

Diskuse

K otázkam explikácie a axiomatizácie v sociálnej pedagogike

Peter Ondrejko

Univerzita Palackého v Olomouci, Žiškovo nám. 5, 771 40, Olomouc
Univerzita Hradec Králové, Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové
pondrejko37@gmail.com

Pokiaľ budeme považovať sociálnu pedagogiku za súčasť spoločenskovedných disciplín, bude nevyhnutné počítať s dôkladnou explikáciou pojmov, čo vôbec nie je jednoduchý proces. Explikácia je výsledok vysvetlenia, výkladu podstaty sociálneho javu na základe príčin, podmienok, všeobecných zákonov atď. (explikandum) na rozdiel od púheho opisu javu. Explikácia je analytický proces, predstavuje metódu, ktorej výsledkom je explikát. Vo všeobecnosti a v zjednodušení (v bežnom jazyku), osobitne v logike, predstavuje explikácia postup, pri ktorom sa nepresný pojem nahrádza presným.

Možno povedať, že explikát, teda výsledný spresnený pojem možno považovať za akceptovateľný vtedy, ak sú explicitne formulované aj kritériá, prostredníctvom ktorých sa explikácia uskutočnila. V sociálnej pedagogike patrí medzi kľúčové pojmy samotný pojem sociálne, sociálny, ktorý vyvoláva nemálo otázok.

Podľa Rudolfa [Carnapa \(1963\)](#) možno explikáciu charakterizovať nasledovne: 1. Explikát má byť podobný explikandu v tom zmysle, že vo väčšine prípadov, v ktorých bolo explikandum (to čo treba spresniť) doteraz používané, sa bude dať používať aj explikát; nie je však požadovaná blízka podobnosť, pričom prípustné sú značné rozdiely. 2. Charakterizácia explikátu, t. j., pravidiel pre jeho používanie (napríklad vo forme definícií), majú byť poskytnuté v exaktnej forme tak, aby sa explikát stal súčasťou dobre prepojeného systému vedeckých pojmov. V tejto súvislosti považujeme za dôležité pýtať sa: Je tomu tak v sociálnej pedagogike? Môžeme tu hovoriť o jej kategoriálnom systéme?

Ďalej Carnap (po tretie) uvádza, že explikát má byť plodný pojem, t. j. užitočný pre formuláciu mnohých všeobecných tvrdení (či už empirických zákonov – v prípade, že ide o mimologický pojem, alebo logických teorém – v prípade, že ide o logický pojem). Napokon (po štvrté) píše, že explikát má byť jednoduchý do tej miery, ako je to len možné; inými slovami, tak jednoduchý, ako to len podmienky 1., 2. a 3. dovoľujú.¹

[Sedová \(2012\)](#) sa oprávnene pýta: „Potrebujeme pri vymedzovaní sociálnych fenoménov nevyhnutne pojem pravidlá?“ Následne považujeme za nevyhnutné pýtať sa: Ako je to v sociálnej pedagogike? Adjektív sociál (-no, -ny, -ne), francúzsky, anglicky španielsky social a latinsky socialis, je synonymom k „spoločenskému“ a v širšom význame spoločensky prospešný, spoločensky nápomocný, súcitný, milosrdný. V bežnom každodennom jazykovom prejave znamená „sociálny“ vzťahovanie sa (zreteľ) človeka k inej osobe alebo viacerým osobám, čo obsahuje aj schopnosť človeka zaujímať sa o iného, a vcítiť sa, byť empatický k nemu. V tomto prípade o podobnosti explikandu síce môžeme hovoriť podľa zásady Carnapa (č. 1), ale o exaktnej definícii podľa zásady (č. 2) v žiadnom prípade.

