

Problémy modelu pokrývajúceho zákona

Podľa modelu pokrývajúceho zákona sa javy vysvetľujú tak, že sa ich výskyt pokryje príslušným zákonom. Konkrétnejšie, vysvetlenie má podobu úsudku, pričom medzi jeho premisami musí vystupovať i všeobecný alebo štatistický zákon a z nich sa deduktívne alebo induktívne odvodí výrok o vysvetľovanom jave. Voči tomuto pohľadu na vysvetlenie sa hlavne od 50. rokov 20. storočia vznieslo množstvo kritických výhrad. Niektoré poukazujú na to, že nie každé vysvetlenie musí uvádzať zákony a že nie každé vysvetlenie musí mať podobu úsudku. Ďalšie námietky zdôrazňujú, že vysvetlenie musí priniesť porozumenie vysvetľovanému javu alebo musí poukázať na príčiny vysvetľovaného, a to vraj model pokrývajúceho zákona nedokáže zabezpečiť. Kritika uvedeného modelu viedla k návrhom na jeho úpravu, ale i k jeho odmietnutiu a formuláciám nových koncepcií vysvetlenia akými sú napr. Salmonov model štatistickej relevancie a kauzálno-mechanický model, unifikačný model a i.

1 Model pokrývajúceho zákona

2 Problémy modelu

Literatúra

Súvisiace heslá

1 Model pokrývajúceho zákona

Hlavné črty modelu pokrývajúceho zákona možno nájsť hlavne v prácach C. G. Hempela (1942, 1948, 1965). Zjednodušene povedané, podľa Hempela má vysvetlenie podobu úsudku, medzi ktorého premisami musí byť uvedený nejaký zákon. Hempel pritom uvažuje o dvoch hlavných verziách modelu pokrývajúceho zákona (v skutočnosti hovorí i o deduktívno-štatistickom vysvetlení, ale to nás nemusí zaujímať): deduktívno-nomologický (D-N) a induktívno-štatistický (I-S) model. V prvom prípade sa vysvetľuje prostredníctvom všeobecného a v druhom prostredníctvom štatistického zákona. Vysvetlenie je pritom adekvátne, ak sa z daných zákonov a iných premís hovoriacich o počiatkových podmienkach vysvetľovaného javu deduktívne (pri D-N modeli) alebo induktívne (pri I-S modeli) odvodí výrok o vysvetľovanom jave. Napríklad, ak chceme vysvetliť, prečo konkrétny predmet vedie elektrický prúd, uvedieme všeobecný zákon „Všetky kovy vodia elektrický prúd“ a skutočnosť, že daný predmet je z kovu. Z takýchto premís vyplýva výrok o tom, že daný predmet vedie elektrický prúd. Ak chceme vysvetliť, prečo Ján dostal ovčie kiahne, uvedieme, že Ján je dieťa, ktoré doteraz neprekonalo túto chorobu a prišlo do blízkeho kontaktu s jej nositeľom, ako aj štatistický zákon „90% detí, ktoré ešte neprekonali ovčie kiahne a prídu do blízkeho kontaktu s infikovanou osobou, ochorejú na ovčie kiahne“. Z týchto premís síce logicky nevyplýva, že Ján dostal ovčie kiahne, ale takýto záver je vzhľadom na uvedené premisy vysoko pravdepodobný. Dôležité je teda zdôrazniť, že podľa Hempela má explanácia uvádzať relevantný zákon a má mať podobu úsudku.

