

prvobytného člověka a také ne zúžení osobnosti na jednu sociální roli, nýbrž harmonické spojení různých rolí a druhů činnosti na základě individuálních sklonů — to je cíl komunistické společnosti“ (str. 290—291).

Preklad Konovy práce je hodnotným edičním činem, který otevírá pohled na tvůrčí badatelskou činnost soudobé sovětské sociologie a významnou měrou přispívá i k rozvoji marxistické sociologie u nás, k ujasnění jejich teoretických a praktických úkolů.

Jaroslav Střítecký

## P. P. MASLOV: STATISTIKA V SOCIOLOGII

(*Statistika, Moskva 1971*)

Mezi metodami a technikami konkrétních sociologických výzkumů má význačné místo statistika. Kolem vztahu sociologie a statistiky se stále vedou diskuse. Je to zcela pochopitelné. Teoretická matematická statistika se opírá o teorii pravděpodobnosti, aplikace našly široké uplatnění v přírodních vědách a v ekonomii. Zůstává však otevřená otázka mezi nosnosti statistických postupů pro poznání sociální reality.

Maslovova kniha řeší široký okruh otázek a současně zasahuje hluboko k podstatě problému. Její text vznikl důkladným přepracováním a doplněním dříve vydané knihy „Sociologija i statistika“.<sup>1</sup> Srovnáme-li recenzovanou publikaci např. s prací L. A. Bajdeldinova<sup>2</sup> z roku 1965, je vidět značný pokrok. Sovětská sociologie shromáždila za tuto krátkou dobu mnoho zkušeností z výzkumné práce, ale pokročila i teoretická analýza. U Maslova vychází pochopitelně z týchž principů marxismu-leninismu, ale je konkrétnější, bezprostředně spojená s aplikacemi.

Již v první kapitole Maslov vyslovuje své stanovisko ke klíčové otázce, když jasně odlišuje náhodnost ve smyslu přírodních věd a věd o společnosti: „Hovoříme-li o náhodném charakteru změn v oblasti společenských jevů, máme na zřeteli nepodstatnost těchto změn vzhledem k vedoucí tendenci (vnitřní nutnosti), ale ne ve smyslu odchylek od matematického očekávání. To jsou zásadně různé věci: ke společenským jevům nelze přistupovat z pozice teorie pravděpodobnosti“ (str. 12). Společenské náhodné jevy jsou sice individuálně rozlišeny a jejich odchylky jsou nepodstatné z hlediska nutné tendence, jsou však motivovány, determinovány (str. 29). U jednotlivých událostí společenského života přítomny hlavní znaky stochasticky adekvátně popsatelných jevů, nezávislost a zvláště rovná možnost nastoupení. Motivovanost odchylek podtrhuje ve společenských vědách nutnost priority teorie před výzkumem. Výběr objektu a metod zkoumání i formulace závěrů vždy souvisí se světovým názorem výzkumníka (str. 21).

Ústředním problémem knihy je tedy otázka: jsou sociologické hromadné jevy natolik izomorfní s přírodními hromadnými jevy, aby je bylo možno studovat týmiž statickými metodami? Maslovova odpověď je jednoznačná. Má-li náhodnost v přírodě jinou podstatu než náhodnost ve společnosti, musí být i jiná metoda. Experimentální (stochastická, variační) statistika přírodních věd se liší od sociálně ekonomické statistiky, která předpokládá determinované odchylky. Tím se nepopírá materiální jednota světa, ani nevytváří umělá propast mezi přírodou a společností. Nástroj, který je adekvátní pro jednodušší formy pohybu hmoty, může být použit pro složitější formy jen s výhradou, že přináší simplifikující výsledky. Používali-li někteří vědci postupy vhodné pro techniku a přírodu i při studiu společnosti bez vědomí nutné opatrnosti, je zde nebezpečí mechanistického zkreslení (str. 91). Využití experimentální statistiky je zcela na místě tam, kde je studován člověk jako biologický objekt.

Chápat variabilitu sociálních jevů jako stochastickou náhodnost je možné také při modelování. Model pak není mechanickým analogem, ale pomyslnou abstrakcí, pro niž jsou formulovány zákony pohybu. Metody matematické statistiky, i když byly vyvinuty pro stochastické procesy, je možno používat i v sociologii, nesmí se jim však dávat pravděpodobnostní výklad. Zhodnocení výsledků nemůže být nikdy založeno na statistických kritériích (str. 101).

