

Obtížnost vyhodnocování výzkumů, které jsme měli k dispozici, je dána nejen růzností jejich cílů, použitých metod, místa a času průzkumu, odborné úrovně autorů průzkumů, ale i tím, že průzkumné práce se provádějí vesměs se sociotechnickými záměry, což někdy svádí k plochému empirismu. Často chybí metodologická a obecně teoretická část zprávy, takže je v podstatě vyloučeno sledovat postup autorů, pokud jde o operacionalizaci teoretických východisek a ověřování stanovených hypotéz. Jen výjimečně jsme se např. setkali s předvýzkumem. To platí někdy i pro výzkumy, které představují ve svých okruzích špičkové práce.

Míra reprezentativnosti vzorků, které byly podrobeny zkoumání, je v řadě případů těžko ověřitelná. Obvykle je vzorek reprezentativní tehdy, jde-li o práci více či méně monografického charakteru, takže získané poznatky prakticky nelze zobecňovat. Z procedur je ve výzkumech nejčastější procedura monografická a statistická. Využívání monografické procedury klade na odborné a osobnostní zázemí výzkumníků a na jejich zkušenosti s výzkumnou prací vyšší nároky, než mohli někdy splnit. Statistická procedura a její využívání jsou poznamenány nedostatečným zvládnutím možností, které tato procedura nabízí. Je např. použito třídění prvního stupně bez jakéhokoli sledování korelací. Metodologická a teoretická nepřipravenost se projevuje i v přípravě dotazníků a podkladů pro standardizované a polostandardizované rozhovory. Pochopitelně, že nedostatky v etapě přípravy sběru informací se odrážejí i v etapě zpracovávání získaných údajů. Je poměrně častým jevem, že výzkumníci považují za průkazné samotné uvedení četností z třídění prvního stupně a ponechávají je bez komentáře.

Uvedené nedostatky se logicky musí projevit i v sociotechnických návrzích. Zde jsme u jednoho z kořenů možné vážné diskreditace sociologie jak v očích vedoucích hospodářských pracovníků, tak i v očích respondentů, podrobených ne zcela kvalifikovanému výzkumu, případně i jeho důsledkům v praxi. 6. Oblast aplikované sociologie zůstává u nás doposud v podstatě stranou zájmu základního sociologického výzkumu, a navíc jednotlivé části i pracoviště aplikovaného sociologického výzkumu zůstávají v izolaci, bez informací někdy i o velmi blízkém výzkumném úsilí v jiných oblastech společnosti. Přitom, jak ukazují uvedené údaje ze stavebnictví, existuje již relativně vysoký počet realizovaných šetření.

První krok k překonání naznačených rozporů vidíme v rozpracování metodiky, která by umožnila shromáždit základní údaje o dosud provedených sociologických šetřeních v oblasti aplikovaného sociologického výzkumu. Domníváme se, že jak pro potřeby základního výzkumu, tak pro potřeby hospodářské praxe je vhodné se pokusit o unifikaci této metodiky a položit tak základy k dopracování a ověření (rovněž unifikované) metodiky sekundární analýzy.

Pokusili jsme se o vypracování takové me-

todiky pro sběr a sekundární analýzu výsledků aplikovaného sociologického zkoumání v jednom odvětví národního hospodářství.

Postup práce byl tento:

1. Na základě teoretických předpokladů a rámcového přehledu o možných okruzích sociologického zkoumání ve stavebnictví jsme vytvořili metodiku (včetně kategorizace) pro sběr informací o sociologických šetřeních konaných v tomto odvětví v určitém časovém období. Metodika byla propracována tak, že ji mohl používat i zaškolenej technický pracovník, nejen odborník-sociolog. Tuto skutečnost považujeme za poměrně důležitou pro případ realizace podobné činnosti i v dalších odvětvích národního hospodářství.

