

K otázkam interpretácie a vedeckého vysvetľovania v spoločenských vedách

Peter Ondrejko¹

Katedra sociológie Fakulty sociálnych vied a zdravotníctva UKF Nitra

On Interpretation and Scientific Explanation in Social Sciences. The paper aims to systemise the operations involved in the interpretation of research results and scientific explanation. It draws attention to complex issues of scientific laws, deals with the relation between an action and its cause, emphasises the difference between knowledge and cognition, and considers the conditions of a good argumentation and the impossibility to separate the interpretation from the explorative analysis. It also draws attention to a „sociological turn“ in the philosophy of science. It reviews several types of explanations including hypothetical, genetic and teleological. Article concludes by highlighting the so-called tacit knowledge, which can not be formulated explicitly and in some cases it can not be even explained. Author regards this as a source of inspiration for the social sciences, which produce new knowledge under the conscious recognition of inherent limits of their own reality perceptions. Sociológia 2007, Vol. 39 (No 1: 49-61)

Key words: *Interpretation; implication; law; arguments; explorative analysis; tacit knowledge; explicit knowledge.*

Súčasťou stratégie vedeckého výskumu v sociológii (Ondrejko 2005) je celkom prirodzene činnosť, ktorá býva spravidla zaradovaná k záverečným fázam výskumu a ktorej funkcia spočíva v interpretácii nameraných dát, vo vysvetľovaní vypočítaných hodnôt, v hľadaní súvislostí a priradovaní významov, odhaľovaní skrytých významov a pod. Pravdou však je, že s interpretáciou sa stretávame i v niektorých iných fázach výskumu. Príkladom je explikácia, ktorej funkcia spočíva v upresnení pojmov z bežného jazyka tak, aby vyhovoval vedeckému výskumu. Špeciálne v prípade spoločenských vied často nie je jednoduché pristúpiť mechanicky k explikácii, resp. tomuto postupu musí predchádzať interpretácia zložitejších pojmov, osobitne ak sú súčasťou príslušnej teórie, príp. viacerých teórií. Explikáciu prostredníctvom interpretácie potom považujeme za adekvátnu, keď skutočne spočíva v intenciách príslušnej teórie, resp. vo význame príslušného pojmu. S takýmto postupom sme konfrontovaní veľmi často. Pojmy ako napr. sociálny systém, odcudzenie, región a pod. predstavujú skutočne zložitý problém z hľadiska explikácie a bez interpretačného postupu bude naše úsilie odsúdené na neúspech. Viera Bačová (2002: 52) dokonca uvádza, že v skutočnosti žiadna kvantifikácia dát (ktorá bezprostredne súvisí s explikáciou – pozn. P. O.) sa nemôže udiť bez predchádzajúceho určenia kvality javov, ktoré sa budú kvantifikovať, a žiadna štatistická analýza nemôže byť bez kvalitnej interpretácie.

¹ Adresa pre korešpondenciu s autorom: Prof. PhDr. Peter Ondrejko, PhD., Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF, Kraskova 1, 949 74 Nitra, e-mail: pondrejko@ukf.sk

Tieto činnosti sa týkajú tak kvalitatívneho, ako aj kvantitatívneho postupu vo výskume a tvoria významný tvorivý prvok obohatený o invenciu výskumníka. Súčasne je to postup, ktorý je najmenej štandardizovateľný a závisí nielen od disponibilných dát, ale aj od zručnosti, pohotovosti, rozhladenosti a skúsenosti výskumníka. Tieto činnosti bezprostredne súvisia s explanáciou, s ktorou bývajú neraz stotožňované. Neraz sa však stretávame i s rozdielnym ponímaním vedeckého vysvetľovania, raz ako deduktívne nomologickou schémou, inokedy ako chápaním (nazeraním, porozumením, prichádzaním na zmysel niečoho, spravidla predmetu výskumu v jeho detailoch, ale i v celku, ale i rekonštrukciou sociálneho významu).

V prvom prípade ide o konkretizáciu vedeckého zákona, teda všeobecného výroku, ktorý vo svojej podstate nie je obmedzovaný na čas, spravidla iba na oblasť svojho pôsobenia. Logici hovoria o tvrdení konštantnej konjunkcie nejakých vlastností. Problematika zákona je však natoľko zložitá, že v súčasnosti jestvuje niekoľko teórií jeho výstavby a explanačnej funkcie. Neraz preto hovoríme častejšie o zákonitosti ako konvencii, zákonitosti, pod ktorou rozumieme sociálne procesy a javy, ktoré prebiehajú podľa im imanentných zákonov. (Veľký sociologický slovník 1996: 1431) Práve tu s osobitnou naliehavosťou vznikajú odlišnosti prírodných a spoločenských zákonov. Václav Černík (Černík 1973: 529-542) upozorňuje na skutočnosť, že platnosť zákonov nie je nezávislá od podmienok, pričom rozlišuje základné a tzv. druhotné podmienky. Podľa neho tvar zákona musí vyjadrovať jeho závislosť od základných, zákonu imanentných podmienok. Spolu s Viceníkom (Viceník 1988) hovoria o *faktuálnom*, *idealizovanom* a *immanentnom* zákone. Pokladáme za dôležité upozorniť na tvrdenie oboch autorov, podľa ktorých zákon nemožno odhaliť jednoduchým zovšeobecnením zmyslovej skutočnosti, pravdepodobnostným úsudkom, lebo medzi zákonom a formou jeho prejavu je ešte veľa sprostredkujúcich článkov. Skutočné poznanie vedie cestou abstrakcie a idealizácie. Spočiatku je nevyhnutné odhliadnuť od počiatkových podmienok jednotlivých javov. Po tejto abstrakcii by mala nasledovať idealizácia, spočívajúca v odhliadnutí od modifikačných podmienok (zákona) a napokon by sa mal proces abstrakcie zavŕšiť vyčlenením imanentných podmienok zákona. (Černík – Černík – Viceník 2006: 217) Podľa niektorých autorov (klasickej logiky) je až *materiálna implikácia* dostatočná na vyjadrenie súvisu medzi antecedentom (predpokladom) a konzekventom (dôsledkom) formulácie výrokov. Antecedent je postačujúcou podmienkou pre konzekvent a konzekvent je postačujúcou podmienkou pre antecedent. V prípade implikácie výrok, ktorý nasleduje po „v prípade že“ (antecedent), „potom“ (konzekvent) je považovaný za formuláciu vedeckého zákona². Problém teórie zákona rozširujú uvedení

