

ředitelství, zemědělství, školství, zdravotnictví atd.). Stejně jako u teorie meritorní (s určitým obsahem) jde dále o podobu aplikační. To se týká především různých matematických postupů a kybernetických metod.

Aplikace teorie meritorní a metodologické je založena na některých formách analytického myšlení. Přitom se konfrontují teoretické prvky, možnosti výzkumných procedur a technik se společenskou a psychologickou strukturou zkoumaných lidí. S cílem a účelem výzkumu. To vyžaduje dále znalost zkoumaného „terénu“ a praktické zkušenosti výzkumné i zkušenosti s různým společenským prostředím.

Teoretická neujasněnost se projevuje prakticky hlavně přehnanými nároky na jednu výzkumnou akci (např. obsáhlým dotazníkem), nedostatečně logicky utříděným obsahem výzkumu (např. sestavením otázek v dotazníku) a konečně nepropracovanou formulací kladených otázek. Všechny tyto nedostatky se projeví v závěrech výzkumu. Bývají nejasné a nejsou schopny – kromě určitých informačních funkcí – rozvíjet sociologickou teorii v našich podmínkách. Tím méně pak bývají schopny pomáhat praktickým řešením. Praxi totiž mohou pomáhat jen teoreticky vybroušené výzkumy, nikoli výzkumy nejasné, nedotažené. Termín „operativnost“ výzkumu není krycí firmou nedostatků!

Teoretická neujasněnost není jedinou slabinou sociologických výzkumů u nás, i když její důsledky jsou největší. Jde dále o zvládnutí základních pravidel výzkumu, praktické otázky organizace (např. spolupracovníků, řízení výzkumu atd.), ovládnutí pomocných prostředků, jako je např.

statistika a matematická statistika, určité znalosti z psychologie. Sociologický výzkum v mnoha případech vyžaduje aspoň encyklopedické znalosti hraničního oboru, v němž se pohybuje, např. ekonomiky průmyslu, práce, obchodu, pedagogiky, rozhlasu, televize a m. j.

V této úvodní části nechci vyjmenovávat systematicky všechny neduhy. Na to bude dost místa v dalších výkladech rubriky. Chtěl bych jen zdůraznit to, že není třeba jít cestou chyb a omylů, kterými prošly jiné země, zejména USA a Polsko. Poučit se z chyb včas, znamená rychle dovést sociologický výzkum na vyšší vědeckou a praktickou úroveň.

Každého seriózního sociologa straší příznak diletantismu. Tím nechci oslabovat velkou a dobrou vůli mnoha lidí, kteří se výzkumem zabývají a mají o něj zájem. Naopak. Časopis chce pomoci těmto lidem. Chce využít svých možností, které jsou dány především ve velkém znásobení informací. Záleží také na zájmu čtenářů, aby se obraceli se svými požadavky na redakci časopisu, informovali o své práci a o svých problémech. Značné místo v rubrice bude věnováno pravidelným konsultacím. V nich budou mít ovšem místo především takové otázky, které jsou obecnější povahy, tj. týkají se širšího okruhu zájemců. Ale nepůjde jen o konsultace. Rubrika má být tribunou výměny závažných poznatků a zkušeností. Má být také publikačním místem pro rozvíjení metodologie. Postupné zkvalitňování výzkumů přinese ovoce teoretické i praktické a zvýší prestiž sociologie u všech řídicích pracovníků i v široké veřejnosti.

Václav Lamser,
vedoucí Metodologické rubriky



Strojová technika v sociologické praxi

Při praktickém provádění sociologických průzkumů narážíme vždy na neřešitelnou překážku: faktor času. Sběr údajů, průzkum skupin, sepsání protokolů a jejich vyhodnocení si vyžádá tolik práce, času a námahy, že výsledky průzkumu je možno zveřejnit až s několikaměsíčním zpožděním, tj. v době, kdy již sledovaný jev uplynul a výsledek sociologického průzkumu jej nemůže ovlivnit.

Za těchto podmínek už nelze vystačit s pri-

mitivní ruční práci při experimentálním sociálně psychologickém průzkumu a je nutné použít větší nebo menší mechanizace.

Při použití technických prostředků v sociologickém výzkumu třeba dbát základní relace: člověk — stroj — člověk. Člověk sděluje informací stroji a stroj ji opět předává člověku. Takových článků může být v oblasti jediného sociologického výzkumu několik, s různou informační, kvantometrickou i hodnotící nosností. Je však nutné, aby se sociolog podřídil v určitém smyslu stroji. Nejde tu o žádnou filosofickou teorii, ale o prostý fakt, že „jazyk stroje“ je jiný než jazyk lo-

gicky myslího člověka, že „myšlení stroje“ je více či méně „přímocaré“, neschopné složitých kombinací. Kdo se zákonitostem, podle kterých stroje pracují, nepodřídí, dostává místo reálných výsledků entropický výstupní signál.

Proto je zapotřebí, aby sociolog znal základní zákonitosti, jimiž se zpracování informací, získaných sociologickým průzkumem, řídí.

