

USMERŇOVANIE SOCIÁLNEHO OBRATU VO FILOZOFII VEDY¹

HELEN E. LONGINO, Stanfordská univerzita, USA

LONGINO H. E.: Navigating the Social Turn in Philosophy of Science
FILOZOFIA 64, 2009, No 4, p. 312

Over the last three decades the role of social values in science has been the topic issue in the disputes of the philosophers of science against the representatives of science studies. Due to the key status of sciences in developed countries and societies it is necessary, so the author, not only to acknowledge, that cognitive and epistemic practices have their social dimensions, but also to make the practices of the research communities themselves open for critical examination from different perspectives. In the paper (originally delivered as a lecture at Comenius University) the author presents her own theory of the critical contextual empiricism, comparing it with the approach of the American philosopher Philip Kitcher.

Keywords: Philosophy of science – Science studies – Social values and science – Scientific objectivity

Najnovšie výskumy z oblasti histórie logického empirizmu však postupne odhaľujú, do akej miery boli samotní členovia Viedenského krúžku zapojení do sociálno-politického diania. Pochopiteľne, neplatí to o všetkých v rovnakej miere a ich sociálno-politická angažovanosť bola taktiež rôznorodá, no dá sa povedať, že presadzovali filozofickú analýzu vedy, uvedomelo zohľadňujúcu vtedajšie sociálne podhubie, ktoré ich obklopovalo. Najmä Otto Neurath tvrdil, že veda a jej filozofia zohráva významnú rolu v procese budovania spoločnosti. Avšak verzia logického empirizmu, ktorá sa udomácnila v severnej Amerike a ktorá sa v 60-tych, 70-tych a 80-tych rokoch vyučovala na tamojších univerzitách, ponúkala na toto filozofické hnutie omnoho redukujúcejší pohľad. Údajná nezávislosť náležite rekonštruovanej vedy, očistenej od metafyziky, bola rozšírená na zovšeobecňujúcu tézu o sociálnej neutralite vedy. Zjednodušená verzia tejto tézy (nazývam ju „komixovou verziou“) znela nasledovne: Vedecký výskum, najmä v procesoch zdôvodňovania či potvrdzovania hypotéz, je sociálne neutrálne. Veda je práve vďaka logike zdôvodňovania izolovaná od sociálnych a kultúrnych kontextov, ako aj od normatívnych a metafyzických názorov, ktoré sa v týchto kontextoch môžu ukrývať. Potvrdzovanie vedeckých hypotéz možno potom charakterizovať ako uplatňovanie čisto formálno-logických pravidiel a predpísaného observačného jazyka. Práve tieto obmedzenia sú zárukou objektivity vedy. Napriek uznaniu rôznorodých možností aplikácie vedeckých výskumov pri

¹ Prednáška odznela na pôde Univerzity Komenského 10. júna 2008 v rámci projektu *Excelentná Univerzita ESF* v spolupráci s Centrom Rodových Štúdií na Katedre filozofie a dejín filozofie Univerzity Komenského. Staršia verzia tejto prednášky bola publikovaná pod názvom *Philosophy of Science After the Social Turn*, Vienna Circle Lecture 12, University of Vienna, Austria, July 20, 2004. In: *Institute Vienna Circle Yearbook 2004*. Kluwer 2006.

riešení sociálnych problémov (zvyšovanie potravinových zásob či výroba efektívnejších zbraní) sa dá povedať, že smerovanie intelektuálneho pohybu bolo považované za jednosmerné. Takýto pohľad na vedu bol natoľko pevne zakorenený, že sa explicitne ani veľmi nezdôrazňoval. Ako evidentný sa ukázal iba v takých situáciách, ako bola napríklad reakcia na dielo Thomasa Kuhna *Štruktúra vedeckých revolúcií*.

Zatiaľ čo logickí pozitivistí a ich nasledovníci sa snažili, používajúc iba nástroje logiky, stanoviť kritériá nezávislé od kontextu, Kuhn odmietol myšlienku, že existujú kritériá hodnotenia, ktoré by boli nezávislé od teórie. Argumentáciou, že logický empirizmus, tak, ako bol rozvíjaný v severnej Amerike, predstavuje hlboké nepochopenie histórie a súčasnej praxe vedy, apeloval Kuhn na iný prístup k chápaniu vedeckej racionality, prístup, ktorý by sme dnes označili ako naturalizovaný. Prvotné reakcie zo strany vtedajšej filozofie vedy sa niesli v duchu vášnivého obhajovania integrity, objektivity, autonómie a racionality vedy proti tomu, čo sa považovalo za iracionalizmus a subjektivismus, stelesnený Kuhnovou teóriou.

Neskôr, približne od 90-tych rokov 20. storočia, však stúpajúci záujem o hnutia kritickéj vedy, sociálno-kultúrne štúdiá vedy, filozofický naturalizmus, ale aj záujem o výzvy zo strany feministických teórií podnietili niektorých filozofov a filozofky k tomu, aby upustili od obranných taktík a začali o sociálnych dimenziách vedeckého poznania uvažovať konštruktívnejšie.