² Uvedomujeme si, že problém je oveľa zložitejší v zmysle tzv. striktnéj a modálnej logiky a paradoxov.

autori ešte o otázku objektívnej pravdivosti, ktorou sa na tomto mieste nebudeme zaoberať.

Uvedené problémy teórie zákona podmieňujú vedecké vysvetlenie a ich zvládnutie by sa malo stať súčasťou činností interpretácie v stratégii vedeckého výskumu. Treba však kvôli úplnosti pripomenúť tzv. sociologický obrat vo filozofii vedy i v samotnej epistemológii. Podľa tohto „obratu“, ktorého základy spočívajú v konštruktivizme, všetky vedecké fakty sa rodia v laboratóriách, či už prírodovedných alebo spoločenskovedných. Preto ani nejestvujú rozdiely medzi prírodnými a spoločenskými vedami, keďže výsledky poznania oboch sú konštruované na predchádzajúcich alebo doteraz známych faktoch. „V súčasnej dobe je nepochybné, že vedecké poznatky vstupujú do sociálnych vzťahov a stávajú sa súčasťou dnešného „prirodzeného“ sveta...“, uvádza Břetislav Fajkus. (2005: 217) To však neznamená, že je možné zovšeobecniť sociologické znalosti o jazyku, osobitne o vedeckých pojmoch, technických artefaktoch, správaní sa vedeckých inštitúcií a vzťahoch medzi vedeckými pracovníkmi navzájom a spoločnosťou, ale ani prijímaním a úlohou vedenia v spoločnosti za dostatočné pre to, aby nahradili epistemológiu. Uvedomiť si túto skutočnosť možno považovať za významné najmä z hľadiska interpretácie výsledkov výskumu a vedeckého vysvetľovania.

Teóriou interpretácie a súvislého výkladu sa zaoberá *exegetika*. Vzťahuje sa však iba na výklad textov (zväčša teologických) a právnych. I keď sa exegetika používa prevažne v súvislosti s hermeneutikou, jestvuje však i možnosť jej aplikácie na výklad výsledkov výskumov.

Podľa Vicenika (Viceník 2002: 93) je termín interpretácia mnohoznačný a predstavuje 4 významy. Patrí sem:

1. Sémantická interpretácia jazyka.

Sémantika je súčasť semiotiky, ktorá skúma vzťahy medzi formou (tú skúma syntaktika) a významom znakov (Bedeutung), ktorý je podľa Fregeho totožný s denotátom, t.j. reálny alebo abstraktný objekt, zodpovedajúci príslušnému jazykovému výrazu, ktorý je ním označovaný. V súčasnosti za význam považujeme tak denotát, ako i zmysel (Sinn), teda to, čo jazykový výraz označuje, alebo vyjadruje. Jestvuje aj koncepcia, podľa ktorej význam nie je predmet, ale iba parafrázou výrazu, t.j. iný jazykový obrat, čo znamená, že neprekračuje medze jazyka a všetka realita sa redukuje na jazyk.

2. Priradovanie teoretickým tvrdeniam tie tvrdenia, ktoré sú bezprostredne spojené so skúsenosťou.

3. Teoretické interpretácie skúseností.

4. Priradovanie zmyslu buď jednotlivým činnostiam, alebo ich výtvorom.

V najvšeobecnejšej rovine sa objavuje otázka, aký je vzťah medzi naším konaním³ a jeho dôvodom. Najlepší spôsob, ako možno vysvetliť konanie, ktoré sme vo výskume identifikovali, je uviesť, prečo aktér urobil to, čo urobil. Takúto explanáciu možno považovať za významnú súčasť interpretácie, ktorá nás očakáva ako nevyhnutná súčasť výskumu. To, že niekto niečo vykonal, nemôžeme vysvetliť iba poukázaním na to, že sa mu takéto konanie napr. páčilo. Dôležité je odhaliť príčiny jeho konania. Zdôvodniť, prečo niekto niečo vykonal, často znamená predovšetkým uviesť:

a) p o s t o j k tomuto konaniu,

b) p r e s v e d č e n i e, ktoré s konaním súvisí.

