

Metoda strukturního modelování

Přehled základních problémů (1)

PETR MATĚJŮ

Ústav pro filozofii a sociologii ČSAV,
Praha

Vývoj metodologické výbavy společenských věd v posledních dvaceti letech lze bez obav z nadsázky nebo z přílišného optimismu charakterizovat jako dosti úspěšný pokus o přechod od deskriptivní k *explikativní* aplikaci matematické statistiky, nebo – řečeno slovy Řehákové – jako úsilí o využití *modelování* jako specifické statistické formy odrazu stochastických zákonitostí [Řeháková 1982 : 534]. Tato forma je specifická zejména tím, že umožňuje testování a rozvoj i relativně velmi obecných a složitých teoretických hypotéz o strukturách kauzálních vztahů reprezentujících reálné stochastické kauzální systémy.

Na významu této tendence a na pokroku, kterého bylo díky této orientaci dosaženo ve sféře samotné metodologie, aplikované statistiky i ve vlastní sociologické produkci, nic nezměnil ani fakt, že naše sociologie tento vývoj po celou tuto dobu – až na výjimky – prakticky ignorovala (2). Uvedená orientace přinesla ve světě řadu závažných podnětů i pro řešení některých teoretických problémů. Zatímco naše sociologie ústy svých některých představitelů zápasila s pozitivismem slovy a nezřídka pouze frázemi, světová sociologie se s tímto úskalím každé vědecké disciplíny, která se opírá o empirické poznání, vyrovnávala vědeckými činy, a to činy nikoli nevýznamnými. Nelze v této souvislosti nesouhlasit se závěrem, ke kterému ve své stati věnované kauzálním závislostem dospěla Řeháková: „Jedním z typických projevů pozitivistického způsobu myšlení ve společenských vědách je ustrnutí na konstatování empirických faktů a zjištění vztahů mezi nimi. Na tom však nemůže zůstat marxistická sociologie, jejímž cílem je proniknout do podstaty společenských jevů a procesů, odhalit zákony vývoje společnosti“ [Řeháková 1982 : 541]. Paradoxem je – jak ukázala i kritika stavu společenských věd v SSSR – že právě v tomto ohledu společenské vědy v socialistických zemích, Československo nevyjímaje, přes veškeré proklamace zklamaly nejvíce, neboť se ukázalo, že to, co bylo vydáváno za teoreticky zdůvodněnou podstatu, bylo později shledáno neoprávněnou spekulací.

1) Stať, jak zdůrazňujeme i na jiném místě, nemůže nahradit studium metody z původní literatury. Jejím cílem tedy není podat o metodě informaci postačující k její aplikaci. Autor si klade za cíl informovat o hlavních tendencích ve vývoji metody a orientovat potenciální zájemce o její aplikaci na vlastní studium hlavních problémů, které se postupně ukázaly jako klíčové. Autor touto cestou rovněž děkuje R. M. Hauserovi za poskytnutí materiálů a informací, bez nichž by studium některých speciálních otázek bylo velmi obtížné. Autor dále děkuje účastníkům semináře věnovaného strukturnímu modelování (M. Boguszak, M. Boguszaková, I. Gabál, V. Rak a L. Rezler) za cenné podněty přicházející během semináře a za připomínky ke stati, které přispěly k vyjasnění řady formulací a k jejímu celkovému zpřehlednění. Odpovědnost za jakékoli chyby a omyly však na sebe bere autor stati sám.

2) Jednou z těchto výjimek je teoreticko-metodologická stať B. Řehákové [Řeháková 1982], která – aniž by se explicitně odvolávala na diskuse probíhající k tématu strukturního modelování ve světové sociologii – dochází k prakticky identickým závěrům, zejména pokud jde o význam modelování v poznání stochastických kauzálních zákonů a – konsekventně – i pokud jde o význam dobré teorie pro konstrukci modelu.