Technická zařízení a stroje, použitelné v sociologickém výzkumu, můžeme dělit do několika skupin:

1. *Stroje pro záznam informace — registrátory.*
2. *Stroje a zařízení pro třídění informace.*
3. *Stroje pro uchování informace — paměťové prvky.*
4. *Stroje pro hodnocení informace — analyzátory, logické stroje, sumarizační zařízení, funkční matematická zařízení.*

Kromě těchto základních strojních skupin existuje ještě řada pomocných, komunikačních nebo zobrazovacích zařízení, která nám buď informaci ze sociologického průzkumu *připravují*, *preparují* (např. filmová kamera, magnetofon), anebo která nám *mění* vjemovou rovinu informace (např. ze slovní výpovědi na číselný kód, ze zvukového spektra na světelné spektrum vln apod.). Některá pomocná zařízení mají jen prostou *komunikační funkci* (předávání informací telefonem, dálnopisem, mímovjemovými prostředky).

1. *Stroje pro záznam informace*

Jsou základní strojní skupinou při sociologickém výzkumu. Jejich technická charakteristika určuje další zpracování, uchování, třídění a hodnocení informace. Jde o nejrůznější druhy záznamových zařízení od jednoduchých liniových a korelačních registrátorů přes světelný, optický, akustický záznam až k elektronickému záznamu složitých reakcí člověka, snímaných bezprostředně v centru vzniku (v neocortexu).

Pro další strojní zpracování jsou nejceennější ty typy záznamových zařízení, kde lze informaci vyjádřit matematicko-logickými vztahy. Prozatím totiž jediné tyto formy informace lze zpracovat strojem. Jakékoliv další modifikace nebo složitější informace (např. lidská mluva v záznamu na mg pás) nelze sémanticky dále strojem zpracovávat.

Máme v zásadě dvě možnosti zpracování získaného materiálu:

- a) buď získáme výpověď o nějaké skutečnosti jevu, člověku, procesu *synteticky*, posouzením stavu určité dynamické, samostatné se regulující soustavy (= člověka), a to buď autopsií sociologa, nebo diagnostickým vyšetřením;
- b) nebo získáme výpověď ve stavu určité *analýzy*, projevem, činem, podnětem (u sledované soustavy), který je převoditelný přímo na žádaný matematicko-logický stav.

V prvním případě musíme mezi článek získané informace a její prvý stupeň před zpracováním na stroji vložit mezičlánek,

jímž informace *zakódujeme*, v druhém případě můžeme *převzít přímo kód* získané informace.

Příkladem *vloženého kódu* je např. „očíslování“ odpovědí v dotazníku určitým smluveným kódem čísel, podle kterého dále budeme třídít informace na děrnoštikovém stroji.

Příkladem *interkódu*, popř. *nepřímého kódu*, může být volní záznam odpovědi v liniovém registrátoru (např. tvaru nepravidelného, pilovitého průběhu), který má zřejmou binární povahu.

Z této stránky technického zařízení a převoditelnosti získávané informace budou sociology zajímat zejména všechny typy regulační měřicí techniky, u jejichž vstupu lze *lineárně programovat binární kód* — to znamená registrační zařízení od mechaniky barografu a baroskopu až po elektromechanické a elektronkové typy liniových registrátorů. Důležité u této přístrojové skupiny bude vždy *počet vstupních kanálů* (protože v řadě případů potřebujeme vyšetřovat nejen jednotlivce, ale celé skupiny osob) a *jejich vzájemná variabilita s vyznačením pořadí* (potřebujeme též sledovat určité jednotlivce s určitými znaky podrobněji než ostatní). Závažným parametrem je zachování *přesné časové osy*, příp. *indikace času na záznamu*. Konečně bude důležitým parametrem i *forma výstupu registrátoru*, kde budeme preferovat z hlediska sociologického výzkumu zejména ty typy přístrojů, které formují kód zprávy do *elektrického impulsu* o přesné frekvenci a více nebo méně přesném rozkmitu (amplitudě). Lze použít i takové stroje, které záznamu dostatečně přesně a převoditelně i *matematicko-logickou nebo analogovou formu* informace na výstupu. V takovém případě však musíme počítat se zařazením více či méně přesného *převodního článku* (čtecího zařízení). Registrátor má mít i *rychlou výstupní jednotku*, a to v rozmezí *používaných kódových systémů* (děrný štítek, děrná páska, ferritová nebo bubnová paměť).

2. *Stroje pro třídění informace*

Zde předpokládáme, že jsme již z předchozí registrační soustavy dostali kódovaný záznam s dobrou matematicko-logickou charakteristikou a s vysokým stupněm strojové zpracovatelnosti. Pak se nám jako nejhodnější soustava jeví *pro menší* soubory zpracování *kalkulačními a počítačými stroji*, pro *střední* soubory jednotek v sociologickém výzkumu především *děrnostikové soustavy (třídící a tabelátory)*, a pro *velké* nebo kombinované vztahové soubory jednotek zpracování na *analogových počítačích*. Třídění informací může probíhat *mechanicky* (odpočtem, srovnáváním mechanickými čidly), *elektromechanicky* (reléovými čidly), *elektroopticky* (pomocí fotonek a reléových soustav), nebo na úrovni *latentního informačního záznamu* (tj. vybavováním z magnetických pamětí).

U třídících soustav sledujeme z hlediska sociologického výzkumu nejprve *šíři vstupního pole* (podle něhož volíme vlastní sy-