Túto dvojicu zdôvodnenia nazýva Davidson (Davidson 1997: 12, 13) *bezprostredným dôvodom* konania. Sedová (Sedová 1999: 74) pritom poukazuje na otázku, či je lepšou explanačnou stratégiou pokladať činnosť aktéra za racionálne správanie alebo skôr za jeho sebaujedenie. To prvé je príznačné pre pozitivizmus a súčasne i pre kvantitatívny výskum, kým interpretovať konanie ako sebaujedenie patrí skôr do oblasti porozumenia, hermeneutiky a kvalitatívneho výskumu. I keď problematika rozdielnosti oboch prístupov pretrváva, predsa len jestvuje možnosť ich vzájomnej komplementarity, kompromisu, t.j. interpretácie konania na základe zákonitostí, pôsobenia objektívnych (nadosobných) síl a súčasne i ako intencionálne líčenie činnosti v sieti významov, praktík a pravidiel. Postup objasňovania konania prostredníctvom dôvodov predstavuje racionalizáciu konania. Stratégia uvádzania dôvodov (Sedová 1999: 74) je spoločná aj pre stúpcov nomologickej explanácie, prostredníctvom zákonov a zákonitostí, ako aj pre prívržencov hermeneutického, idiografického prístupu. V tom druhom (idiografickom) prístupe dôvody nie sú považované za príčinu konania. Oba prístupy sa líšia iba v tom, že v prvom prípade dôvody konania chápeme ako vysvetlenie, kým v druhom prípade za opis v určitom kontexte. Takýto prístup sme v 4. kapitole *Úvodu do metodológie sociálnych vied* (Ondrejko 2005) nazvanej *K otázkam komplementarity kvalitatívnych a kvantitatívnych metód* nazvali *metodologickým realizmom*. Autor týchto riadkov je presvedčený, že vedecký prístup neznamená iba pochopenie javu a jeho prerozprávanie, ale je podmienený i hľadaním, nachádzaním a odhaľovaním skrytých spojení s inými javmi, vysvetľovaním ich vzájomných vzťahov, vysvetľovaním ich významu a hľadaním ich príčin. I tu je nevyhnutné rozhodnúť sa:

- Pre paradigmu plánu, *finality*, podľa ktorej sa riadi dianie vo svete a predpokladá sa možnosť jeho poznania a tým aj účelu. V tom prípade sa stáva táto paradigma módom interpretácie odohrávajúcich sa javov.

³ Konanie pokladáme za také správanie, ktoré je úmyselné, teda intencionálne, ktoré je ďalej vyvolané istým druhom situácie alebo udalostí a ktoré si konajúci uvedomuje.

- Pre paradigmu kauzality, kondicionality alebo koincidencie javov, vychádzajúcej z možnosti vysvetlenia každej udalosti kauzálnym zákonom. Pritom napr. *singularistická* koncepcia kauzality určuje príčinu len ako aktuálnu individuálnu situáciu a súhrn všetkých udalostí, ktoré predchádzajú inej udalosti, a to tak, že medzi oboma nie je ani časová, ani priestorová medzera. No tzv. *probabilistická* koncepcia neobmedzuje kauzálnu vzťahy len na deterministické procesy, je definovaná v termínoch štatistickej relevantnosti.

V našich podmienkach býva častým zvykom stotožňovať poznanie a vedenie, hoci ide o celkom rozdielne významy. Mnohí prekladatelia majú nemalé problémy a obavy z nepochopenia čitateľmi, najmä preto, že termín vedenie býva stotožňovaný s činnosťou niekoho viesť, riadiť, usmerňovať. V súvislosti s interpretáciou a vysvetľovaním pokladáme za dôležité upozorniť na veľký rozdiel uvedených pojmov, najmä preto, lebo v metodológii sociálnych vied je oveľa vhodnejší termín vedenie než poznanie. *Vedenie* (ktoré má svoj pôvod v gréckom epistémé) predstavuje relatívne stabilný systém informácií, ktorý je získaný predovšetkým skúsenosťou, učením sa, informáciami o svete, vývoji ľudstva či spoločnosti, príp. daného problému, ktorý riešime. Je to stav súčasného stavu vedeckého bádania, ktorý je neustále doplňovaný aktuálnymi poznatkami. U Foucaulta je to druh diskurzu, ktorý má svoje významné sociálne aspekty, stáva sa i tovarom, má byť prehľadné a svojou dostupnosťou má sa týkať princípov občianskej spoločnosti. Na rozdiel od vedenia *poznanie* predstavuje alebo psychickú aktivitu človeka, alebo adekvátne, vierohodné a pravdivé informácie. Poznanie je súčasťou odôvodneného presvedčenia, ktoré je overiteľné, testovateľné a dokázané. Poznanie je i jazykovým vyjadrením toho, že nejde iba o subjektívnu alebo intuitívnu predstavu, ale ide o skutočnosť, ktorá je formulovateľná prostredníctvom istých znakov, symbolov alebo jazyka. Až prostredníctvom jazyka získava poznanie intersubjektívnu platnosť. Zdá sa, že ešte potrvá nejaký čas, kým sa tento rozdiel udomáčni vo vede a výskume i v bežnej vedeckej a odbornej spisbe.