[Kohoutek \(1998\)](#) charakterizuje sociálne ako výsledok priamej i nepriamej komunikácie, interakcií a všetkých kontaktov ľudí, čo nazýva tiež socialitou. Rôzne spoločenskovedné odbory používajú termín sociálny, sociálne v istom rozdielnom význame. V sociológii „veda o sociálnom“ sa zaoberá sociálnym stavom spoločnosti a jej (sociálnou) štruktúrou. Sociálna pedagogika sa zaoberá výchovnými prvkami sociálneho konania a správania. Všíma si ľudské individuum vo vzájomnom vzťahu so sociálnym prostredím, i so snahou intervenovať do tohto vzťahu. Sociálni pedagógovia hovoria o životnej situácii, aby vyjadrili celok osoby a jej sociálny rámec. O jednoduchosti (4. Carnapova podmienka) a jednoznačnosti (aspoň v sociálnych vedách) hovoriť nemožno.

¹ Voľne podľa [Carnap \(1963, s. 7\)](#).

Medzi vedné disciplíny, v ktorých je najčastejšie frekventovaný pojem *sociálne*, *sociálno* v rôznych tvaroch je sociálna filozofia, ktorá pri filozofickom skúmaní života vyúsťuje do filozofického obrazu spoločenského života. Je do značnej miery analytická, ale tiež normatívna; nie je len poznaním, ale aj hodnotením sociálneho bytia, má vzťah k jeho modelovaniu, projektovaniu a praktickému utváraniu, teda využíva svoje analytické poznatky k tomu, aby mohla stanovovať princípy a normy pre správanie človeka v spoločnosti.

Početné sociologické a sociálnopedagogické pojmy používajú pojem sociálny ako súčasť svojej pojmovej výbavy, kategoriálnej sústavy, ako napr. „sociálna rola“ v rozlíšení od roly herca na javisku.

Termín sociálny sa však používa aj v iných disciplínach, napr. v biológii (sociobiológia), vo význame kooperácie indivíduí. V politológii i v samotnej politike sa ústredné problémy a ich komplexy už dávnejšie označujú termínom „sociálne otázky“. Termín používajú dokonca i mnohé veľké politické strany vo svojom názve, ako napr. Kresťansko-sociálna únia v Bavorsku (CSU), Sociálnodemokratická strana a i. V psychológii sa termín sociálna stal synonymom medziľudského a intersubjektívneho. V právnej vede a štátovede je jedným zo základných cieľov smerovania štátu (sociálny štát) a práva občana na ochranu a pomoc v núdzi. Podobne by sme našli používanie pojmu „sociálna“ aj v sociálnej politike, v ekonomike (ako napr. spoločenský alebo sociálny produkt).

Jediný záver, ktorý možno z uvedeného vyvodiť, je nejednoznačnosť a veľká variabilita významu pojmu sociálno, sociálny, sociálne. Toto konštatovanie je významné najmä pre odraz tejto mnohoznačnosti v sociálnej pedagogike a v sociálnej práci, ktoré disponujú najväčším registrom intervencií do sociálna. Sociálna pedagogika, ktorá je do značnej miery hraničná disciplína medzi sociológiou a pedagogikou, skúma vzťahy medzi jednotlivcom a spoločnosťou, no v menšej miere intervenuje do každodenného života ako sociálna práca. Vo väčšej miere ako sociálna práca skúma výchovné procesy, formy sociálnej pomoci deťom, mládeži a dospelým. Jej úlohou je hľadanie účinných foriem prevencie a kompenzácia nedostatkov spoločnosti.

Presnosť spoločenskovedných pojmov

Presnosť (angl. accuracy, fr. exactitude, nem. Genauigkeit) chápeme ako vlastnosť, do akej miery môže príslušný spoločenskovedný pojem zodpovedať realite. Väčšina spoločenských vied so snahou o empirickú orientáciu sa musí vyrovnávať s veľkým množstvom mnohoznačných a nejednotne vysvetľovaných pojmov, ako napr. sloboda, bytie, spravodlivosť, násilie, spoločnosť a i., aby boli vo vedeckom výskume vôbec použiteľné. Pri tom je dôležitá jednak presnosť, ale aj jednoznačnosť. Na základe výrazných, rozlišujúcich vlastností, príp. charakteristických čŕt možno potom prisudzovať spoločenskovedným pojmom význam.