2. Na základě shrnutí a přehlednutí prací pomocí uvedené metodiky jsme provedli jejich anotování.

3. Na základě metodiky zařazení prací podle jejich hlavního obsahového zaměření jsme získali přehled o pokrytí terénu průzkumy.

4. Po seznámení se s většinou prací z nejfrekventovanějších obsahových okruhů jsme provedli jejich povšechnou metodologickou analýzu.

5. Ve stadiu rozpracování je metodika sekundární analýzy získaných prací a rovněž jejich sekundární analýza.

Předkládáme podrobnější informaci o tomto postupu a některých jeho výsledcích s tím, že ji chápeme jako jednu z možných variant řešení problematiky, kterou lze považovat za vysoce aktuální. Konečným cílem by pak podle našeho názoru mělo být dosažení toho, aby podobné, nebo na jiných základech vytvořené postupy byly trvalou součástí práce sociologických pracovišť i pracovišť hospodářské praxe.

R. Havlík — L. Prudký

K problematice tvorby programů pro statistické vyhodnocení sociologických dat

Výsledkem extenzivního rozvoje sociologie v uplynulém desetiletí u nás byla mimo jiné i exploze programů pro samočinné počítače, jež měly výzkumníkům usnadnit zpracování dat z empirických výzkumů. Informovanost o nich je mezi sociology zatím stále ještě nedostatečná, stejně tak jako jejich využívání v širším měřítku. Okruh uživatelů těchto programů obvykle nepřesahuje rámec pracovišť, jež se na jejich vzniku podílela. Takřka neproveditelnou se stala možnost výměny již hotových a prověřených programů mezi jednotlivými výpočetními středisky a sociologickými pracovišti. Nenalou daň splácíme i přepestré paletě samočinných počítačů u nás užívaných.

Jedno z nadějných řešení obdobné situace ve Spojených státech představuje systém SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Minulost SPSS

SPSS jako systém programů představuje souhrn prací, jež započaly v červnu 1965. D. Bent a N. Nie, v té době ještě studenti

Stanfordské university, se seznámili s řadou programů na zpracování hromadných dat ze sociálních oblastí. Všechny programy však měly ve svém souhrnu vadu — každý měl vlastní koncepci, syntaxi a často i odlišný programovací jazyk, což vše vedlo k nepřiměřeným časovým nákladům na zaučení uživatelů. Tyto potíže na jedné straně a skutečnost, že v té době již v USA existovalo několik programových systémů na statistické zpracování dat, například ALPSTATPACK na universitě v Albertě, DATA TEXT na Harvardu, BMD na Kalifornské universitě atd., byly stimulem k vypracování systému SPSS.

Cílem autorů bylo vytvoření takového integrovaného systému na zpracování a statistické vyhodnocení hromadných dat, který by umožňoval získat pracovníkům společenských věd přehled a kontrolu i nad touto fází sociologického výzkumu. Základní verze SPSS byly vyvinuty na počítačích třetí generace IBM 360 (v počátcích IBM 7090) a CDC 6000. Programovacím jazykem byl Fortran IV, což usnadnilo případný přepis systému SPSS na počítače čtvrté generace. Patronát nad rozrůstajícím se autorským kolektivem v této počáteční fázi (za jejíž ukončení lze považovat vydání 350stránkové práce Nie Norman H., Bent Dale H., Hull C. Hadlai, SPSS — *Statistical Package for the Social Sciences*. New York, Mc Graw-Hill Book Co., 1970) měly *Department of Political Science at Institute of Political Studies* ve Stanfordu.

Obsah SPSS

Kritériem pro výběr jednotlivých statistických charakteristik zahrnutých do SPSS byla jejich použitelnost v každodenní společenskovo-vědní praxi. Z hlediska struktury systému SPSS představují statistické procedury samostatné subprogramy. Pořadí, v jakém budou nyní prezentovány, odpovídá funkci konkrétních dat.

a) Jednorozměrná frekvenční rozložení, měření středních hodnot a rozptylu.