Pri interpretácii výsledkov výskumu je nevyhnutné argumentovať, usudzovať a zdôvodňovať. Osobitne zdôvodňovanie sa riadi istými pravidlami, ku ktorým patrí podmienka pravdivosti a podmienka akceptácie. Pri zdôvodňovaní pre poznanie však nestačí akceptovať, že je niečo pravdivé, ale zdôvodnenie musí byť aj úplné. Teóriou zdôvodnenia sa zaoberá *fundacionalistická teória* (foundation theory), podľa ktorej poznanie spočíva na základoch, ktoré tvoria premisy zdôvodňovania. Tieto poskytujú základné presvedčenia, ktoré sa zdôvodňujú samy, alebo sú sebazdôvodnenými. Ostatné sa opierajú o základné presvedčenia. (Lehrer 1999: 19)

Uviedli sme nevyhnutnosť argumentácie pri interpretácii výsledkov výskumu. Sám argument predstavuje tvrdenie, o ktoré sa opiera demonštrácia pravdivosti

istého iného tvrdenia. Pokúsime sa uviesť niekoľko poznatkov podmieňujúcich presvedčivú, resp. dobrú argumentáciu:

- Argumentami zdôvodňujeme tvrdenia.
- Argument vedie pravdivosť tvrdenia (konklúzia, záver úsudku ako dôsledok iných výrokov) späť k pravdivosti iného tvrdenia (premisy, v prípade spoločenskovedných výskumov ide skôr o pravdepodobnostné potvrdzovanie záverov).
- Kto tvrdenie zdôvodňuje argumentom, vlastne tvrdí: 1. Všetky premisy, z ktorých vychádza, sú pravdivé, 2. Z premís vyplýva konklúzia. Obe tvrdenia sú nezávislé. Ak vyplýva z premís konklúzia, potom je argument *logicky správny* a presvedčivý. Keď sú premisy konklúzie pravdivé, je argument aj *platný*.
- Argument možno napadnúť iba dvomi spôsobmi. Alebo poukázaním na to, že nie je logicky správny, alebo že premisy nie sú pravdivé.

Výsledky zisťovania alebo dáta výskumnej práce sú pre riešenie výskumného problému surovým materiálom. (Kerlinger 1972: 669) Tvoria vlastne podklad pre overenie hypotéz, pre vysvetlenie, príp. opis zistených skutočností ("zisťovacie" výskumy) a prienik do štruktúry sledovaného javu, príp. aj príčinnosti. Uvedené podklady využívame v interpretácii ako (spravidla) jazykovej formy výkladu výsledkov výskumu. Výskumník pritom preberá a reflektuje výsledky spracovania dát, *analyzuje* vzťahy a dospieva k záverom, ktoré vysvetľuje, pripisuje im význam, príp. ich porovnáva. Úlohou interpretácie⁴ nameraných početností a vypočítaných hodnôt je teda opísať alebo vysvetliť sociálne javy, ich vlastnosti a vzťahy, príp. zákonitosti, ktoré sú predmetom výskumu. Postupovať takýmto spôsobom znamená postupovať *deduktívno-nomologicky* ("zákonitoodvodzujúco"). Na základe zistených skutočností zisťujeme, či sa vyskytla príčina vykladaného účinku.

Príklad:

1. Poznáme všeobecnú skutočnosť, podľa ktorej jednotlivci s nižším vzdelaním si ťažšie hľadajú zamestnanie a stávajú sa nezamestnanými častejšie ako osoby s vyšším (napr. vysokoškolským) vzdelaním.
2. Vo výskume empiricky zistíme, aké je vzdelanie respondentov a ktorí z nich si hľadajú zamestnanie, resp. si zamestnanie nemôžu nájsť.
3. Porovnáme namerané početnosti a pomocou nich potvrdíme a vysvetlíme, že príčina (vzdelanie respondentov) ovplyvnila účinok (zamestnanie).

Uvedený príklad je značne zjednodušený. Tým, že sme sa odvolali na tvrdenie v bode 1. a súčasne sme zistili udalosti v antecedente pravidla (zákona), vysvetlili sme výskyt konsekventu. Častejší však je jav, ktorý vysvetľujeme oveľa zložitejšie

⁴ V literatúre sa niekedy stretávame s osobitným krokom, ktorý nasleduje po spracovaní dát a ktorý sa nazýva analýza. Predstavuje vlastne triedenie spracovaných dát do skupín. V skutočnosti ale výskumník musí s takýmto triedením počítať pri formulácii problému, formulovaní hypotéz a pri operacionalizácii. V tejto časti sme preto upustili od vyčlenenia analýzy ako samostatného kroku a analýza v našom ponímaní splyva, resp. sa prelína s interpretáciou.

šie, takže ho nemožno zahrnúť do antecedentu žiadnej všeobecne známej alebo nám známej skutočnosti (zákonitosti). Potom musí byť spôsob vysvetľovania zložitejší. Do úvahy pripadajú teórie, v ktorých sú celé súbory javov a ich vlastností definované v určitých všeobecných pojmoch.