Ako je zrejmé z prác historikov logického empirizmu, medzi teóriami zástancov a zástancov logického empirizmu (v jeho európskej fáze, ešte predtým, než sa rozprchol v diaspóre, a to najmä tých, ktorí a ktoré sa identifikovali s ľavým krídlom Viedenského krúžku) a teóriami súčasných filozofov a filozofiek „sociálneho obratu“ existujú hlboké rezonancie, zhody a prelinania. Nachádzame však medzi nimi zároveň aj významné rozdiely: Napriek novým skúmaniam, množstvu nových kritických projektov a analýz sa filozofia vedy v súčasnosti ešte stále spamätáva z hegemonie okyptenej logického pozitivizmu, ktorý sa staval do protikladu k metafyzickým a normatívnym intenciám filozofie pred rokom 1920, od ktorých chceli viedenský filozofi filozofiu oslobodiť. Dokonca aj vedeckí realisti pracujú väčšinou v rámci parametrov vychádzajúcich do značnej miery práve z takejto (okyptenej) formy logického pozitivizmu. Feministky a výskumníčky v oblasti sociálnych a kultúrnych štúdií vedy, ktoré tieto parametre kritizujú, sú vnímané skôr ako stojace proti vede a racionalite než ako oponentky konkrétnej filozofickej teórie vedy a konkrétnej koncepcie racionality. Takže súčasná rétorika filozofie je odlišná. A aj vedy nadobudli silné postavenie a dosiahli také úspechy, o akých sme mohli v minulosti len snívať. Industrializované spoločnosti vytvorili vedu a svet nasýtený technológiami a udomácnili sa v ňom. Jadrová fyzika stvorila generáciu jadrovej moci a jadrových zbraní, ktoré môžu v jedinej sekunde zničiť tisícky životov. Genetika a molekulárna biológia nám umožnili nazrieť do procesov biologickej reprodukcie, dedičnosti, aspektov vzniku a vývoja rakovinových buniek, ale aj eugeniky a geneticky modifikovanej rajčiny Flavr-Savr. Špeciálne vedy, IT technológie a programovanie zmenili komunikáciu, uchovávanie a spôsoby spracovania dát a ich príčinami sa rozšírili aj možnosti sledovania súkromných aktivít jednotlivcov. Politika týkajúca sa napr. manažmentu zdrojov, regulácie toxických vplyvov či nezávadnosti potravín sa bežne konzultuje s vedkýňami a vedcami. Ekonómovia a ekonómky dosiahli nebývalý vplyv na národné politiky, obzvlášť na tie, ktoré sú v zásade kapitalistické. Kategória „vedeckého“ sa stala univerzálne vyhľadáva-

ným synonymom súhlasu. Chcem zdôrazniť, že materiálna, ako aj rétorická spoločenská situácia sú dnes iné než v minulosti. Existujúce rozdiely v rétorickej artikulácii a materiálnej skutočnosti neumožňujú jednoducho previesť a aplikovať teórie spred takmer osemdesiatich rokov na situáciu, v ktorej sa nachádzame dnes. Súčasná situácia si vyžaduje nanovo a od základov preskúmať sociálne dimenzie vedeckého poznania. To je ten obrat, na ktorý odkazuje názov môjho článku. Navigovať tento obrat znamená formulovať taký model skúmania, v rámci ktorého sa zviditeľnia sociálne dimenzie vedeckého poznania bez toho, aby redukoval vedu buď na nekognitívnu sociálnu interakciu či na procesy sociálneho vyjednávania, alebo na ortodoxnú mimosociálnu racionalitu. Úsilím o takúto „navigáciu“ sa vyznačuje aj publikácia Philipa Kitchera *Veda, pravda a demokracia* (*Science, Truth and Democracy*, 2001) a tiež moja kniha *Osud poznania* (*The Fate of Knowledge*, 2002). Rada by som porovnala filozofické základy a prístupy, ktoré sú v týchto prácach rozvinuté (Kitcherovej koncepcie „dobre usporiadanej vedy“ a moju koncepciu „kritického kontextuálneho empirizmu“), a naznačila, aké odlišné smerovania ponúkajú na artikuláciu vzťahu vied a spoločností.

Aj keď sa domnievam, že môj prístup ponúka adekvátnejšiu epistemológiu a vhodnejšiu platformu na rozvoj sociálnej filozofie vedy, zastávam názor, že Kitcherova práca je veľkým teoretickým počínom a pre filozofiu vedy predstavuje významný obrat. Identifikuje množstvo dôležitých otázok týkajúcich sa hodnoty vedy a jej miesta v demokratickej spoločnosti, pričom k týmto otázkam pristupuje z relatívne konzervatívnej epistemologickej pozície. Za silnú stránku Kitcherovho prístupu možno považovať myšlienku, že nie všetky otázky týkajúce sa konštruktívnej úlohy hodnôt vo vede nevyhnutne vyžadujú riešenie prostredníctvom radikálnej zmeny epistemológie. No i tak epistemologický konzervativizmus tejto práce značne limituje spôsoby skúmania, na ktorý sa zameriavajú filozofky a filozofi zaoberajúce/i sa sociálnymi aspektmi vedy.

Kitcher vychádza z pozície, ktorá je strednou cestou medzi sociologickým a historickým konštruktivistickým demaskovaním vedy na jednej strane a nekritickou lojalitou k vede na strane druhej (zo strany filozofov a filozofiek, verných rôznym verziám spomenutej „komixovej verzie“ tézy o sociálnej neutralite). V úvode svojej práce Kitcher vyslovuje podporu princípom vedeckého realizmu a objektivity – podobne ako vo svojej predchádzajúcej práci *Pokrok vied* (*The Advancement of Science*, 1993) – a vystupuje proti argumentom, ktoré pripisuje tým, čo vedu demaskujú, či ich filozofickým autoritám, napríklad proti realistickému filozofovi Bas van Fraassenovi. Len čo sú realizmus a objektivita zachránené, Kitcher si môže dovoliť zmierniť výstrednosti prístupu lojálneho prívrženca nekritického vedeckého realizmu. Pri ich zmiernovaní hľadá inšpiráciu u Johna Duprého, podľa ktorého sú jazyky a klasifikačné systémy závislé od našich záujmov, takže nemožno povedať, že by existoval jeden „privilegovaný“ systém prirodzených druhov. Existujú viaceré spôsoby klasifikácie a reprezentovania reality, rozmanité jazyky a rôznorodé klasifikačné schémy. Môžu existovať viaceré teórie jedného a toho istého javu, ktoré však budú zodpovedať rôznym praktickým a epistemickým záujmom. V porovnaní s argumentmi zastávanými v jeho predchádzajúcej publikácii, v knihe *Veda, pravda a demokracia*, Kitcher tvrdí, že neexistuje žiadne význačné a dominantné kritérium, ktoré by filozofom a filozofkám umožnilo posudzovať alternatívne teórie. No aj tak, tvrdí Kitcher, tieto rozličné jazyky a klasifikačné schémy, v ktorých sa vyjadrujú teórie, musia byť „správne“ vo vzťahu k určitým špecifickým záujmom, musia im teda zodpove-

dat'. Okrem toho tieto rozličné jazyky a klasifikačné schémy sú a aj musia byť navzájom konzistentné.²