Ako príklad pre vysvetlenie môžeme použiť veľmi frekventovaný pojem *spoločnosť*. Jestvuje veľa sociálnych fenoménov, inštitúcií, javov, ale aj procesov, pri ktorých nie je možné jednoznačne rozhodnúť, či patria alebo nepatria k designátom, teda k výrokovej zložke významu frazémy² pojmu spoločnosť. Možno napríklad nomádsky kmeň, alebo nejaký štát napr. v Európe a Mormonov v USA, príp. rómsku komunitu u nás považovať za spoločnosť? Skúšobným kritériom by mohlo napríklad byť, či všetci (napr. respondenti) ktorí pojem spoločnosť poznajú a ktorých sa opýtame, budú vedieť v ľubovoľnom prípade rozhodnúť, či patria k designátom pojmu spoločnosť. V našom príklade (nomádi, štát v Európe a Mormóni v USA, u nás Rómovia) asi nebude možné u väčšiny opýtaných rozhodnúť, či patria k designátom pojmu spoločnosť. V niektorých iných prípadoch (napr. mesto Nitra, rodina Sládečkovcov, basketbalový klub Slávia) bude možné skôr rozhodnúť, že ich nemožno označiť ako spoločnosť. Niektoré pojmy v spoločenských vedách sú obzvlášť nepresné. Pojmy ako napr. demokratické princípy, ľudská dôstojnosť, verejné blaho, sociálna spravodlivosť, dobré mravy, a pod. by sme mohli nazvať *prázdne formuly*. Majú popri svojej nepresnosti mimoriadne silný emocionálny obsah. Mohli by sme hovoriť o ich *konatívnom význame*, ktorý je však veľmi variabilný. Ak nazveme napríklad niekoho nadávkou (napr. že je somár), denotatívny význam pojmu bude značne nejasný, nebude celkom jasné, aké vlastnosti chceme príslušnej osobe pripísať. Zrejme bude iba to,

² Designácia je termín z logickej sémantiky a filozofie jazyka, označujúci reláciu medzi nejakým výrazom nášho jazyka a tým, čo je týmto výrazom označované.

že konatívny význam nadávky je negatívny. Naopak, ak nazveme napríklad nápoj, ktorý sme práve skonzumovali ako jemný, konatívny význam bude vnímaný ako pozitívny.

Prázdne formule sa používajú veľmi často v sociálnej pedagogike, sociálnej politike, ale aj v práve. Neraz sa stávajú dokonca kritériom posudzovania nejakej činnosti. Tak napríklad vládna exekutíva môže nejaký zákaz zdôvodniť ako nevyhnutnosť pre zachovanie demokratického poriadku. Mnohé opatrenia možno zdiskreditovať tvrdením, že vedú k sociálnej nespravodlivosti. Tieto pojmy nemajú iný význam, iba ak označovanie prijatých opatrení alebo osôb, ktoré ich zastávajú, pozitívne alebo negatívne.

Jednoznačnosť spoločenskovedných pojmov

Keď hovoríme, že pojem je použiteľný jednoznačne, napr. Slovensko je spoločnosť, znamená to, že všetci, kto význam tohto pojmu poznajú, môžu označiť výrok, ktorý sa použije za pravdivý alebo nepravdivý. Či je pojem všeobecne jednoznačne používaný musí byť predmetom skúmania, ako súčasťou procesu explikácie.

V prípade spoločenskovedných pojmov môžeme uvažovať o stupni ich presnosti a jednoznačnosti. Stupeň presnosti je tým väčší alebo menší, čím je väčšie alebo menšie množstvo vlastností (v podobe znakov), ktoré príslušnému pojmu možno priradiť. Keď pojmu nemožno priradiť žiadne vlastnosti (znaky), je stupeň nepresnosti a nejasnosti najväčší. Žiaľ, mnohokrát sa v spoločenskovednom výskume nevenuje tejto otázke dostatočná pozornosť a postup je často intuitívny a subjektívny. Výskumník môže presnosť príslušných najvýznamnejších pojmov skúmať, a to minimálne úvahou, či sám môže priradiť čo možno najviac vlastností, znakov (príp. udalostí, v ktorých sa vyskytujú). Čím viac ich nachádza takých, pri ktorých nedokáže povedať, či tieto (vlastnosti, udalosti, znaky) možno priradiť k príslušnému pojmu, tým nepresnejšie je treba takýto pojem označiť a tak ho i používať (s označením ako nevedecký).