Interpretáciu nameraných početností, vzťahov a ostatných empirických zistení nemožno oddeliť od *exploračnej analýzy*. Spočíva vo vyhľadávaní vzťahov v dátach, ktoré sme vypočítali, príp. i v zadávaní požiadaviek na ďalšie výpočty. Na to, aby sme dokázali relatívne presne stanoviť, ktoré z nameraných dát majú ústredný a ktoré okrajový význam z hľadiska sledovaného javu, používame najčastejšie *neparametrickú štatistiku*. Často sa používa zhuková (klastrová) analýza, analýza latentných tried, analýza dráh (path analýza) a i. V prípade exploračnej analýzy neraz postupujeme nad rámec stanovených hypotéz, staviame otázky, na ktoré sa usilujeme nájsť odpovede vo vypočítaných dátach. Neraz každá odpoveď má za následok novú, ešte hlbšiu otázku, až kým nevyčerpáme informácie, ktoré sú obsiahnuté vo výsledkoch zisťovania, ktoré sme vykonali prostredníctvom kvantitatívnych metód. Často má takýto postup charakter *induktívneho usudzovania*, ktoré je založené na výsledkoch pozorovania. Práve preto však nemôžeme dospieť k logicky spoľahlivým záverom. Môžeme dospieť najviac k záverom, ktoré sú veľmi presvedčivé alebo veľmi pravdepodobné.

Napr. v istom regióne osoby registrované na úrade práce poberajú dávky v nezamestnanosti. Celkom prirodzene by sme mohli induktívne usudzovať, že sú bez pracovného pomeru, resp. sú nezamestnaní. Kým to však neoveríme u všetkých registrovaných osôb, nebudeme môcť naše induktívne závery dokázať. Je pritom vysoko pravdepodobné, že zistíme istý počet registrovaných osôb, ktoré v skutočnosti pracujú, niektoré bez oficiálne uzavretého pracovného pomeru, ale dokonca budú medzi nimi i takí, ktorí pracovný pomer uzavretý majú. To vyvracia výsledky nášho induktívneho usudzovania.

Neraz vedie práve takýto postup k stavaniu nových hypotéz. Pri exploračnej analýze dát je nevyhnutný veľmi opatrný postup, lebo jej výsledky je spravidla potrebné testovať (ako hypotézy), pretože môžu poskytovať iba čiastkové pohľady, nasvedčovať o náhodných vzťahoch a pod., ktoré treba overiť.

Pri interpretácii dát sa neraz uchýľujeme súčasne i k využívaniu *sekundárnej analýzy*, ktorá spočíva vo využívaní výsledkov výskumov, ktoré sa uskutočnili pôvodne za iným výskumným cieľom než výskum, ktorý práve uskutočňujeme. Používanie sekundárnej analýzy zvyšuje epistemologickú hodnotu nášho výskumu, pravda, ak dokážeme zabezpečiť validnosť dát, ktoré v sekundárnej analýze použijeme.

Pri interpretácii je nevyhnutné vysvetliť spôsob, akým sme postupovali pri výpočte, ktoré matematicko-štatistické metódy sme použili, či sú výsledky

operácií štatisticky významné, príp. aká je tesnosť závislostí početností, u ktorých sme zistili ich štatistickú významnosť. Pri interpretácii nameraných početností treba brať ohľad i na to, že javy, ktoré sme prostredníctvom ukazovateľov zaznamenali a merali, sa vyskytujú vždy v určitom čase a v určitom priestore.

Dôležité je i porovnanie výsledkov s doteraz známymi poznatkami o skúmanom jave, príp. porovnanie výsledkov s výsledkami predchádzajúcich výskumov. Práve tu je vhodné plasticky poukázať na potvrdenie doteraz platných poznatkov, na ich rozšírenie, korekcie, príp. neplatnosť.

Podstatnú časť interpretácie výsledkov výskumu tvorí *verifikácia alebo falzifikácia hypotéz*. I keď ide o všeobecne známe poznatky, pripomenieme, že k verifikácii i falzifikácii pristupujeme na základe výsledkov *testovania* hypotéz. Hypotézy vždy testujeme voči niečomu, často voči alternatívnemu predpokladu. Alternatív môže byť niekoľko. Ako alternatívu označujeme tzv. *nulovú hypotézu*, ktorou je predpoklad, že medzi premennými, ktoré skúmame, nie je žiaden vzťah. *Hypotézu verifikujeme, keď zamietame nulovú hypotézu o tom, že nejestvuje žiaden vzťah medzi skúmanými premennými*. Je prirodzené, že výsledky testovania hypotéz podrobujeme i zisťovaniu, či rozdiel, ktorý sme namerali a ktorý nám umožňuje zamietnuť nulovú hypotézu, nie je spôsobený iba náhodou. Robíme tak výpočtom *signifikantnosti*, t.j. štatistickej významnosti nameraných dát. Postup výpočtu štatistickej významnosti je závislý od druhu premenných, s ktorými pracujeme, a od početnosti výskumného súboru.

Pri interpretácii sa často uplatňuje tzv. *vyplývanie*⁵ – vzťah medzi premisami a záverom v úsudku. V úsudku je posledná veta (záver) považovaná za dôsledok predchádzajúcich viet (premís, predpokladov). Závery vyplývajú z premís a premisy potvrdzujú záver. V úsudku však nie vždy je záver v celom rozsahu potvrdzovaný premisami. V takomto prípade hovoríme o *pravdepodobnostnom úsudku* (napr. v prípade analógie). V prípade, že premisy potvrdzujú záver v celom rozsahu, hovoríme o *deduktívnom úsudku*. Vyplývanie má teda zaručovať, aby v každej interpretácii, v ktorej sú pravdivé premisy, v našom prípade výsledky zisťovania, bol pravdivý i záver. Osobitným prípadom vyplývania je tzv. *enthymématické vyplývanie*, pri ktorom chýba časť premís, z ktorých vyplýva záver, ale tieto výroky sú (odborníkom) známe. Často hovoríme, že sú to účinky podľa "zdravého rozumu" (comon sense). O usudzovaní v rámci interpretácie neraz hovoríme aj ako o *intuitívnom*, ktoré býva charakterizované ako zvláštny druh poznania, založený na mnohoročnej skúsenosti výskumníka, na priamom názore, bez diskurzívneho⁶ myslenia.