Na druhej strane je potrebné všimnúť si, že Hempel vo svojej formulácii podmienok modelu pokrývajúceho zákona (hlavne pri detailnom rozbere D-N vysvetlenia) nevyžaduje, aby vysvetlenie uvádzalo príčiny vysvetľovaného ani aby robilo jav zrozumiteľným v danom kontexte či pre adresáta vysvetlenia. Väčšinou sa síce očakáva, že počiatkové podmienky vysvetľovaného javu by mali byť príčinou a vysvetľovaný jav účinkom, avšak medzi požiadavkami to stanovené nie je. Rovnako sa medzi podmienkami nehovorí o tom, že vysvetľujúca časť (explanans) musí urobiť vysvetľované (explanandum) zrozumiteľným. Preto možno konštatovať, že model pokrývajúceho zákona je *nekauzálny* a *nepragmatický*: otvorene nežiada uvádzať príčiny ani nevyžaduje, aby vysvetlenie zohľadňovalo kontext či

adresáta vysvetlenia (pragmatické faktory) a objasňovalo jav čo najzrozumiteľnejšie v danom kontexte či pre vybraného adresáta.

2 Problémy modelu

I keď určité obdobie bol model pokrývajúceho zákona viacerými vnímaný ako prijateľný návrh na podobu vedeckého vysvetlenia, postupne sa objavilo množstvo námietok a protipríkladov spochybňujúcich jeho adekvátnosť. Kritikmi boli napr. W. Dray, M. Scriven, W. Salmon, H. Kyburg, S. Bromberger a i. Oponenti na jednej strane upozorňovali, že niektoré z požiadaviek daného modelu nie sú nutné pre vysvetlenie (t. j. vysvetlenie možno dosiahnuť i bez toho, aby sa splnila príslušná požiadavka). Na druhej strane sa našli i takí autori, ktorí upozorňovali, že Hempelove požiadavky spolu netvorí postačujúce podmienky pre vysvetlenie (t. j. existujú prípady, keď sa naplnia všetky požiadavky modelu, no napriek tomu nemáme adekvátne vysvetlenie). Predstavme si aspoň niektoré výhrady z oboch skupín. Detailnejší prehľad rôznorodých kritiky modelu pokrývajúceho zákona sa nachádza napr. v práci (Salmon 1989).

a) Model pokrývajúceho zákona nestanovuje nutné podmienky vysvetlenia

Hlavne autori, ktorí sa zaujímajú o podobu vysvetlenia v histórii alebo v iných humanitných a spoločenskovedných disciplínach, upozorňujú, že vysvetlenie nemusí obsahovať zákon. Jednak je otázne, či vôbec v takýchto oblastiach disponujeme nejakými zákonmi. (Existujú zákony ohľadom revolúcií? Existuje zákon, ktorý hovorí o tom, kedy ľudia konajú tak alebo onak? Existuje zákon, ktorý hovorí o tom, aké faktory rozhodnú o výsledku volieb?) Navyše, podľa niektorých autorov je dôležitejšie, aby vysvetlenie realizovalo veci, ktorým nemusí pomôcť to, že sa uvedie zákon. V histórii napr. stačí, aby sa vysvetľovaná udalosť začlenila do zrozumiteľného príbehu. Preto sa títo kritici domnievajú, že vysvetlenie nemusí obsahovať pokrývajúci zákon (pozri Dray 1957).

Niektorí kritici upozorňujú, že je zbytočné vyžadovať, aby malo vysvetlenie podobu úsudku. Veď predsa to, či explanans formulujem v podobe premís a explanandum-výrok ako záver nejakého úsudku nie je dôležité. Podstatné je skôr uviesť informácie, ktoré vysvetlia príslušný jav a nie to, či vysvetlenie podám v podobe úsudku (Salmon 1989, 101).

b) Model pokrývajúceho zákona nestanovuje postačujúce podmienky vysvetlenia

Predstavme si, že chceme vysvetliť, prečo včera došlo k búrke. Z minulej skúsenosti vieme, že vždy keď výrazne poklesne stĺpec v barometri, dochádza k búrke. Takže sa zdá, že včerajší výrazný pokles v barometri vysvetľuje búrku:

Včera výrazne poklesol stĺpec v barometri.

Vždy keď výrazne poklesne stĺpec v barometri, dochádza k búrke.

Včera došlo k búrke.