Ako a kadiaľ do tohto systému vstupujú sociálne faktory? Podľa Kitchera vedecké skúmanie má sociálny charakter, ale táto sociálnosť je jeho kontingentnou črtou. V princípe je síce skúmanie individuálnou aktivitou, avšak v skutočnosti prebieha v rámci komunity výskumníkov a výskumníčok a vedecká epistemológia musí tento fakt zohľadniť. V knihe *Pokrok vied* zamýšľal Kitcher vnieť do prevládajúcej individualistickej epistemológie komunitaristický aspekt výskumu prostredníctvom modelov distribúcie kognitívnej práce a primeraného stupňa úcty voči kognitívnym autoritám. V novšej publikácii *Veda, pravda a demokracia* však už zvažuje aj vzťah medzi vedeckým výskumom a demokratickým politickým zriadením. Zaujímá ho otázka, akým hodnotiacim normám môže či musí podliehať veda. Alebo, ako formuluje otázku: *Môže „byť kolektívny výskum organizovaný tak, aby podporoval naše kolektívne hodnoty a obsiahol ich čo možno najširším spôsobom?“* ([6], 111).

Keďže nemožno poskytnúť žiadne apriórne zdôvodnenie toho, čo vytvára objektívne „spoločné dobro“ (neexistuje vyššia autorita, filozofická ani vedecká, ktorá by určovala, čo je týmto dobrom), Kitcherovou odpoveďou je požiadavka, aby bol výskum nevyhnutne podriadený uvedomenému demokratickému rozhodovaniu. Jeho rozprava o „dobre usporiadanej vede“ je opisom rozhodovacieho procesu, ktorý by podľa neho v ideálnom prípade určuje výskumné projekty, ktoré má spoločnosť uskutočňovať. Veda bude dobre usporiadaná všade tam, kde budú reálne modely vedeckých programov zodpovedať výsledkom ideálneho rozhodovania o týchto programoch, ak sa takéto rozhodovanie aj uskutoční. Kitcher vo svojej publikácii podáva vyčerpávajúci opis takéhoto demokratického rozhodovania a jeho názory boli podrobené dôkladnej kritike politológov a politologičiek zaoberajúcich sa procesmi demokratizácie. Mne tu však ide o niečo iné: Chceme sa vyjadriť ku Kitcherovým argumentom týkajúcim sa objektivity a vedeckého realizmu, ktoré podľa môjho názoru dosahujú takéto rozhodovacieho procesu značne obmedzujú. Podľa Kitchera je totiž predmetom demokratického „dozoru“ len výskumný program, na samotný výskumný proces už túto požiadavku nevzťahuje.

Je však takéto obmedzenie odôvodnené? Pozrime sa bližšie na argument objektivity. „Objektivita“ má mnoho významov. Kitcher pristupuje k objektivite vedy ako k otázke rovnováhy medzi faktormi týkajúcimi sa evidencie na jednej strane a politickými alebo hodnotovo zaťaženými faktormi na strane druhej, pričom táto rovnováha sa má uplatňovať pri výbere spomedzi konkurenčných teórií. Zjavne má na mysli argument neúplnej určenosti teórií empirickou evidenciou, používaného konštruktivistami, napríklad Davidom Bloorom, podľa ktorého sa o vedecky sporných otázkach rozhoduje v oveľa väčšej miere na základe mimoepistemických hodnôt než na základe empirickej evidencie. Existujú rôzne spôsoby chápania problematiky neúplnej určenosti teórií a jej dôsledkov. Kitcher sa vo svojej práci venuje nasledovným dvom prípadom situácie neúplnej určenosti teórie empirickou evidenciou:

Prvý, vcelku ľahko odstrániteľný, sa týka možnosti empiricky ekvivalentných alternatívnych teoretických artikulácií toho istého formalizmu. Takéto alternatívy, ako naprí-

² Presnejšie, tvrdí, že všetky pravdivé výroky budú navzájom konzistentné aj v prípade, že sú vyjadrené v rozličných klasifikačných schémach.

klad empirická ekvivalencia Schrödingerovej a Heisenbergovej formulácie teórie kvantovej mechaniky, podľa Kitchera neumožňujú systematické riešenie problému neúplnej určenosti teórie. Avšak sústavná neúplná určenosť teórií v takýchto prípadoch spočíva v špecifických vlastnostiach daných teórií a nemožno ju zovšeobecňovať na vedecké teórie vôbec. Táto interpretácia tým pádom možnosti dosiahnutia objektivity nespochybňuje.

Druhý prípad je zameraný na komplikovanejšiu otázku vzájomného vzťahu konkurenčných teórií, v ktorom každá z nich prináša špecifické prínosy ale aj zlyhania, no v konečnom dôsledku sa na dosiahnutí niektorých zdarných výsledkov môžu podieľať konkurenčné teórie spoločne. Kitcher si na ilustráciu vypomáha príkladom chemickej revolúcie, ktorú koncom 18. storočia inicioval Antoine Lavoisier. Kým najprv si obe teórie, flogistónová teória Josepha Priestleyho aj Lavoisierova teória, mohli nárokovať na isté úspechy, postupom času sa ukázalo, že Lavoisierova teória je úspešnejšia, a naopak, nevyriešené problémy flogistónovej teórie sústavne narastali. Pokiaľ sa vedecká komunita napokon rozhodne v prospech teórie, ktorá vykazuje viac vyriešených ako nevyriešených problémov, môžeme tvrdiť, že aspoň v niektorých prípadoch vedecké komunity riešia sporné otázky na základe evidencie. Tým je vedecká objektivita zachránená a ostáva zachovaná ako zmysluplný ideál vedy.

Avšak táto argumentačná stratégia neberie do úvahy metafyzické rozdiely, ktoré tvoria základ rôznych spôsobov interpretácie, výberu a hodnotenia dát. Táto stratégia akceptuje pohľad konštruktivismu, ktorý tvrdí, že pokým nebude nedostatočná určenosť teórií držaná v určitých medziach, vedecké rozhodovanie bude vždy ponechané na milosť či nemilosť hodnotám alebo politickým zámerom.