⁵ Pôvodcom termínu vyplývanie je Alfred Tarski, ktorý v r. 1936 podal exaktnú definíciu logického vyplývania. Termín vyplývanie však nemožno stotožňovať s odvodzovaním, ktorý rozpracoval Bernard Bolzano ešte v r. 1837.

⁶ Vychádzame z Habermasovho chápania diskurzu ako formy komunikácie, ktorá vylučuje nároky na správnosť a pravdivosť bez argumentmi nepodloženými výroky.

Pri interpretácii výsledkov výskumu sa často nevyhneme *hypotetickým výkladom*. Vedecké vysvetlenie spočíva v podriadení toho, čo vysvetľujeme (explanandum), tomu, pomocou čoho vysvetľujeme (explanans). Niekedy však chýba to, pomocou čoho vysvetľujeme, chýba explanans, premisa. V tom prípade naše vysvetlenie nemá charakter pozorovacieho výroku, ale usudzovania z účinku na jeho príčiny.

Tak napríklad predpokladáme, že športovci, ktorí dosiahli vynikajúce výsledky na nejakej športovej súťaži, pred súťažou intenzívne trénovali, i keď pozitívne o tejto skutočnosti nevieme, iba ju predpokladáme. V skutočnosti sa však môže stať, že športovci, ktorí (z najrôznejších dôvodov) vynikajúce výsledky nedosiahli, trénovali oveľa intenzívnejšie a o úspech ich pripravila náhoda (napr. nevydarený štart pri pretekoch, momentálna indispozícia, ale i zdravotný stav a pod.)

Iný druh interpretácie výsledkov predstavujú tzv. *genetické výklady*. Sú to vedecké vysvetlenia, v ktorých explanandum tvorí posledný článok viacerých jednotlivých vysvetlení, najmenej však dvoch. Ťažiskom týchto vysvetlení je odpoveď na otázku, z čoho vznikol výsledok, ku ktorému sme sa dopracovali.

Uvedieme niekoľko príkladov:

Ciele, o ktoré sa usiluje istá skupina ľudí, sú pokračovaním úsilia ich predchodcov, rodičov a pod. Veľký sociálny útvar, napr. veľkomesto s anonymitou svojich obyvateľov, vzniklo zo stredovekej osady, v ktorej každý každého poznal. Rozvoj súdnictva a absencia fyzických trestov a mučenia vznikli z feudálnej justície a práva útrpného.

Teleologické výklady ako druh interpretácie nehľadajú odpovede na otázku prečo, ale na otázku *pre čo*, na aký účel. V takýchto výkladoch býva príslušný jav vysvetlený uvedením účelu, ku ktorému vedie, alebo viesť má. Keď si uvedomíme účel istého javu, udalosti, ľudského správania, výskytu niečoho a pod., podarí sa nám vysvetliť jeho existenciu uvedením jeho účelu. Niekedy sa považuje teleologický výklad za podtriedu príčinného výkladu.

Treba sa ešte zmieniť o existencii niekoľkých rovnocenných vysvetlení určitého javu, jeho výskytu, udalosti či ľudského správania a pod. S takouto možnosťou existencie viacerých vysvetlení sa v spoločenských vedách stretávame často. Zdanlivo sa natiska názor, že pri existencii dvoch vysvetlení jeden z nich nebude pravdivý. To však nemusí tak byť. Obe vysvetlenia v spoločenských vedách nemusia byť protirečivé, ale môžu mať komplementárny charakter, t.j. že sa navzájom dopĺňujú a predstavujú úplnejšie vysvetlenie ako každé z nich samo osebe.

Pokladáme za dôležité zdôrazniť, že k otázkam interpretácie patrí i to, že v spoločenskovednom výskume majú prakticky všetky výsledky *pravdepodobnostný charakter*. Znamená to toľko, že jav, ktorý bol predmetom výskumu, vedie

s určitou pravdepodobnosťou k druhému javu. To znamená, že nemôžeme výsledky interpretovať ako súbory príčin a účinkov, resp. že vzťah medzi nimi bude asymetrický, že nebude mať všeobecnú platnosť a že môžeme vzťah príčiny a účinku interpretovať iba ako vzťah určitej pravdepodobnosti. A. Hirner hovorí v tejto súvislosti o *voľnom, menlivom kauzálnom spojení*. (Hirner 1976: 160 a nasl.) Práve v sociálnom živote sa stretávame s voľným kauzálnym spojením, ktoré je charakterizované aj mnohosťou príčin, aj mnohosťou účinkov. Karl-Dieter Opp (1976: 39-40) uvádza, že aplikovať a interpretovať výsledky výskumu v prípade sociálnych vied znamená čítať, vzájomne diskutovať, publikovať, argumentovať, vysvetľovať, odmietať, brať na vedomie, opomínať, osvojovať si.

