

vědecké metody. Za třetí, v pojetí filosofů se metodologie neodlišuje od teorie poznání nebo od filosofie vědy. Kaplan sám používá tento termín ve čtvrtém významu, jako studium (popis, výklad a zdůvodnění) metod, tj. technik, které jsou dostatečně obecné, aby byly společné všem vědám nebo jejich podstatné části. Metody zahrnují takové procedury, jako tvoření pojmů a hypotéz, provádění pozorování, měření a experimentů, vytváření modelů a teorií, poskytování výkladů a předpovídání. Cílem metodologie je pomoc při poznání procesu vědeckého zkoumání, nikoli jeho výsledků.

Josef L. Porket

Količestvennyje metody v sociologii

Moskva 1966, s. 355 (red. V. N. Subkin)

Snaha o exaktnost a o poznání zjevných i skrytých souvislostí mezi sledovanými sociálními jevy vyvolává poptávku po statistické literatuře, která je svým způsobem výkladu dostupná i pracovníkům s převážujícím vzděláním humanitním. Rychle rostoucí požadavky na kvalitu sociologických šetření si vynucují aplikaci těch metodik, které přesahují elementární poučení¹ a vystihují hlouběji a plastičtěji specifiku společenských vztahů. Tyto vztahy mají obvykle mnohoměrný charakter, tzn. odrážejí se v nich působení většího množství vlivů (faktorů), jejichž váhy se uplatňují v sociálních jevech nesteriomérně a s různou intenzitou působení.

Recenzovaný svazek vznikl přepracováním a doplněním sborníku *Količestvennyje metody v sociologičeskich issledovanijach* (Novosibirsk 1964), který se stal okamžitě po svém vyjití bibliografickou záležitostí. Redaktoři A. G. Agangebjan, G. O. Osipov a V. N. Subkin zde předpokládají jistou znalost základních statistických metod, a proto svou pozornost soustřeďují na specifiky uplatnění kvantitativních postupů ve společenských vědách. Zdůrazňují především často opomíjenou skutečnost, že statistické požadavky je nutno respektovat nikoli pouze při analytickém zpracování výsledků, ale ve všech etapách výzkumu — při určování cílů šetření a formulování předběžných hypotéz, při rozpracovávání techniky a metodiky výzkumu, při sbírání materiálu (kdy je třeba ověřovat způsob výběru zkoumaných jedinců a jeho reprezentativnost), při zpracovávání informací a konečně při analýze výsledků a hodnocení počátečních hypotéz.

Základní statistickou metodou, s jejímiž různými aspekty kniha seznamuje, je tzv. faktorová analýza. (Autoři bohužel neuvádějí systematicky prameny, z kterých čerpali; upozorníme zde alespoň na dvě práce o faktorové analýze, v citované knize neuvedené, a to H. H. Harman: *Modern Factor Analysis*, Chicago 1960, a M. Reuchim: *Méthodes d'analyse factorielle à l'usage des psychologues*, Paříž 1964. Obě knihy obsa-

hují bohatou bibliografii o faktorové analýze. Srov. též J. Kraus — J. Polák: *Text Factors and Characteristics*, Prague Studies in Mathematical Linguistics 2, Praha, 1967, 155—171. Pomocí této metody lze nalézt kvantitativní míru vlivů, které utvářejí zkoumaný jev; výchozím tvarem tzv. lineární metody faktorové analýzy je vztah

$$z_{ji} = a_{j1}f_{1i} + a_{j2}f_{2i} + \dots + a_{jnf_{ni}},$$

kde a_{jn} je váhou n-tého faktoru a f_{ni} je váhou i-tého jedince v n-tém faktoru při dané volbě míry jednotlivých faktorů. Zkoumáme-li např. míru integrace pracovníka se závodem, stanovíme tyto faktorové váhy:

1. Rodinné tradice nebo tradice kolektivu, ve kterém pracovník strávil své dětství,
2. dědičné faktory (nadání, schopnosti), 3. úroveň životního prostředí rodiny, z níž pracovník pochází,
4. jeho sociálně kulturní prostředí,
5. celkový prestiž zaměstnání,
6. vliv osob, které jsou na pracovníkovi závislé,
7. platové podmínky,
8. vzdělání,
9. možnost výběru jiných profesí,
10. kulturní úroveň pracovníka.