Existuje však aj iný spôsob, ako chápať nedostatočnú určenosť teórií, ako je ten, ktorý prezentuje Kitcher. Podľa kritického kontextuálneho empirizmu (KKE) nie je problém nedostatočnej určenosti teórií vecou empiricky nerozhodných konfliktov medzi dvomi alebo viacerými teóriami, ale vecou vzťahov medzi teóriami a im dostupnými evidenciami. Podľa tohto chápania spočíva nedostatočná určenosť v rozdiel medzi tým, čo je prístupné našim pozorovaniam a meraniam – či už v kuchyni, na záhrade, alebo v laboratóriu –, a procesmi, o ktorých predpokladáme, že vytvárajú svet taký, aký ho zažívame. Hovoríme tu o priepasti medzi dátami a teóriami, modelmi a hypotézami vyvíjanými za účelom vysvetlenia týchto dát. Z tohto pohľadu je nedostatočná určenosť teórií stimulom skúmania toho, akú mieru spoľahlivosti pripísať evidencii. Ide teda o celkom iný spôsob artikulácie problému neúplnej určenosti teórii. Ak obsah teoretických tvrdení nereprezentuje zovšeobecnenie empirických dát, resp. ak obsah observačných výrokov nie je identifikovaný s teoretickými tvrdeniami, tak medzi hypotézami a dátami existuje určitá medzera; ani výber hypotézy nie je nikdy úplne podmienený čisto empirickou evidenciou, teda dátami. Známý príklad, ktorý možno použiť ako ilustráciu tohto problému, pochádza z oblasti fyziky častíc. Týka sa vzťahov medzi tvrdeniami o zrážkach a rozpade elementárnych častíc a existujúcimi dátami, ktoré majú tieto tvrdenia podporiť. Ale tvrdenia o správaní piónov, muónov a ďalších obyvateľov „časticovej zoo“ nie sú založené na priamom pozorovaní, ale na pozorovaní špecifických fenoménov, ktoré tieto častice vyvolávajú (napr. stopy častíc v stlačenej plyne alebo číselné sekvencie na záznamoch meraných dát). Ďalším príkladom môže byť korelácia medzi vystavením organizmu pôsobeniu istého hormónu (alebo vylučovaním tohto hormónu v organizme) a určitými fyziologic-

kými či behaviorálnymi javmi. Korelácia je tak dôkazom toho, že špecifický hormón zapríčiňuje konkrétne fyziologické alebo behaviorálne javy na základe predpokladu, že vylučovanie hormónov má kauzálnu, či dokonca regulatívnu funkciu v procesoch, na ktorých sa tieto hormóny podieľajú, a nie je len epifenoménom či vedľajším následkom týchto procesov. Všeobecnejšie povedané, korelácia medzi dvoma špecifickými udalosťami je dôkazom toho, že jedna spôsobuje druhú práve vtedy, ak predpokladáme, že jedna z udalostí má alebo môže mať na tú druhú kauzálny vplyv. Ani hypotézy posudzované osobitne nešpecifikujú dáta, ktoré by ich potvrdzovali. Dáta samotné sú nemé a sú konzistentné s rôznymi, často aj konfliktnými hypotézami. Na to, aby mohli byť relevantnou evidenciou, vyžadujú určité „doplnenie“.

Podľa KKE na takéto doplnenie, potrebné na vytvorenie prepojenia medzi hypotézami a dátami, slúžia „zamlčané“ predpoklady. Patria k nim tak metodologické, ako aj vecné predpoklady, ktoré jednej na strane vytvárajú rámec, v ktorom sa výskum uskutočňuje, a na strane druhej určujú aj štruktúru oblasti, v ktorej tento výskum prebieha. Tieto predpoklady často nie sú artikulované, ale samotní vedci a vedkyne si ich takmer automaticky osvojujú a vychádzajú z nich. Takéto predpoklady nám umožňujú uvažovať o tom, čo už poznáme, a aj o tom, čo ešte len hypoteticky predpokladáme.

Niektorí sociológovia a sociologičky vedy použili problém neúplnej určenosti teórií na podporu argumentu, podľa ktorého sú epistemologické otázky týkajúce sa pravdy a dobrých dôvodov irelevantné, pokiaľ ide o pochopenie vedeckého výskumu a vedeckého usudzovania. Pointou by ale nemalo byť presvedčenie, že klasicky chápané pozorovanie a logické usudzovanie sú irelevantné, ale to, že sú nedostatočné. Sociologické empirické skúmania ukazujú, že sú explanačne nepostačujúce, a filozofický argument neúplnej určenosti teórií empirickou evidenciou zase poukazuje na to, že sú nepostačujúce epistemicky.

Podľa KKE (detailnejšie to opisujem v knihe *Osud poznania*) problém neúplnej určenosti teórií spolu s výsledkami sociologického skúmania laboratórnej a výskumnej praxe by nemali viesť k vynášaniu ortiel'ov nad epistemologickými otázkami, aké tematizujú filozofky a filozofi, no mali by viesť k zmene základu, z ktorých tieto otázky vyrastajú. Takáto zmena si vyžaduje, aby sme konvenčné epistemologické názory odsunuli bokom. Nový základ alebo nová problémová situácia sa vyznačujú: 1. chápaním aktérov /subjektov poznania ako situovaných v konkrétnych a komplexných vzájomných vzťahoch, rozvíjajúcich sa v mnohopočetných, čiastočne sa prelínajúcich sieťach; 2. rozpoznaním toho, že len čisto logické pravidlá a normy uvažovania nemôžu presvedčiť vedcov a vedkyne, aby akceptovali istú konkrétnu teóriu. Siete vzťahov – s inými individuami, sociálnymi systémami, objektmi prírodného sveta či s jeho procesmi – nie sú prekážkou poznania; naopak, treba ich chápať ako bohatý zdroj motivácií, ale aj obmedzení, ktoré však pomáhajú uzavrieť priepasť vytvorenú logikou. Filozofický záujem týkajúci sa zdôvodňovania nie je neopodstatnený, no na to, aby bol takýto záujem pre vedecký výskum relevantný, je potrebné ho istým spôsobom reformulovať. Navrhujem také reformulovanie, ktoré by zdôvodnenie chápalo nielen ako záležitosť vzťahov medzi vetami, tvrdeniami či presvedčeniami a percepciami indivíduí, ale aj ako záležitosť vzťahov medzi komunitami výskumníčov a výskumníkov a aj vzťahov v rámci týchto komunit.