Uvedený úsudok na prvý pohľad spĺňa podmienky modelu pokrývajúceho zákona. (Je síce otázne, či druhý výrok je zákonom, avšak dokonalé odlišenie zákona od náhodnej generalizácie je problematické.) V skutočnosti tu však odvodzujeme výrok o výskyte búrky z výroku, ktorý nehovorí o príčine. Stručne povedané, v danom úsudku sa neuvádza príčina vysvetľovaného, ale búrka sa vysvetľuje prostredníctvom javu, ktorý ju nezapríčinil. Pokles v barometri totiž nie je príčinou búrky, ale je to len iný účinok ich spoločnej príčiny, ktorou je pokles atmosférického tlaku. Problém je teda v tom, že takýto úsudok síce spĺňa požiadavky modelu pokrývajúceho zákona, avšak neprináša skutočné vysvetlenie (neuvádza príčinu vysvetľovaného). Jadro problému je práve v tom, že daný model je nekauzálny – otvorene nevyžaduje, aby sa uvádzala príčina vysvetľovaného. Preto je možné uviesť príklady, v ktorých sa uvádzajú kauzálne irelevantné javy, či dokonca sa uvádza účinok na „vysvetlenie“ príčiny, ako je to v príklade S. Brombergera o stožiaroch (1966, 92 – 93).

Obľúbenou výhradou voči Hempelovmu modelu je i to, že nevyžaduje, aby vysvetlenie urobilo explanandum-jav zrozumiteľnejším. Kritici ako Dray (1957, 69) a Scriven (1962, 53) pritom zdôrazňujú, že úlohou explanácie je práve dopomôcť tomu, aby sa javy stali prístupnejšími, zrozumiteľnejšími, aby vysvetlenie jednoducho prinieslo pochopenie na strane jeho príjemcu. Keďže Hempelov model je nepragmatický (nevyžaduje, aby sa bral do úvahy kontext či adresát vysvetlenia), oponenti upozorňujú, že ignoruje jeden zo základných cieľov vysvetlenia.

Uviedli sme si niektoré z výhrad adresovaných modelu pokrývajúceho zákona. Hempel na viaceré z nich odpovedal a upozornil napr. že jeho model ani nemá ambíciu formulovať podmienky vysvetlenia, ktoré by prinášalo akési psychologické porozumenie. Niektoré z ďalších výhrad (napr. možnosť uviesť kauzálne irelevantné podmienky či dokonca účinok na vysvetlenie príčiny) však poukazujú na nedostatky vo formulácii podmienok daného modelu. V nadväznosti sa kritiku sa preto niektorí autori pokúsili Hempelov model modifikovať alebo ho nahradiť novou koncepciou vysvetlenia.

Literatúra

Bromberger, S. (1966): Why-Questions. In: Colodny, R. G. (ed.): *Minds and Cosmos: Essays in Contemporary Science and Philosophy*. New York: University Press of America, 1983, 86 – 111.

Dray, W. (1957): *Laws and Explanation in History*. London: Oxford University Press.

Hempel, C. G. (1942): The Function of General Laws in History. In: Hempel, C. G.: *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press, 1965, 231 – 243.

Hempel, C. G. (1965): Aspects of Scientific Explanation. In: Hempel, C. G.: *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press, 331 – 496.

Hempel, C. G., Oppenheim, P. (1948): Studies in the Logic of Explanation. In: Hempel, C. G.: *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press, 1965, 245 – 290.

Salmon, W. C. (1989): *Four Decades of Scientific Explanation*. University of Pittsburgh Press.

Scriven, M. (1962): Explanations, Predictions, and Laws. In: Pitt, J. C. (ed.): *Theories of Explanation*. Oxford: Oxford University Press, 1988, 51 – 74.

Woodward, J. (2003): Scientific Explanation. In: Zalta, E. N. (ed.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2003 Edition)*.
<http://plato.stanford.edu/archives/sum2003/entries/scientific-explanation>

Súvisiace heslá

Carl Gustav Hempel, model pokrývajúceho zákona, vysvetlenie, vedecký zákon, príčinnosť

Eugen Zelenák (Filozofická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku)
eugen.zelenak@ku.sk

zverejnené 28. 11. 2013