Na záver k problematike explikácie možno konštatovať, že zanedbávanie teoretických smerov, ktoré príslušné pojmy a výroky používajú (obyčajne v rozdielnom význame) vedie vo výskume k *dogmatizácii* jazyka vedy a výskumu, pri ktorom dochádza iba k ich prázdnomu opakovaniu, nakoľko empirické krytie a prísnejšie empirické overovanie takýchto teórií nie je možné.

Axiomatizácia

Koncom 19. a začiatkom 20. storočia sa čoraz častejšie stretávame s požiadavkou, podľa ktorej výstavba nie iba prírodných vied, ale aj spoločenských vied má nasledovať „more geometrico“, t. j. ich výstavba má byť axiomatická, teda podľa vzoru axiomatickej výstavby euklidovskej geometrie. I keď jestvovali aj odlišné názory, dokonca v samotnej matematike (intuitivizmus), čoraz častejšie prevládali názory o nevyhnutnosti axiomatickej výstavby vedy. Táto tradícia, vychádzajúca z možnosti axiomatizácie vedy túto považuje za dôkaz svojej vedeckosti. Stala sa požiadavkou, tiahnucou sa modernou filozofiou vedy (teóriou vedy) od svojho zakladania prostredníctvom René Descartesa. Všetci nasledovníci Descartesa pokladali už za bežné aj nematematické diela predstavovať na báze „more geometrico“.³ Bolo pokladané za nevyhnutné napodobňovať ako vzor euklidovskú geometriu, pretože jestvujú údajne princípy a priori, ktoré nepotrebujú žiadne dôkazy a z ktorých musia byť všetky zásady, pravidlá a poučky odvoditeľné.

Tak prenikli požiadavky na exaktnosť i do oblasti spoločenských vied. Tu si uvedomujeme, že Hempelov pokus o rekonštrukciu explanácie racionálnej činnosti, ktorej pozadím bol koncept kauzality, prevzatý z prírodovedy, nemožno v spoločenských vedách bezozvyšku použiť. Uplatňovanie kauzálnej nomologickej explanácie predovšetkým nevedie k porozumeniu sociálnym javom. Preto pri konštruovaní teórie a východísk kvantitatívnych, menej často kvalitatívnych výskumov sa neraz musíme uchýliť na základe predchádzajúcich

³ More geometrico – treba postupovať viac podľa geometrie, aby bolo dosiahnuté pravé poznanie. Descartes je toho názoru, že spoločný predpoklad vedeckého poznatku vyplýva zo zmyslového vnímania a myslenia, ktoré musia byť vypočítané. Naše zmysly nás však často klamú, napríklad v optickej ilúzii alebo vnímaní v snoch. Ale na myslenie by sa nemalo spoliehať, mohlo by byť nepreukázané. Preto je potrebné v prvom rade pochybovať o všetkom. Zlý démon, tiež známy ako zlý génius, občas ako nebezpečný démon či geniálny malignus, je poňatie v karteziánskej filozofii, kde René Descartes predpokladal existenciu zlého démona. Jeho personifikácia, znamená, že je „tak šikovný a lstivý, pretože je mocný, aby režíroval jeho celé úsilie, aby bolo zavádzajúce“ (Musgrave, 1993).

výskumov a predchádzajúceho konsenzu vedeckej komunity k tzv. *axióme*, k tvrdeniu, ktoré sa v axiomaticky budovanej teórii *nedokazuje*.⁴ Axióma (nem. *grundsatz*) potom predstavuje východiskové tvrdenie axiomaticky budovanej teórie. Axiomatizácia spočíva v zadaní určitého (konečného) počtu základných nedefinovaných pojmov (axiómov alebo postulátov) a súčasne pravidiel (obyčajne logických), podľa ktorých vyvodzujeme ďalšie tvrdenia (teorémy). Axióma sa často chápe ako intuitívne zrejmé tvrdenie, alebo apriórne pravdivá veta. Súčasná metodológia vyžaduje, aby vety odvodené z axióm neobsahovali logický spor.⁵ Ak ide o mimologické teórie, hovoríme skôr o postulátoch (tvrdeniach v teóriách, ktoré sa prijímajú bez dôkazov) ako o axióme. Najväčšie uplatnenie má axióma v exaktných vedách a pri aplikácii kvantitatívnych výskumných postupov. (K axiomatizácii sa opäť vraciame v prípade operacionalizácie). Značne zjednodušene sa stretávame s označením *axióm* pre výroky s najvyššou všeobecnosťou. Potom nasledujú teórie, ktoré sú odvodené z axióm, spolu s definíciami, ktoré sú odvoditeľné z axióm, k tzv. *teorémam*, resp. *propozíciám*.