Vo svojej knihe *Veda ako sociálne poznanie (Science as Social Knowledge, 1990)* som spomínané preformulovanie podporila skúmaním stratégií, ktoré si osvojili samotní

vedci a vedkyne, aby zabránili prieniku osobných či sociálnych hodnôt do súboru akceptovaných výsledkov výskumov. (Sú to konvencie ako napríklad kolegiálna oponentúra, opakovateľnosť experimentov atď.) Na to, aby sme aj tieto stratégie chápali ako časť vedeckej metódy, musíme rozšíriť pojem zdôvodnenia. V širšom chápaní zdôvodnenie nespočíva len v testovaní hypotéz ich konfrontovaním s dátami, ale aj v tom, že hypotézy, dáta, proces zdôvodňovania a zamlčané predpoklady podrobíme kritike z rôznych perspektív.

Stanovenie toho, čo budeme považovať za dáta, čo za akceptovateľný proces zdôvodňovania alebo ktoré zamlčané predpoklady sú legitímne, a ktoré nie, sa z tohto pohľadu stáva vecou sociálnych a diskurzívnych interakcií, ako aj vecou interakcie s materiálnym svetom. Keďže zamlčané predpoklady, ako to už vyplýva z ich povahy, zvyčajne nie sú explicitné a považujú sa skôr za samozrejmé, zautomatizované spôsoby myslenia, úlohou kritickej interakcie je práve ich zviditeľnenie a preskúmanie ich metafyzických, empirických a normatívnych dôsledkov.

Nejde o to, že by sociálnosť poskytovala rovnakú záruku ako formálnologické prepojenia, ktoré sa zdôrazňovali v starších koncepciách potvrdzovania či zdôvodňovania, ale o to, že kognitívna a epistemická prax majú sociálnu dimenziu. Rozpoznanie kognitívnej a epistemickej sociálnosti má dva dôsledky. Po prvé, akékoľvek normatívne pravidlá alebo podmienky vedeckého skúmania musia pozostávať tak z podmienok platných pre sociálne interakcie, ako aj z podmienok vzťahujúcich sa na pozorovanie a zdôvodňovanie. Súčasťou úplného objasnenia pojmov zdôvodnenia či objektivity musí byť detailný opis podmienok, ktoré si komunita musí osvojiť, aby bola schopná v rámci diskurzívnych interakcií zabezpečiť efektívnu kritiku. Navrhla som, aby medzi podmienky umožňujúce efektívnu či transformatívnu kritiku patrili tieto podmienky: vytvorenie adekvátneho priestoru na vyslovovanie kritiky, pochopenie kritiky (t. j. odpoveď na kritiku a príslušná iniciatíva v prospech určitých zmien), verejné štandardy regulujúce diskurzívnu interakciu a v neposlednom rade to, čo v súčasnosti nazývam „posilnenou“ rovnosťou intelektuálnej autority. Verejné štandardy zahŕňajú ciele výskumu, zamlčané predpoklady, metodologické požiadavky, etické pravidlá a pod. Takéto štandardy regulujú kritickú interakciu tým, že slúžia na vymedzenie legitímnej kritiky. Jednak je možné odvolávať sa na ne rôznym spôsobom v kritických diskusiách, no čo je ešte dôležitejšie, samy sú objektom kritického skúmania. Ich status ako regulatívnych princípov, ktoré vyznáva určitá komunita, závisí od ich schopnosti trvalo zodpovedať kognitívnym cieľom danej komunity. Špecifické podmienky efektívnej či transformatívnej kritiky, ktoré navrhujem (Miriam Solomon ich označuje ako normy kritického kontextuálneho empirizmu alebo ako „normy KKE“), nemusia byť definitívne ustanovenými podmienkami. Tvrdím však, že k súboru metodologických noriem výskumov treba pripojiť aspoň nejaké podmienky ustanovujúce a zabezpečujúce efektívnosť kritických interakcií.

Po druhé, aj v prípade, že komunita funguje v rámci efektívnej štruktúry, ktorá zabraňuje šíreniu idiosynkratických predpokladov, ani predpoklady, ktoré sú spoločné, by nemali byť oslobodené od kritiky. Naopak, kritike treba podrobiť práve silno zakorenené spoločné predpoklady, pretože tie sú schopné pretrvávajúť aj napriek oným efektívnym štruktúram. Optimálnym riešením (v zmysle redukcie vplyvu týchto predpokladov, ktoré by inak boli zneviditeľnené), sa zdá byť požiadavka diverzity v rámci komunity. Ďalším riešením môže byť požiadavka interakcie medzi komunitami, alebo aspoň požiadavka

otvorenosti komunit rôznorodým kritikám (nielen kritickým hlasom zaznievajúcim v rámci danej komunity, ale aj tým „vonkajším“, vychádzajúcim z prostredia mimo nej). V tomto prípade však predstavuje značné obmedzenie problém dostupnosti potenciálnych kritik. Komunity, ktoré by boli schopné poukázať na nesamozrejmosť spoločne akceptovaných predpokladov alebo by poskytli nové kritické perspektívy, môžu byť v mnohých prípadoch príliš vzdialené (či už priestorovo, alebo časovo). Navyše, zamlčané predpoklady budú vždy legitimizované len s dočasnou platnosťou. Nezáleží na tom, ako dôkladne boli preskúmané; kritickým skúmaniam budú prístupné aj v budúcnosti, je teda možné, že ďalší výskum si vyžiada ich prehodnotenie, či dokonca zamietnutie. Prehodnotenie zmlčaných predpokladov teda nemusí byť len dôsledkom interakcie s novými komunitami, ale aj dôsledkom zmien štandardov v rámci jednej a tej istej komunity.

