imajo kapitalistični interesi na splošno najraje, periferne prakse pa so politično in institucionalno prevladujoče na perifernih področjih (kot je Slovenija).

⁵ Gl. zgornjo opombo.

⁶ Althusserjevi tezi, da dominantna ideologija poveže različne ideološke aparate, lahko dodamo, da dominantna ideologija poveže tudi polja regionalnih aparatov, kakršen je znanstveni ideološki aparat v raznih oblikah materialne eksistence njegove (znanstvene) ideologije: univerze, akademije znanosti, inštituti ipd. Dominantna ideologija določa predvsem merila financiranja, načine financiranja (kjer vse bolj prevladuje financiranje »po projektih«, kar lajša nadzor), merila zaposlovanja (ki je vse bolj prekarno, kar onemogoči solidarnost med znanstveniki in te podreja zahtevam kapitala in države). Način, kako dominantna ideologija poveže znanstveno polje, je vse bolj v protislovju z logiko znanstvene prakse: zagovarja individualizem in tekmovanje, kjer so prakse kolektivne in kooperativne, zahteva kratkoročno uporabnost za kapital, kjer so prakse v osnovi dolgoročne in imajo lastna merila »uporabnosti«. V EU je integraciji dominantne ideologije skoraj uspelo izriniti teoretske prakse in njihove nosilce iz znanstvenih institucij (tudi z univerz) in iz sistema financiranja. (Gl. Breznik in Močnik.)

⁷ Za več o slovenski raziskovalni strategiji gl. Žagar in Korsika (ur.).

⁸ Sedanja tendenca znanstvenih in akademskih institucij, da bi odpravile institucionalizacijo epistemičnega reza, tj. ločitev teoretskih in ideoloških praks, uničuje »ločitev principa moči, principa zakona in principa znanja«, ločitev, ki je po Lefortu »prelomen dogodek«, konstitutiven element modernosti in njene politične emancipacije (Lefort 65 op. 8).

⁹ Za prvo dokumentirano uporabo indeksa citiranosti gl. Gross in Gross.

¹⁰ »Do določene mere« pravim zato, ker avtorji citirajo tekste zaradi različnih razlogov in citat ne odseva vselej znanstvenega vpliva teksta ali avtorja.

LITERATURA

Althusser, Louis. »Sur le travail théorique : difficultés et ressources«. *La Pensée* 132 (1967): 3–22.

Althusser, Louis, idr. *Lire le capital*. Paris: PUF, 1996.

Bec, Christian. *Cultura e società a Firenze nell'età della Rinascenza*. Rim: Salerno editrice, 1981.

Bornmann, Lutz, in Hans-Dieter Daniel. »What Do Citation Counts Measure? A Review of Studies On Citing Behavior«. *Journal of Documentation* 64.1 (2008): 45–80.

Breznik, Maja. »Pisanje in brisanje (spremna beseda)«. Roger Chartier. *Pisanje in brisanje*. Ljubljana: Studia humanitatis, 2008. 271–301.

Breznik, Maja, in Rastko Močnik. »Humanistika in družboslovje v primežu liberalne Evrope«. *ČKZ* 36.233 (2008): 178–198.

Cameron, Brian D. »Trends in the Usage of ISI Bibliometric Data: Uses, Abuses, and Implications«. *Librarian and Staff Publications* 3 (2005): 105–125. Dostopno na: http://digitalcommons.ryerson.ca/library_pubs/3 (24. 7. 2012).

Cippola, Carlo M. *Before the Industrial Revolution*. London and New York: Routledge, 1993.

Cohn, Samuel K., Jr. »Piété et commande d'œuvres d'art après la peste noire«. *Annales* 51.3 (1996): 551–573.

Cope, Bill, in Mary Kalantzis. »Signs of Epistemic Disruption: Transformations In the Knowledge System of the Academic Journal«. *The Future of the Academic Journal*. Ur. Bill Cope in Angus Phillips. Oxford: Chandos, 2009. 13–55.

Febvre, Lucien, in Henri-Jean Martin. *L'apparition du livre*. Pariz: Albin Michel, 1958.

Garfield, Eugene, Morton V. Malin in Henry Small. »Citation Data as Science Indicators«. *Essays of an Information Scientist* 6 (1983): 580–581.

Geertz, Clifford. *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*. New York: Basic Books, 1973.

Goldthwaite, Richard A. *Wealth and the Demand for Art in Italy, 1300-1600*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1993.

Gross, P. L. . K., in E. M. Gross. »College Libraries and Chemical Education«. *Science* 66.1713 (1927): 385–389.

Lefort, Claude. »Droits de l'homme et politique«. Lefort, *L'Invention démocratique : les limites de la domination totalitaire*. Pariz: Fayard, 1981. 45–86.

Lévi-Strauss, Claude. »Uvod v delo Marcela Maussa«. Mauss, *Esej o daru in drugi spisi*. Prev. Zoja Skušek in Rastko Močnik. Ljubljana: Studia humanitatis, 1996. 227–266.

Močnik, Rastko. *Spisi iz humanistike*. Ljubljana: Založba / *cf., 2009.

O'Segen, Per. »Why the Impact Factor of Journals Should Not Be Used for Evaluating Research«. *British Medical Journal* 314.7079 (1997): 498–502.

Vico, Giambattista. »La méthode des études de notre temps«. Vico, *Vie de Giambattista Vico écrite par lui-même*. Ur. Alain Pons. Pariz: Bernard Grasset, 1981. 185–284.

Wright, Georg Henrik von. *Explanation and Understanding*. Ithaca (NY): Cornell University, 2004 [1971].

Žagar, Igor Ž., in Anej Korsika (ur.). *(Pre)držna Slovenija*. Ljubljana: Pedagoški inštitut, 2012. Dostopno na: <http://www.pei.si/Sifranti/StaticPage.aspx?id=117> (24. 7. 2012).