Charakteristiky rozložení lze obdržet zadáním procedur CONDESCRIPTIVE, CODEBOOK a MARGINALS. Všechny tři subprogramy tisknou kromě rozložení i průměr, módus, minimum, maximum, rozptyl a směrodatnou odchylku. CODEBOOK navíc tiskne i histogramy.

b) Tabulka vyjadřující vztahy mezi dvěma a více proměnnými.

SPSS má dvě procedury CROSSTABS a FASTABS kterými lze získat dvourozměrnou tabulku a neparametrické statistické charakteristiky pro měření souvislosti dvou proměnných. Dvourozměrná tabulka obsahuje absolutní četnosti, relativní četnosti řádků, sloupců a celkové četnosti. Statistické charakteristiky jsou u nás méně známy a používány. Kromě chí-kvadrátu to jsou Cramerovo V, Kendallové tau, gamma statistika a Somerovo D. Vícerozměrné tabulky se převádějí na sérii dvourozměrných. FASTABS

však počítá výrazně rychleji, neboť zpracovává data pouze numerické povahy.

c) Korelační analýza pro dvě proměnné.

K výpočtu korelačního koeficientu lze užít dvou subprogramů: I. PEARSON CORR — určený pro kardinální proměnné s normálním rozložením — a II. NONPAR CORR — počítá Spearmanův nebo Kendallův koeficient pro ordinální proměnné (popř. oba). Oba subprogramy tisknou kromě výsledného korelačního koeficientu i jeho statistickou hladinu významnosti a počet jednotek, ze kterých je koeficient počítán.

d) Vícenásobná korelace a regrese.

Procedury se vyvolávají PARTIAL CORR a REGRESSION. Vstupem mohou být jak sebraná data, tak i matice korelačních koeficientů z předchozího výpočtu PEARSON CORR nebo NONPAR CORR. Tisk prvního subprogramu obsahuje parciální korelační koeficienty, jejich hladiny významnosti a velikost počítaného souboru. Lze také získat korelační matici, průměry a směrodatné odchylky. Výstup procedury REGRESSION obsahuje seřazení proměnných zahrnutých v regresi určitého stupně, koeficienty v regresních rovnicích s hladinou významnosti.

e) Guttmanova škála a faktorová analýza.

Ze složitějších statistických technik umožňuje SPSS použití procedur GUTTMAN SCALE a FACTOR. Guttmanova škála se počítá Goodenoughovou technikou. Mimo základní formy tisku, obsahující procenta, chyby a škálovací typ, může uživatel obdržet i koeficient reproducibility, minimum marginální reproducibility, procentová zlepšení a koeficient škálovatelnosti. Všechny tyto charakteristiky pomohou výzkumníkovi určit kvalitu škály. Vstupem subprogramu FACTOR mohou být sebraná data, ale také korelační nebo faktorová matice. Faktory se počítají metodou hlavních komponent (s iterací nebo bez ní), alfa faktorováním, Rao-vým kanonickým faktorováním nebo obrazovým faktorováním. Rotace se provádí těmito postupy: varimax, equimax, quartimax a několika šikmými rotacemi.

Kromě výše uvedených subprogramů obsahuje systém SPSS i procedury, jež s ohledem na zpracování dat konkrétního sociologického výzkumu jsou neméně důležité a používané: úprava chybějících údajů, překódování dat, transformace proměnných (podmíněná nebo nepodmíněná), vzorkování, třídění a vážení dat atd.