Jedna z požiadaviek metalogiky⁶ je úplnosť axiomatického systému, ktorá obsahuje o i. aj kritérium, aby každá veta, ktorá je interpretovaná ako pravdivá, bola aj odvoditeľná. Táto požiadavka úplnosti (axiomatického systému) však nie je podmienkou axiomatizácie.⁷ Systém axióm charakterizujúcich niektorú vedeckú teóriu musí teda vyhovovať požiadavkám:

1. musí byť úplný, t. j. logickým postupom možno z neho odvodiť ktorúkoľvek vetu príslušného vedného odboru,
2. musí byť nezávislý, t. j. žiadna axióma systému nesmie byť zbytočná, nedá sa odvodiť z ostatných axióm,
3. musí byť nesporný, t. j. z daného systému nemožno odvodiť dve vety, z ktorých jedna by tvrdila opak toho, čo sa tvrdí v druhej vete.

Významne ovplyvnil chápanie axiomatizácie [Frege \(1992\)](#). Podľa neho pri výstavbe axióm a pri postupe od axióm k teorémam rozhoduje použitie pravidiel, ktoré odrážajú alebo vyjadrujú postupy ich tvorenia. Výskum týchto pravidiel sa stáva preto neodmysliteľnou súčasťou budovania axiomatických systémov vôbec, čomu sa nevyhne ani sociálna pedagogika.

Axiomatizácia súvisí s formalizmom. Formalizmus sa dosahuje formalizáciou, redukciou teorém a teórií na čisté logické vzťahy, vyjadrené spravidla symbolmi a grafmi, čím sa dosahuje maximálna koherencia a transparentnosť výsledkov poznania. Mohli by sme povedať, že formalizmus je i vyjadrenie štruktúry a očakávaného správania (napr. sociálneho systému) pomocou algoritmov a kvantifikácii. Celkom prirodzene otvára formalizácia otázku štruktúry a štrukturalizmu, ktorou sa na tomto mieste nebudeme zaoberať. Čoraz častejšie sa stáva súčasťou problematiky formalizácie aj emergentnosť sociálnych javov.⁸ Za emergentný sa

⁴ Dôkaz je postup, ktorým sa demonštruje pravdivosť nejakého tvrdenia, spravidla na základe výsledkov výskumu. Dokazované tvrdenie nazývame *téza*, tvrdenia, o ktoré sa dôkaz opiera a z ktorých logicky vyplýva sa nazývajú *argumenty*. Pravdivosť argumentov sa predpokladá, nesmú sa však opierať o tézy. Ak by sa argumenty opierali o tézy, nastal by kruh v dôkaze. Hovoríme o *dôkazoch priamych* (ak sú založené na úsudku, ktorého premisy sú argumenty, odvodené z úsudku na základe pravidiel odvodzovania a téza je záverom posledného úsudku a *dôkazoch nepriamych*, pri ktorých predpokladáme nepravdivosť tézy. Pri týchto predpokladoch (nepravdivosti tézy) dospievame k sporu, t. j. odvádzame tvrdenie a súčasne jeho negáciu. Tým vyvraciam predpoklad o nepravdivosti tézy. Dôkaz možno budovať aj na základe hypotéz (predpokladov), ktoré za určitých podmienok prijímame (verifikujeme) alebo zamietame (falzifikujeme). Argumentom pri hypotéze môže byť však výlučne implikácia (podmienený výrok).

⁵ Spor je tvrdenie alebo jazykový výraz (veta, výrok, formula), ktorý je logicky nepravdivý, t. j. má takú "stavbu", že nemôže byť pravdivý.