Díky často záměrnému označování vědecké argumentace opírající se o studium faktů a o analýzy empirických dat využívající vysoce rozvinutý matematický aparát za pozitivismus či neopozitivismus jsme z vaničky vylili s vodou i samotné dítě, tj. na dlouhou dobu jsme zmrazili vývoj schopnosti naší sociologie prověřovat nosnost budovaných teorií a pronikat k podstatě procesů probíhajících v naší společnosti, a tudíž i k jejich pravdivému vysvětlení. Řada našich sociologů si pro vášnivý a přitom ve své podstatě nepochybně oprávněný boj s pozitivismem ani nestačila povšimnout, že právě na poli metodologie a v bezprostřední aplikaci nových metod na empirická data se díky trpělivému a kooperativnímu vědeckému úsilí rodí cosi, co přesáhne hranice samotné metodologie a co dává tušit *konstruktivní* a ve svém výsledku *přesvědčivé* přehodnocení tradičního chápání vztahu mezi teorií a empirií v sociologickém poznání.

Toto přehodnocení, implicity a bez „cejchování“ jednotlivých sociologů či sociologických škol a přitom jednoznačně namířené proti oběma škodlivým extrémům sociologické orientace (3), se uskutečňovalo mimo jiné v návaznosti na uvedené změny v metodologii společenských věd. Bylo totiž i výsledkem narůstající dostupnosti postupů umožňujících testování platnosti i relativně složitých a obecných výkladových hypotéz, které naopak dále stimulovalo nejen jejich reformulaci a zpřesňování, ale i jejich zamítání ve prospěch nových teoretických výkladových schémat.

Z toho hlediska se tedy schopnost postavit empiricky testovatelný výkladový model stala mimo jiné i první zkouškou konzistence teoretické hypotézy. Navíc tyto metody – na rozdíl od převážně deskriptivních aplikací statistiky – ohrožují „životnost“ těch teorií, které reálné procesy a jevy spíše zakrývají, místo aby je vysvětlily. Bezecnou či zjevně neplatnou teorii lze možná ještě empirickým materiálem při troše statistické „zručnosti“ ilustrovat, jen stěží však lze teorii těchto „kvalit“ na empirickém materiálu *testovat*. Stručně a výstižně řečeno slovy dvou z předních reprezentantů tohoto směru „chabá teorie a empirická práce nízké kvality samy sebe prozradí, jsou-li exponovány explicitním modelem“ [Bielby–Hauser 1977].

Metoda strukturních modelů postupně vyrostla z tzv. „path analýzy“ (4), která za svou popularitu a neobyčejně rychlé rozšíření mezi sociology na konci šedesátých let vděčí dvojici autorů knihy *The American Occupational Structure* [Blau–Duncan 1967]. Blau a Duncan však do sociologie uvedli metodu, které již tehdy bylo hodně přes čtyřicet let a jejíž výsledky byly častokrát ověřeny nejen v oblasti genetiky (5), ale i psychometrie a ekonometrie, a aplikovali ji na vysvětlení procesu sociální stratifikace v USA. Vyvolali tím nejen vášnivou a oprávněnou diskusi nad teoretickými východisky své analýzy, ale přirozeně i neobyčejný zájem o vlastní metodu.

3) Tím mám na mysli jak ty, kteří z pozic obecné teorie zpochybňují hodnotu empirického poznání, které je pro ně permanentním nebezpečím nežádoucí konfrontace mylné nebo bezcenné teorie s realitou, tak ovšem i ty tzv. empiricky (a ve své podstatě skutečné nositele pozitivistických tendencí), kteří ovládají stěží více než elementární základy deskriptivní statistiky a pro které je konfrontace s touto novou metodologií vlastně nepohodlnou konfrontací triviálních zjištění zpravidla ilustrujících apriorně stanovené teze s nástroji, které tyto teze mohou lehce vyvrátit.

4) Jsme si vědomi nevhodnosti terminologického přenosu slova „path-analýza“ do češtiny. Nejsme přitom v zásadě proti používání jinak docela vhodného českého ekvivalentu „analýza kauzálních sítí“. Problém je v tom, že používání tohoto i jiného českého ekvivalentu, ze kterého vymizí právě důležitý kořen „path“, by mohlo vést ke ztížení orientace v zatím výhradně cizojazyčné literatuře a v manuálech k programům, a to jak u těch, kteří si již dvacetiletým používáním zvykli na originální označení, tak u těch, kteří se touto metodou začínají zabývat až nyní.

5) „Path analýza“ byla vyvinuta a poprvé aplikována genetikem Sewallem Wrigtem [Wright 1923, 1925, 1934] na problém dědičnosti v biologii. Wright přitom tuto metodu zdokonaloval i v době, kdy ji „objevily“ i další vědy, jako například ekonometrie, psychometrie a sociologie (viz např. Wright 1960a