Interpretácia výsledkov zisťovania nie je možná bez hodnotenia na základe formálnej logiky (keď priradíme každej voľnej premennej príslušnej formuly objekt ako hodnotu, keď takúto premennú považujeme potom za meno priradeného objektu) a na základe evaluácie, posudzovania výsledkov výskumníkom na základe jeho vzťahu k výsledkom výskumu (morálne, estetické, ekonomické, náboženské a i.). Niektorí autori upozorňujú na chyby a omyly, ktorých sa pri interpretácii často dopúšťame a ktoré možno neraz pripísať práve nedostatočnej odosobnenosti výskumníka, tendencii potvrdzovať predsudky, časté sú i chyby z prehliadnutia niektorej významnej skutočnosti. Podrobnosti o usudzovaní, vrátane chýb deduktívneho i induktívneho usudzovania, uvádza jeden z najväčších súčasných žijúcich kognitívnych psychológov Robert Sternberg. (Sternberg 2002: 426-461)

V prípade kvalitatívnych metód znamená interpretácia odlišný význam. Predstavuje jednu z metód, ktorou má byť zmysel výsledkov výskumu "preložený" do jazykovo fixovaného porozumenia. V kvalitatívnej interpretácii sa celkom vedome upúšťa od nezaujatosti výskumníka, ráta sa s jeho predsudkami, predchádzajúcimi skúsenosťami, názormi a stanoviskami, ktoré ovplyvňujú porozumenie a interpretáciu.

Súčasťou interpretácie výsledkov výskumu sa niekedy stáva *diskusia*. I keď uvedený termín nie celkom vystihuje obsah postupu výskumníka, termín diskusia sa natoľko vžil, že niektoré vedecké a odborné časopisy priamo predpisujú v rámci štruktúry publikovaných výskumov túto časť interpretácie výsledkov výskumu obligátne. V rámci diskusie výskumník polemizuje, príp. "diskutuje" s odlišnými tvrdeniami, resp. závermi iných výskumov. Tento spôsob prezentácie výsledkov výskumu sleduje cieľ – poukázať na rozdiely výskumu a zvýrazniť ich v porovnaní s inými poznatkami, resp. závermi iných výskumov a zdôrazniť argumenty, ktoré svedčia v prospech autora príslušného výskumu.

Takýto postup však nemusí nevyhnutne nadobúdať formu diskusie. Pri interpretácii neraz "iba" porovnáva výskumník výsledky svojho zistenia s výsledkami iných výskumov. Tu platí zásada, ktorú musí mať výskumník na mysli –

porovnávať možno iba porovnateľné výskumy. Výsledky výskumu, zistené na súbore istej vekovej skupiny, nemožno napr. porovnávať s výsledkami výskumu, v ktorom tvorila výskumný súbor iná veková kategória respondentov. Otázka porovnateľnosti tak predstavuje osobitný problém. Neraz sa porovnávanie výsledkov výskumu, ku ktorým sa výskumník dopracoval, ponecháva "napospas" poslednému, desiatemu kroku – záverom výskumu, čo predstavuje postup, ktorý nemožno bez výhrad odporúčať.

Na záver pokladáme za nevyhnutné zdôrazniť, že treba *zavrhnúť* dogmatický predsudok, že prostredníctvom sebalepšíe koncipovaného výskumu, či už kvalitatívneho alebo kvantitatívneho, dosahujeme *neomylné pokroky*. Musíme pripustiť, že stále nám chýba záruka úspechu a neomylnosti. Preto by sme mali byť skromnejší a pripustiť, že naše poznanie na základe nášho výskumu a použitia našich metód môže byť chybné, môže obsahovať ne jeden omyl, príp. že sme sa omylov dopustili pri interpretácii nameraných dát. Tvrdohlavé lipnutie na našom poznaní nemá nič spoločného ani s etikou vedeckej práce.

Napokon treba ešte zdôrazniť vhodnú prezentáciu výsledkov výskumu ako súčasť interpretácie. Okrem slovného opisu výsledkov sa nezaobídeme bez použitia tabuliek, grafov, obrázkov a schém i pri interpretácii. Pri ich aplikácii je nevyhnutné dodržiavať zásadu prehľadnosti a zrozumiteľnosti, výstižnej formulácie názvu stĺpcov a riadkov ("hlavičiek") v tabuľkách, ich pomenovanie a priebežné číslovanie.

Miesto záveru

Pokladáme za vhodné upozorniť aj na tzv. implicitné vedenie, ktorého predstaviteľom je predovšetkým Michael Polanyi⁷ (1891-1976), nazývané nezriedka i „tiché vedenie“ (ang. tacit knowledge), ktoré predstavuje predovšetkým neformalizované vedenie (nie poznanie!). Ide o také poznatky alebo schopnosti, ktoré nemožno explicitne formulovať a niekedy ani vysvetliť, iba poukázať, predviesť. Explicitné vedenie považuje Polanyi za pendant implicitného, ako jednoznačne kódovaného, a preto komunikovateľného vedenia prostredníctvom znakov, jazyka, písma. Sú to otázky, ktoré by mali byť súčasťou interpretácie a vedeckého vysvetľovania. Sám pojem tacit knowing, teda implicitné vedenie zdôrazňuje, že súčasťou záujmu výskumníka nie je len záujem o štruktúru, ale i samotný proces, nie primárne iba