Tyto vlivy lze znázornit jednak pomocí teorie grafů (známe-li intenzitu těchto vlivů, tedy pomocí ohodnocených orientovaných grafů), jednak pomocí matic, mezi jejichž prvky lze zjistit korelace jako základ lineárního modelu faktorové analýzy. Faktory nebo jejich váhy mohou mít přesnou kvantitativní míru (např. výše platu v měnových jednotkách, stáří, vzdělání v počtu ukončených tříd, kvalifikace vyjádřená pořadím tarifní třídy apod.), nebo mají povahu kvalitativní, která může být kvantitativně ohodnocena pouze na základě jisté úvahy (např. atraktivnost povolání, schopnosti a nadání apod.). V této úvaze tkví ovšem značné nebezpečí arbitrárnosti kvantitativní míry, které si mnozí sociologové předpokládají bezprostřednost vztahu mezi jevem a jeho metrickým ohodnocením vždy neuvědomují.

Určení velikosti faktorových vah podléhající se na utváření sociálního jevu je důležitou podmínkou pro stanovení okolností, které ovlivňují rozhodování. Sociologickou kategorií rozhodování jako výsledek svobody poznání (ve smyslu definice Hegelovy) můžeme chápat v souvislosti s poznatkami teorie informace; svoboda rozhodnutí je tím větší, čím větší je množství neurčitosti odstraněné přijetím jistého sdělení, je tedy funkcí počtu variant zamýšleného chování. Toto chování je určeno tzv. cílovou funkcí a počtem omezení, která dosažení cíle zabraňují. Zvědecké společnosti znamená především zvýšenou úroveň predikce sociálních jevů, maximální omezení metod „zkoušek a omylů“ a metod „předběžného posouzení variant“ ve prospěch metody optimálního plánování, v níž se mohou uplatnit výsledky „kybernetické revoluce společnosti“, především nejmodernější samočinné počítače.

¹ Toto základní poučení viz např. u R. Reisenauera: *Metody matematické statistiky*, Praha 1965.

Recenzovaná kniha je užitečná nejen po stránce metodické, ale i ve výběru příkladů — mnohoměrné metody statistického porovnání jsou ilustrovány na zkoumání volby povolání (kap. VII), na popisu vztahů v kolektivu (kap. VIII), na reprodukci obyvatelstva ve vztahu k perspektivám plánování bytové výstavby (kap. IX), na migraci obyvatelstva (kap. X), na utváření kvalifikace dělníků (kap. XI), na struktuře dělnických platů (kap. XII) a na modelu nabídky i poptávky (kap. XIII).

Chceme na závěr ještě upozornit, že tato statistická příručka nejen s úspěchem pomáhá překlenout hranice, které dosud existují mezi tradičně chápány „exaktními vědami“ a vědami společenskými, ale spojuje i řadu věd společenských, ve kterých matematika (a zvláště statistika) našla své trvalé místo (uveďme alespoň namátkově ještě lingvistiku, psychologii, právní nauku, ekonomii). Věříme, že tato vzájemnost bude znamenat pro všechny integrující složky značný prospěch.

Jiří Kraus

Michael Harrington: The Accidental Century (Století náhod)

MacMilan Company, New York 1965.