Z tohto hľadiska objektivita vedy nie je záležitosťou zhody komunity na teórii, ktorú empirické dôkazy podporujú viac než konkurenčné teórie. Na rozdiel od koncepcie objektivít vedy, ktorú ponúka Kitcherova koncepcia „dobre usporiadanej vedy“, z pohľadu KKE je aj samotný fakt, že nejakú teóriu považujeme za evidenciou lepšie zdôvodnenú než iné teórie, je tiež len funkciou spoločných predpokladov komunity. Tie môžu isté dáta zvýznamniť či upriamiť na ne pozornosť a/alebo iné dáta devalvovať, znejasniť, príp. môžu rámcovať problémy odlišnými spôsobmi. Objektivita, ak o nej má vôbec zmysel hovoriť, bude spočívať skôr v kritickom preskúmaní dát, procese zdôvodňovania a zmlčaných predpokladov, teda v preskúmaní prvkov, ktoré vstupujú do tvorby vzťahov medzi teóriami a evidenciou. Objektívne výsledky výskumov budú produkované vedeckými komunitami, ktoré zahŕňajú viaceré perspektívy a ktorých diskurzívne interakcie zodpovedajú normám kritického kontextuálneho empirizmu.

Rada by som poukázala na dva ďalšie body, v ktorých sa vo svojej práci názorovo rozchádzam s koncepciou „dobre usporiadanej vedy“ P. Kitchera. Prvý bod sa týka otázky „monizmus verzus pluralizmus“. Problém neúplnej určenosti teórií a jeho riešenie, ktoré som ponúkla vo svojej koncepcii KKE, znamená, že pluralizmus je permanentnou možnosťou. Možnosť pluralizmu je dôsledkom toho, že alternatívne obhájiteľné epistemologické rámce môžu slúžiť ako verejné štandardy, ktoré pozostávajú z pravidiel zhromažďovania dát (vrátane štandardov relevantnosti a presnosti, štandardov štatistickej významnosti, určenia predmetov merania a aj jednotiek merania), inferenčných princípov a epistemických či kognitívnych hodnôt. Tieto štandardy, princípy a hodnoty tak poskytnú rámce rôznym druhom (empirických) otázok o prírodnom a sociálnom svete. Niektorí filozofi a niektoré filozofky rozvinuli pluralizmus ako teóriu sveta, ktorý je dôsledkom obrovskej prirodzenej komplexnosti, a preto žiadna jednotlivá teória ani žiadny model nemôžu celkom postihnúť všetky kauzálne vzťahy zahrnuté do ktoréhokolvek so skúmaných procesov či javov. Aj keby to naozaj tak bolo, ja sa usilujem sprostredkovať filozofickú myšlienku, že teória poznania by nemala byť ani monistická, ani pluralistická. Myslím, že v ideálnom prípade by mala byť otvorená tak silnej forme pluralizmu, ako aj monizmu. To sú metafyzické pozície, ktoré by žiadna epistemologická teória nemala vopred vylučovať. Kitcher súhlasí s tým, že by bolo chybou vopred predpokladať monizmus, a tento mylný predpoklad už znemožnil mnoho predchádzajúcich pokusov nájsť alternatívu „prehnaného“ racionalizmu a skepticizmu. No podľa Kitchera stačí, ak prijmeme istý „skromný pluralizmus“, spočívajúci v splnení podmienky „vonkajšieho ohraničenia“, podľa ktorého musia byť všetky pravdivé a správne pochopené tvrdenia nevyhnutne navzá-

jom konzistentné. Na rozdiel od neho tvrdím, že existencia množstva obhájitelných epistemologických rámcov znamená, že takáto požiadavka je príliš reštriktívna.

Isté aspekty komplexných systémov môžu adekvátne reprezentovať práve čiastočné opisy, pričom môžu obsahovať tvrdenia nekonzistentné s tými, ktoré pochádzajú z iného čiastočného opisu toho istého systému. Či je pluralita dočasná, alebo trvalá, to je otázka empirická, ktorú nemožno rozhodnúť na základe apriórnych podmienok akceptovateľnosti.

Druhý bod sa týka rozdielu v miere sociálnosti, akú môj a Kitcherov prístup pripisujú vede a poznaniu. Ako som už poznamenala v porovnávajúcej analýze objektivity, ústredné miesto kritickéj interakcie v procese zdôvodňovania stavia z tohto pohľadu sociálnu interakciu priamo do centra skúmania. Kitcher rozvinul teóriu, ktorú označujem za „diétny socializmus“, „socialism lite“. Táto teória akceptuje podmienenú (kontingentnú) verziu tzv. „epistemologickej sociality“, t. j. názoru, podľa ktorého je vecou kontingentného faktu, že vedci a vedkyne sa združujú v spoločenstvách a obsah poznania prijímajú ako výsledok ich vzájomných interakcií (inými slovami, poznanie je produkované vedcami a vedkyňami pracujúcimi v skupinách a/alebo v rôznorodých vedeckých inštitúciách). Vzhľadom na to, že v rámci koncepcie „dobre usporiadanej vedy“ sú spoločnosť a sociálne procesy uspokojivo zahrnuté len do tvorby výskumného programu, samotný proces výskumu ostáva z hľadiska ostatných komunit, fungujúcich „mimo“ konkrétnej vedeckej komunity, uzavretý (tento jav nazývam „čiernou skrinkou“ vedy). KKE sa zasadzuje skôr za konštitutívnu než kontingentnú socialitu, za chápanie normatívnej sociálnej zložky ako súčasť významu slova „poznanie“. Epistemická akceptovateľnosť obsahu (alebo epistemicky zdôvodnené prijatie obsahu) predpokladá uspokojivú realizáciu istých druhov sociálnych interakcií. Normatívne pojmy, ktoré sú pre bežné chápanie „poznania“ najdôležitejšie, napríklad pravda a zdôvodnenie či epistemická akceptovateľnosť, zahŕňajú jednak tradičné normy evidencie *a zároveň aj* normy efektívnej kritickéj interakcie. Vlastne možno povedať, že správne pochopené normy evidencie obsahujú tieto sociálne normy.