⁷ Za najvýznamnejšie dielo Polanyiho je považovaná monografia *The Tacit Dimension* (1966), v ktorej reaguje na význam telesných reakcií ako jednu z foriem implicitného vedenia, ako i na zvnútornené konanie, ktoré v praxi sprevádza istá forma morálnych predpokladov alebo aj vedeckých teórií. Odvolávajúc sa na Diltheyov pojem „vcítanie“, znamená toto vedenie základ tzv. objektívneho vedenia. Moderná veda však akceptuje iba objektívne vedenie, preto vedie tento proces k sebazničeniu. Pretože to, čo je nové, je niečím iba prostredníctvom definície, čo ale ešte nevieme explicitne uchopiť, môžeme sa k novému iba priblížiť, ako to robíme v prípade „implicitného vedenia“, teda prostredníctvom vcítania sa. Pozri aj Polanyi, M.: *Inplizites Wissen*. Frankfurt, Suhrkamp 1985.

vedenie ako výsledok výskumu, ale skôr schopnosť poznávať. Základnou otázkou sa stáva, ako vzniká nové vedenie a ako ho možno prijímať. Polanyi zdôrazňuje, že veda získava svoju silu k novým objavom z vedomia obmedzenosti svojich spôsobov videnia (skutočnosti). Pri vzniku nového poznania, ku ktorému sa dopracovávame pri vedeckom vysvetľovaní, záleží na tom, aby sme nazerali na explicitné vedenie ako na možný výraz istej nie plne poznanej implicitnej dimenzie. Japonci Nonaka a Takeuchi (Nonaka – Takeuchi 1997), inšpirovaní Polanym, sa pokúsili prekonať západnú tradíciu štiepenia subjektu a objektu vo výskume poukázaním na harmóniu, celistvosť a konkrétnosť zamerania japonského spôsobu uvažovania. Tento netradičný záver pojednania o vysvetľovaní a vedeckej interpretácii sleduje však iba jediný cieľ – zdôrazniť nevyhnutnosť venovať väčšiu pozornosť finalizovaniu sociologických výskumov a nezabúdať, že i v tejto fáze spočíva veľa doposiaľ skrytých a málo zohľadňovaných aspektov.

Peter Ondrejko (1940) študoval na FF UK v Bratislave a FF UK v Prahe. Pracuje v oblasti sociológie výchovy a mládeže, sociálnej patológie a metodológie sociálnych vied. Je autorom viacerých monografií i štúdií, uverejnených doma i v zahraničí. Súčasne pracuje aj ako člen Rady vlády SR pre prevenciu kriminality a podpredseda Protidrogového fondu SR. Pracuje na novozaloženej Katedre sociológie Fakulty sociálnych vied a zdravotníctva UKF v Nitre, ktorej je dekanom.

LITERATÚRA

- BAČOVÁ, V., 2002: Dilemy výučby kvalitatívnej metodológie. In: Čermák, I., Miovský, M.(ed.): *Kvalitatívni výzkum ve vědách o člověku na prahu třetího tisíciletí*. Brno, Psychologický ústav AV ČR a SCAN.
- CMOREJ, P. – ČERNÍK, V. – VICENÍK, J., 2006: Sondy do dejín logiky a metodológie vied na Slovensku a v Čechách. Bratislava, Iris, s. 217.
- ČERNÍK, V., 1973: Problém zákona ako formy všeobecna. In: *Filozofia*, roč. 27, č. 5, s. 529-542.
- DAVIDSON, D., 1997: Čin, myseľ, jazyk. Bratislava, Archa.
- HIRNER, A., 1976: Ako sociologicky analyzovať. Bratislava, Ústav školských informácií.
- FAJKUS, B., 2005: *Filosofie a metodologie vědy*. Praha, Academia.
- KERLINGER, F. N., 1972: *Základy výzkumu chování*. Praha, Academia.
- LEHRER, K., 1999: *Teória poznania*. Bratislava, Infopress.
- MAŘÍKOVÁ, H. – PETRUSEK, M. – VODÁKOVÁ, A. (eds.), 1996: *Velký sociologický slovník*, Praha, Karolinum.
- NONAKA, I. – TAKEUCHI, H., 1997: *Die Organisation des Wissens*. Frankfurt, New York, Campus Verlag.
- ONDREJKOVIČ, P., 2005: *Úvod do metodológie sociálnych vied*. Bratislava, Regent.

- OPP, K. D., 1976: Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theorienbildung. 1. Aufl., Reinbek, Rowolt.
- POLANYI, M., 1985: Implizites Wissen. Frankfurt, Suhrkamp.
- POLANYI, M., 1966: The Tacit Dimension. Garden City, New York, Doubleday.
- SEDOVÁ, T., 1999: K Davidsonovmu chápaniu explanácie prostredníctvom dôvodu. In: Havlík, V. (ed.): Mezi jazykem a vědomím. Praha, Filosofický ústav AV ČR.
- STERNBERG, R. J., 2002: Kognitivní psychologie. Praha, Portál.
- VICENÍK, J., 2002: Empirické teórie, ich štruktúra a spôsoby ich overovania. In: Organon F, roč. 9, č. 1.
- VICENÍK, J., 1988: Spory o charakter metodológie vied. Bratislava, Pravda.