Kniha *Století náhod* je významnou a pronikavou studií sociálních důsledků vědeckotechnické revoluce. Michael Harrington, jenž dal svou knihu *The Other America* intelektuální podnět dnešnímu programu „Válka proti chudobě“, dokončil nedávno tuto svou druhou a ještě působivější knihu o technologické revoluci, která je skutečnou revoluční silou našeho dnešního světa a přinesla s sebou revoluční éru bez uvědomělých revolucionářů. Rychlým rozvojem vědy a technologie — ať už jde o kybernetiku, nebo biologické vědy — je vytvářeno mezi lidmi zcela nové prostředí. Je to neplánovaná revoluce, vyvolaná nikoli utopistickými hesly, ale dobře školenými vědci, techniky a obchodníky pracujícími v mnohých různých a zdánlivě nesouvisejících sektorech naší společnosti. Harrington upozorňuje, že dynamika této sociální změny, zůstane-li neřízena, člověka zničí, ale bude-li řízena demokraticky a sociálně, změní člověka a dá mu novou svobodu. Napětí mezi těmito dvěma možnostmi, mezi zkáзой a nadějí, je měřítkem, jímž bude odměřována budoucnost světa. Inspirován radikálně novými možnostmi, které má člověk před sebou, Harrington nazývá tuto skvělou studii „nadějnou knihou o dekadenci“, tj. o dekadenci starého řádu, která je snad předešlou zrození nové a demokratičtější éry. Harrington používá svého pojednání o důsledcích vědeckotechnické revoluce jako platformy pro diskusi o mnohých myšlenkách, z nichž některé jsou značně vzdáleny hlavní tematice. Je dobře obeznámen s literaturou, s nejnovějšími sociologickými pracemi, a jeho citlivá intuice mu pomáhá osvětlit některé z nehlubších změn dnešní doby. Jeho

práce poukazuje na rostoucí zájem o důsledky vědeckotechnické revoluce, které se projevují ve Spojených státech právě tak jako v ČSSR.

Na začátku Janáčkovy symfonietty zaznívají lesní rohy. Sociální proroci Yeats, Valery, Camus, Berdajev, Weber a Spingler zní v úvodních tónech Harringtonovy studie. Předpokládají konec posvátného a předvidají místo něho relativismus „bez hranic“ a vítězství zmechanizovaného života, jenž se dosud nezakořenil. Proti tomuto ústupu do pesimismu začíná Harrington definovat svou tematiku.

Vidí málo naděje v uvědomělých revolucionářích, starších ideologiích a utopistech vyhledávajících „království boží a věčnou spásu“, které byly nedosažitelné. Ti byli obětmi vlastní neznalosti hranic možného. Na druhé straně „neuvědomělí revolucionáři“ vytvořili skutečnosti, které předstihly jejich sny. Velkoměsto, mládež mezi 13–19 lety, předměstská hospodyňka a organizátor jsou jejich produkty. Vytvářejí „náhodnou revoluci“, která nebyla předvídána ani plánována, do níž se dostáváme náhodou. Je způsobena všeobecnou a dosud nevídanou vědeckotechnickou přeměnou prostředí na Západě. Tohoto technologického procesu bylo dosaženo radikálním rozdělením života na specifické funkce, které mohou být měřeny a řízeny. Části jsou jasné, ale celek je mlhavý. Osvobozuje rozum člověka, nebo činí nesčetné inovace samu strukturu společnosti ještě nejasnější a záhadnější? Zdá se, jako by člověk — byrokrat a vědec — ztrácel svou intelektuální vládu nad skutečností, i když pragmaticky nad ní vítězí.

Tento sociálně neplánovaný technologický pokrok vytváří mezi lidmi zcela nové prostředí, v němž všechna stará přesvědčení, ať už náboženská nebo světská, jsou brána v pochybnost. Trhliny ve fasádě kdysi sebestojícího postoje 19. století prozrazují krize idejí socialismu, kapitalismu, demokracie, náboženství i politiky.

Nejzákladnější předpoklady amerického socialismu jsou otřeseny tím, že společnost nedostatku se proměňuje ve společnost hojnosti, v níž existuje přesun od lidské masové produkce k strojní masové produkci. „Zkybernetizovaný věk“ odstraní nutnost zaměstnávat množství dělníků u běžících pásů, úředníků i správního personálu střední úrovně.

Konsolidace a plánování velkých korporací fakticky zničíly malého laissez-fair kapitalistu, vyvolaly problémy týkající se podstaty kapitalismu samého.

Demokracie stojí tvář v tvář vysoce technologickému světu, v němž je společnost nedemokraticky rozdělena ve vysoce kvalifikované a vysoce nekvalifikované sektory. Má nám vládnout technologická elita?

Náboženství prožívá svou vlastní krizi. Jakmile jednou lze vnější prostředí pochopit, člověk už nepotřebuje „útěchu vymyšleného boha“. Avšak ve své nově nalezené svobodě musí člověk čelit trapné skuteč-