No prečo je vlastne dôležitá táto diskusia o povahe poznania? V odpovedi na túto otázku by som rada upozornila na tri veci. Zamerajme sa napríklad na tému, ktorú by mala vyriešiť veda: ohrozenie zdravia spôsobené vystavením sa pôsobeniu nejakej toxickéj látky. Takéto poznanie by v podstate malo viesť k istému politickému opatreniu: poskytnú dáta potrebné na určenie maximálneho prípustného limitu vystavenia organizmu pôsobeniu danej látky. Heather Douglasová skúmala výskumy týkajúce sa zdravotných rizík dioxínov (vedľajších produktov vznikajúcich pri výrobe papiera), ktoré sa nachádzajú vo vodných zdrojoch v blízkosti papierní. V tomto prípade existujú výskumné komunity, ktoré nám poskytnú rôzne výsledky argumentujúce za stanovenie istých hladín vystavenia sa pôsobeniu konkrétnej látky. Ďalej sú tu komunity, ktoré sú pôsobeniu látky vystavené, a napokon komunity, ktoré dioxíny do prostredia vypúšťajú. Posledné dve budú zasiahnuté tým, ako budú prípustné hladiny dioxínov v prostredí nastavené (hladiny prípustného vystavenia organizmu pôsobeniu danej látky). Budú teda zasiahnuté výsledkami výskumov, ku ktorým dospeli členovia a členky výskumných komunit.

Ideálna, dobre usporiadaná veda by sa mala zaoberať tým, či má byť toxicita vôbec skúmaná, teda nastoľovať tento problém ako otázku určitej agendy, ktorá má byť predmetom demokratického rozhodovania (či už virtuálneho, alebo reálneho). Len čo sa však už

nejaký problém vyhlási za hodný skúmania, podrobnosti samotného skúmania by mali byť ponechané na expertov a expertky. No na to, aby mohli byť výsledky vedeckých výskumov akceptované aj „outsidermi“ (t. j. tými, ktorí a ktoré sa na samotnom výskume nezúčastňujú, no výsledky výskumu na nich/na ne majú priamy dopad), treba zabezpečiť, aby boli dané výsledky dosiahnuté hodnoverným procesom. (Napríklad toxicita sa zvyčajne určuje pokusmi na zvieratách). Douglasová sa zaoberá otázkou otvorenosti výskumu (hodnotovým) súdom na rôznych úrovniach daného výskumu. To zahŕňa také interné záležitosti, akými sú stanovenie štandardov štatistickej významnosti, ďalej relatívne vyvažovanie chýb typu 1 a typu 2 či protokoly slúžiace na interpretáciu „hraničných“ situácií. Nejde o to, že vedci a vedkyne sa zamerajú na výskum verejného zdravia alebo na priemyselný výskum, ale o to, že ich rozhodnutia, nech už sú motivované čímkoľvek, majú sociálny dopad, ktorý je posudzovaný odlišne v závislosti od toho, ktorá zo zasiahnutých komúnít sa k výsledkom výskumu vyjadruje. Spoľahlivosť výpočtu miery riziku je funkciou zaručenia toho, že v procese usudzovania neboli záujmy jednej skupiny uprednostnené pred záujmami inej skupiny. Z pohľadu kritického kontextuálneho empirizmu na to, aby výsledky vedeckých výskumov boli akceptovateľné tými, ktorí a ktoré na ich produkcii nespolupracovali, musí pre užívateľov a konzumentov poznania existovať záruka, že tieto výsledky boli podrobené kritickému skúmaniu dostatočne rôznorodej komunity, ktorá zahŕňa aj názory zhodné s ich vlastnými.

Druhým príkladom, ktorý poukazuje na dôležitosť diskusií o povahe poznania, sú feministické intervencie v oblasti vedy, rozvíjané od konca 70. rokov 20. storočia. Niektoré z nich sa naozaj týkali výberu výskumných tém či programov: v prípade istých feministických intervencií išlo napríklad o to, aby ženy boli zahrnuté do klinických výskumov. Iné intervencie vyústili do protestov proti štúdiu biologických základov údajných pohlavných diferencií v rámci skúmania schopností či správania jednotlivcov v prípadoch, v ktorých sú bežné rozdiely medzi mužmi a ženami doslova nepatrné. Avšak mnohé feministické práce sa sústredili na obsah konkrétnych vedeckých disciplín či poddisciplín špecifických teórií vied a konkrétnych teórií čiastkových vedeckých odvetví. V rámci antropológie napríklad feministky spochybnili obraz ľudskej evolúcie založený na teórii muža-lovca tým, že poukázali na androcentrické predpoklady, ktoré viedli k interpretácii fosílnych dát ako dát dokumentujúcich mužské správanie, a navrhli alternatívny model, model ženy-zberateľky.

V neuroendokrinológii sa feministické teoretičky zamerali na problém klasifikácie gonádových steroidov, prezentovanej predpojatým dichotomickým spôsobom, a spochybnili uvažovanie, ktoré údajné pohlavne odlišné správanie pripisuje pôsobeniu pohlavných hormónov, tým, že spochybnili predpoklady o odlišnej distribúcii a frekvencii istých behaviorálnych črt medzi mužmi a ženami, ktoré stoja v pozadí takéhoto uvažovania. Ďalšie feministické teoretičky sa zamerali na skúmanie epistemických a kognitívnych hodnôt použitých pri opise a interpretácii výskumných dát či pri formulovaní hypotéz.

Pointou však nie je myšlienka, že v každom výskume existuje nejaká feministická alternatíva, na ktorej sa komunita zhodne ako na dostatočne podporenej evidenciou. Po prvé, vždy môže existovať viac feministických alternatív súčasne. Rovnako môžeme mať k dispozícii rodovo neutrálne alebo rodovo egalitárne alternatívy. Feministické intervencie do vedy, ktoré výskumníčky, historičky či filozofky realizovali, boli užitočné pri eli-

minovaní zakorenených predpojatostí a hodnôt a boli úspešné práve preto, že feministické hnutie, operujúce mimo vedeckého prostredia, malo rovnaké zámery a bojovalo proti tým istým predpojatostiam. Otázka teda nebola len empirická, netýkala sa len toho, ktorý z prístupov je lepšie podporený evidenciou, ale išlo o hlbšiu otázku o tom, čo sa uznáva ako evidencia, a prečo sa isté dáta uznali alebo neuznali ako evidencia, prečo, resp. podľa čoho sú isté dáta považované za dostatočnú evidenciu, a iné nie.