⁶ Metalogika je všeobecnou metodológiou deduktívnych vied. Skúma princípy dokázateľnosti, syntax i sémantiku ako i formálne vlastnosti deduktívnych systémov.

⁷ Axiomatický systém je syntakticky úplný len vtedy, ak každá je veta, interpretovaná ako pravdivá, aj odvoditeľná. Úplné axiomatické systémy sú iba veľmi jednoduché vety, napr. veta Gödölova (Kurt Gödel, slávny matematik a logik formuloval a demonštroval o. i. obmedzenosť axiomatických systémov), podľa ktorej jestvujú také pravdivé tvrdenia, ktoré nie sú teorémami (odvoditeľnými formulami v deduktívnom systéme) skúmaného systému ([Gödel, 1931](#)).

⁸ Podrobnejšie o emergencii pozri [Holland \(1999\)](#).

obvykle považuje jav, ktorý nedokážeme vysvetliť ako púhu priamočiaru výslednicu (ako akúsi „sumu“) aktivít nám známych komponent systému, pri správaní ktorého ho pozorujeme.

Formalizmus sa vyskytuje v rozličných významoch a súvislostiach. Najznámejšie je chápanie formalizmu v estetike, kde sa chápe ako uprednostňovanie formy pred obsahom umeleckého diela. Z hľadiska metodológie spoločenskovedného výskumu však máme na mysli označenie logických systémov, ktoré sú zadané najmä pravidlami, ako sa tvoria termíny, formuly a axiómy. Znamená to, že logický systém je výsledkom formalizácie, úplného symbolického zobrazovania štruktúry logického systému. Aj vo filozofii matematiky a logiky znamená formalizmus operáciu so znakmi, ktoré nahradzujú operácie s objektmi (TNT – Theoria Numerorum Typographica). Z tohto hľadiska je *úplnosť* axiomatického systému jednou z metalogických⁹ požiadavkov, ktoré sa kladú na axiomatický systém. Hovoríme, že axiomatický systém je vtedy syntakticky úplný, keď pripojením vety, ktorá v ňom nie je odvoditeľná, získame sporný systém. *Sémanticky úplný je axiomatický systém vtedy, ak každá veta v danom jazyku, ktorá je interpretovaná ako pravdivá, je aj odvoditeľná.* Treba však dodať, že splnenie požiadavky úplnosti axiomatického systému nie je nevyhnutnou podmienkou axiomatizácie. Logika tvrdí, že (axiomaticky) úplné sú iba veľmi jednoduché teórie. Podľa spomínaného brnenského rodáka matematika a logika Kurta Gödela axiomatické systémy sú obmedzené a nie je u nich možné realizovať nespornosť formálnej matematiky na báze logiky (podľa požiadavky Dávida Hilberta, zakladateľa formalizmu v matematike, predstaviteľa göttingenskej matematickej školy).¹⁰

Z histórie axióm

Už Platón videl v čistom, v myslení vznikajúcom usudzovaní pramene všetkého poznania. Od relatívnej zásady (hypotesis) sa je treba vrátiť k dostatočnej prvotnej vete, k bezpodmienečnému princípu.

U Aristotella je axióma veta (poučka), ktorá nepotrebuje dôkaz a sama dôkaz vytvára.

Stoici rozumeli pod axiómou vetu, ktorá bola jasná zo seba.

Scholastici považovali axiómy za večné pravdy, ktoré sú nám vrozené.

Descartes zdôrazňoval nevyhnutnosť rozumnosti axiómy.

Podľa Locka patria k axiómam všetky vety (poučky), ktoré vyplývajú z bezprostrednej skúsenosti.

Leibnitz považuje axiómy za vrozené, pokiaľ sú potencionálne vložené do vedomia a pokiaľ ich v myslení možno nájsť, bez toho, aby bolo potrebné vychádzať zo skúsenosti.

Hume zdôrazňoval, že axiómy možno objaviť prostredníctvom čistého rozumu, bez toho, aby sme boli závislí od empirického bytia.