Pro naši sociologii jsou velmi zajímavé úvahy o matematickém modelování. „Modelování je metoda zprostředkovaného poznání děje pomocí uměle zkonstruovaných nebo přirozených systémů, schopných v určitých vztazích zastoupit poznávaný objekt; ... formální matematické vyčíslení se všemi pojmy a axiomy se přiřazuje k mate-

riálními pojmy za předpokladu, že pro ně mají význam axiomy, které jsou obsaženy v základech formálního vyčíslení“ (str. 126). V sociologických modelech se používají zobecnění ukazatelé vyjádření symboly. Zpravidla se zde vyskytuje větší počet proměnných než je obvyklé v přírodních vědách. Modely jsou často neverifikovatelné pomocí praxe, protože některé pojmy nemusí mít změřitelné ekvivalenty a protože údaje nejsou vždy dost přesné vzhledem k chybám při měření. Modely studují vnitřní strukturu nebo fungování objektu pomocí analogie, tj. vzájemně jednoznačné shody vztahů mezi elementy (str. 136).

Model není bezprostředním výsledkem experimentu, ale výsledkem abstraktního zobecnění praktických zkoumání. Je-li modelem vystižena zákonitost jevu, je tím dán i program dalšího zkoumání a značně se zvyšuje ekonomie myšlení. Matematické modely mohou být pro společenské vědy velkým přínosem, není však možno je přeceňovat. Jsou vždy jen zjednodušeným pohledem a vyžadují interpretaci založenou na znalosti objektů zkoumání a jeho teorie.

Velmi zajímavé jsou četné příklady jednoduchých i složitějších modelů. Ve stručné recenzi uvedme alespoň jednu ukázkou. Model struktury studentů ve vzdělávací soustavě a jeho změny v čase, je sestrojen takto:

$$n(s, t + 1) \equiv \sum_r p(r, s, t) n(r, t) + u(s, t)$$

kde  $n$  je počet studentů,  $t$  čas,  $r, s$  jsou symboly pro jednotlivé složky vyučovacího procesu,  $p$  podíl studentů, který přechází z procesu  $r$  do procesu  $s$ ,  $u$  jsou noví studenti.

Model tedy vyjadřuje v sevržené symbolické formě, že počet účastníků procesu  $s$  v periodě  $t + 1$  [ $n(s, t + 1)$ ] je součtem součinů studentů z procesů  $r$  [ $n(r, t)$ ] a podílů, vyjadřujících jaká část účastníků procesu  $s$  v periodě  $t$  přechází v periodě  $t + 1$  do procesu  $r$  [ $p(r, s, t)$ ], zvětšeným o počet nových účastníků z jiných procesů, které nejsou v modelu přímo sledovány [ $u(s, t)$ ]. Realizace tohoto modelu dovoluje s přehledem plánovat systém vyučovacích procesů a vidět jeho slabá místa (str. 157 a další).

V knize je uvedena řada podobných zajímavých modelů struktury, uspokojování potřeb, sociálních vztahů a dynamiky sociálních procesů.

Poslední kapitola shrnuje základní, u nás dobře známé poznatky o sběru dat a jejich statistickém zpracování v konkrétních sociologických výzkumech. Je zde zařazena i úvaha o rozdílu mezi klasifikací a seskupování (gruppirovka). Klasifikace je tříděním obecnějšího pojmu (rod) na elementy (druhy) tak, že rozsah pojmu je roven součtu rozsahů elementů. Seskupování se použije tam, kde souvislost částí není možno určit prostým složením (s. 225). Pomáhá určit typ jevu a usiluje nejen poznat strukturu hromadného jevu, ale i sledovat souvislost mezi různými částmi, což si klasifikace neklade jako svůj úkol. Cílem je poznávat souvislosti znaku s nějakými číselnými charakteristikami, případně vydělit určité typy a charakterizovat je (s. 227).

Maslovova kniha je pro naši sociologii velmi zajímavá a užitečná. I u nás se musela sociologie obracet se žádostí o spolupráci ke statistikům, kteří zpravidla pracovali v přírodních vědách. Měli velmi dobrou odbornou úroveň, ale chyběli jim zkušenosti se specifičností společenské problematiky. Proto důrazné upozornění na fakt, že u společenských jevů je nutno chápat odchylky od středních hodnot jako determinované, motivované a nikoli náhodné ve stochastickém smyslu, je velmi užitečné. V knize je naznačeno i domýšlení tohoto principu pro demografii a bylo by důsledné jej ještě zobecnit na všechny problémy věd, které se dotýkají člověka a lidského faktoru v technice. Zvláště pozoruhodná je snaha P. P. Maslova o spojení marxisticko-leninské filosofie s metodologickou problematikou a konkrétní aktuální společenskou problematikou. Ukazuje možnost plného využití stochastických a matematických postupů ve společenských vědách při zachování priority teorie nad empirií.

Miroslav Gregor

<sup>1</sup> P. P. Maslov: Sociologija i statistika, Moskva 1967.

<sup>2</sup> L. A. Bajdeldinov: Statistika v sociologičeskom issledovanii, Alma Ata 1965.