Po tretie, do úvahy treba vziať aj narastajúcu mieru privatizácie produkcie poznania. Od konca studenej vojny sa financovanie vedeckých výskumov v Spojených štátoch, najmä biomedicínskeho výskumu, do veľkej miery presunulo z verejného sektora, financovaného federálnou vládou, do sektora súkromného. Tento posun má závažné dôsledky tak pre organizáciu výskumu, komunikáciu výskumných myšlienok, ako aj pre samotnú kredibilitu vedy. Univerzity, ktoré boli niekdajšími partnermi vlády, sa dnes stávajú partnermi súkromných korporácií, v niektorých prípadoch dokonca zakladajú laboratória a vedecké centrá v spoločnom vlastníctve. Výskumníci a výskumníčky si udržiavajú pocit individuálnej slobody tým, že zakladajú vlastné súkromné firmy. Novodobými bariérami otvorenej komunikácie už nie je štátne tajomstvo, ale patentové práva a duchovné vlastníctvo. Tabakový priemysel, priemysel fosílnych palív či farmaceutický priemysel sú schopné manipulovať normy vedeckej praxe s cieľom dodať nádych dôveryhodnosti projektom a názorom, ktoré by inak vyzneli diskreditujúco.

Ako pochopiť tieto zmeny a aké závery z nich vyvodzovať? Došlo k únosu či k sprenevere ľudského daru vynaliezavosti a schopnosti skúmať veci okolo nás? Alebo boli tieto schopnosti vlastne vždy „na prenájom“? A existuje vôbec niečo, čo môžeme identifikovať ako vedu, bez ohľadu na to, ako je inštitucionalizovaná a financovaná? Je vedecká prax natoľko zviazaná so štruktúrami financovania, že prepojenia medzi jednotlivými režimami financovania ani neexistujú? Obzvlášť dnes, v čase, keď veda zohráva v tzv. rozvinutých spoločnostiach tak významnú rolu, si treba klásť otázku, aké dôsledky bude mať to, ak produkciu poznania ponecháme v takom veľkom rozsahu v rukách súkromného sektoru.

Ak výskumný proces uzavrieme do čiernej skrinky, filozofia vedy nebude schopná dostatočne preskúmať tieto ani ostatné otázky týkajúce sa spoľahlivosti a dôveryhodnosti vedeckého poznania v odlišných inštitucionálnych formách.

Aby však nedošlo k nedorozumeniu: Netvrdím, že všetci filozofi a filozofky vedy by mali zmeniť svoj spôsob myslenia a začať vedu chápať ako sociálnu inštitúciu. No nemali by tento fakt ignorovať; práve tak by sa filozofky a filozofi vedy, ktoré a ktorí vzali sociálny obrat za svoj, nemali vzdávať komunikácie s tými, ktorých filozofické teórie skúmajú vedu bez zohľadnenia jej sociálneho pozadia a foriem inštitucionalizácie. Práca oboch skupín mysliteľiek a mysliteľov objasňuje zmeny a intelektuálne úspechy západnej vedy a filozofie a ponúka nástroje na analýzu teórií a výskumných programov súčasnej vedy.

Filozofia vedy, ktorá podstúpi sociálny obrat – ak má byť skutočne sociálna –, sa musí zodpovedať nie len tým, ktoré a ktorí výskum praktizujú, ale aj tým, ktoré a ktorí sú jeho adresátmi a adresátkami a ktorým prináša poznanie tak prospech, ako aj obmedzenia. Takéto „zodpovedanie sa“ vyžaduje manévrovanie medzi skalami prehnaneho skepticizmu na jednej strane a slepej viery v autoritu vedy na strane druhej. Viac než potvrdzovanie či spochybňovanie racionality vedy si vyžaduje dôkladné skúmanie toho, ako usudzo-

vanie prebieha. Filozofia vedy musí namiesto izolovania vedeckých výskumov od ich sociálnej kritiky otvoriť „čiernu skrinku“ výskumnej praxe.

LITERATÚRA

- [1] CARTWRIGHT, N. – CAT, J. – FLECK, L. – UEBEL, T.: *Otto Neurath: Philosophy Between Science and Politics*. Cambridge: Cambridge University Press 1996.
- [2] DOUGLAS, H.: Inductive Risk and Values in Science. In: *Philosophy of Science*, 67, 2000, 4, pp. 559 – 579.
- [3] FRIEDMAN, M.: *Reconsidering Logical Positivism*. Cambridge: Cambridge University Press 1999.
- [4] GIÈRE, R. – RICHARDSON, A. (eds.): *Origins of Logical Empiricism*. Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Vol. XVI. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press 1996.
- [5] KITCHER, P.: *The Advancement of Science*. New York: Oxford University Press 1993.
- [6] KITCHER, P.: *Science, Truth and Democracy*. New York: Oxford University Press 2001.
- [7] KUHN, T.: *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, IL: University of Chicago Press 1962.
- [8] LONGINO, H.: *Science as Social Knowledge*. Princeton, NJ: Princeton University Press 1990.
- [9] LONGINO, H.: *The Fate of Knowledge*. Princeton, NJ: Princeton University Press 2002.
- [10] LONGINO, H.: Reply to Philip Kitcher. In: *Philosophy of Science*, 69, 2003, 4, pp. 573 – 577.
- [11] NEMETH, E. – FRIEDRICH, S.: *Encyclopedia and utopia: the life and work of Otto Neurath (1882 – 1945)*. Dordrecht and Boston: Kluwer 1996.
- [12] SOLOMON, M. – RICHARDSON, A.: Review of Helen Longino's *The Fate of Knowledge*. In: *Studies in History and Philosophy of Science*. (Forthcoming.)
- [13] STADLER, F.: *The Vienna Circle: Studies in the Origins, Development and Influence of Logical Empiricism*. Vienna: Springer Verlag 2000.

Z anglického originálu *Navigating the Social Turn in Philosophy of Science* preložila Lucia Mendelová.