Kant zdôvodňoval nevyhnutnosť axiómov apriórnosťou foriem vhladu a myslenia. Geometrické poučky sú apodiktické, čím nemôžu byť ani skúsenostnými súdmi, ani nemôžu byť z nich odvodené. Prameňom všetkých zásad (axióm) je čistý rozmysel.

Podľa Windelbanda sú axiómy pre genetickú metódu faktické spôsoby vnímania, ktoré sa vytvorili vo vývoji ľudskej predstavivosti, vôľového rozhodnutia a schopnosti zachytávať dojmy. Pre kritickú metódu sú axiómy normy, ktoré platia s podmienkou, že myslenie sleduje cieľ byť pravdivý, chcenie má cieľ byť dobrým a cítenie sleduje cieľ uchopiť krásu.

Podľa Poincarého nie sú (geometrické) axiómy ani syntetické pravdy apriórne, taktiež ani experimentálne pravdy, ale axiómy sú konvencie.

⁹ Všeobecná *matalogika* je metodológiou deduktívnych vied. Je to disciplína, ktorá skúma princípy dokázateľnosti, syntax, semantiku a formálne vlastnosti deduktívnych systémov. Súčasne tvorí aj spoločný základ a zjednocujúci princíp súčasnej novodobej logiky.

¹⁰ Podrobnejšie pozri o tom slávny článok [Gödel \(1931, s. 173–198\)](#).

Súčasnú teóriu axióm a axiomatizácie vychádzajú z axióm kvantovej teórie, kde zdanlivo neškodná definícia (axióm) môže byť v rozpore dokonca sama so sebou. Známe sú konštatovania, podľa ktorých skúmanie tohto sveta si už nevystačí s klasickou metodológiou. V tejto situácii sa ukazuje ako vhodné riešenie agentový prístup, ktorý je založený na využívaní agentov a agentových systémov schopných v tomto novom svete operovať relatívne samostatne – semiautonómne (Mathias, 2016, s. 25), čo sa odráža na emergentnosti sociálnych systémov a zvyšuje náročnosť explikácie i axiomatizácie. V sociálnej pedagogike vystupuje s naliehavosťou výstavba kategoriálneho systému tak v zmysle klasickej metodológie spoločenských vied, ako aj v zmysle nemerateľnosti a akceptovania viacerých pojmov, podmienených výchovnými prvkami sociálneho konania a správania, ak si chce sociálna pedagogika všimnúť ľudské individuum vo vzájomnom vzťahu so sociálnym prostredím, so snahou intervenovať do tohto vzťahu.

Záver

Ani v sociálnej pedagogike sa nevyhneme axiomatizácii a formalizácii aspoň základných sociálnopedagogických kategórií. Otvorenou otázkou je, ktoré sú to, ako stanoviť ich znaky. Postup založený na názore, experimente, pozorovaní, intuícii či skúsenosti by mal byť základom práce na ich stanovovaní, základom prijímania konvencie, ak súhlasíme s tým, že aj v sociálnej pedagogike sú axiomy konvenciou. Napokon axiomatizácia a formalizácia v sociálnej pedagogike prispievajú k jej transparentnosti a porozumeniu javom, ktoré budeme môcť jednoznačne nazvať sociálnopedagogickými.

Literatúra

- Carnap, R. (1963). *Logical foundations of probability*. Chicago, Illinois, USA: The University of Chicago Press.
- Frege, G. (1992). O zmysle a denotate. *Filozofia*, 47(5), 34–363.
- Gödel, K. (1931). Über formal unentscheidbare Sätze der Prinzipia Mathematika und verwandte Systeme I. *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 38, 173–198.
- Holland, J. H. (1999). *Emergence: From chaos to order*. Baskerville: Helix Books.
- Kohoutek, R. (1998). *Základy sociální psychologie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM.
- Mathias, M. (2016). Agentové systémy ako nástroj sociologického skúmania. *Sociológia*, 48(1), 2–47.
- Musgrave, A. (1993). *Common Sense, science, and scepticism: A historical introduction to the theory of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sedová, T. (2012). Potrebujeme pri vymedzovaní sociálnych fenoménov nevyhnutne pojem pravidla? *Filozofia*, 67(7), 582–591.