Současnost SPSS

Od vydání příručky nastala výrazná invaze SPSS systému do světa. Jen verze pro počítač IBM 360 se v současnosti užívá v 94 výpočetních střediscích, z toho v pěti evropských (Skotsko, NSR, Francie, Holandsko a Itálie). Dostupné jsou však již i verze pro počítače CDC 6000, 3300 a 3600 a Univac 1108. Před dokončením jsou úpravy pro počítač RCA SPECTRA 70, PDP-10, Burroughs 6500, ICL a Siemens. Práce na rozvoji SPSS systému neskončila a pokračuje třemi směry: 1. při-

dáváním nově vytvořených procedur, 2. zlepšováním existujících subprogramů a 3. opravami v manuálech a hotových programech. Je samozřejmé, že jednotliví uživatelé SPSS jsou o všem novém náležitě informováni. Norman Nie, Hadlai Hull a Dale Bent se svými spolupracovníky jsou nyní podporováni *National Opinion Research Center, Computation Center* na universitě v Chicagu a *Vogelback Computing Center* na Northwestern University, která se zejména stará o transkripci systému SPSS na konkrétní počítače.

Hodnocení SPSS

Jakkoli je hodnocení SPSS systému předčasné a hlavně praktickými zkušenostmi málo podložené, přesto nám snad poskytne souhrnný obraz o jeho nejdůležitějších rysech.

1. SPSS se snaží v maximální míře o aktivní zapojení sociologa do procesu zpracování dat. Tím by se mohl výzkumník dostat na cestu zevrubného a postupného vyhodnocení sebraného materiálu. Lze předpokládat, že uvedený způsob práce by poskytoval mnoho cenných informací o vztazích mezi proměnnými, které se a priori nepředpokládaly. Styk badatele s počítačem zprostředkují děrné štítky, pro jejichž úpravu v podstatě platí specifikace SPSS, Fortranu IV a počítače.

2. Již současný stav SPSS systému umožňuje volit a zkoušet adekvátní statistické postupy při vyhodnocování sociologických výzkumů. Přitom je odůvodněný předpoklad (s ohledem na neohrazenost obsahu systému a intenzitu nadále pokračující práce), že v tomto směru bude SPSS stále bohatší.

3. Grafická úprava výsledků je velice přehledná, takže je lze předložit kterémukoli sociologovi bez ztrátového vysvětlování specifičnosti.

4. SPSS je možno zavádět jen na nejvýkonnější samočinné počítače současnosti, což na druhé straně přispívá k jeho efektivnímu využití.

5. Soudě podle ohlasu sociologických pracovníků v mnoha zemích, má systém SPSS příležitost překonat teritoriální hranice svého vzniku a díky svým kvalitám se stát takřka celosvětovým rozšířeným nástrojem na zpracování informací ze společenské skutečnosti.

Na druhé straně však vyvstávají otázky, budou-li sociologové schopni a ochotni zvládnout způsob zadávání příkazových a data popisujících štítků (popřípadě jejich děrování), nebude-li v daném okamžiku fixní obsah SPSS výzkumníkům bránit v tvořivějším zpracování dat či zda systém nepřinese plytkost, rutinérské manýry a schematicismus. Na tyto a podobné otázky však po čase odpoví sociologové a výsledky jejich práce. Teprve každodenní praxe prověří, zda výhody systému SPSS jsou skutečné klady (v současné době nelze vyloučit ani opačné zjištění), nebo zda se neobjeví zatím nezjištěné a neuštěné nedostatky.

Závěr

Již úvodní náčrt naší situace v oblasti tvorby statistických programů pro samočinné po-

čítače ukázal i mnohé nedostatky. Nelze přehlédnout, že značná část pracovníků v sociologii u nás si s touto problematikou starosti nedělá a ani se o ni příliš nezajímá. Nejčastěji na ni narazí až ve chvíli skončení sběru materiálu v terénu, kdy zjistí, že termín odevzdání závěrečné zprávy je již za dveřmi. Zachráněm se potom stává programátor výpočetního střediska, který přes neznalost zkoumané otázky odevzdá výzkumníkovi „něco, co sice není přesné ono, ale přesto je to taky dobré“. Někdy dokonce takový badatel shrne své praktické zkušenosti do poučení, že nelze od zavádění matematických postupů a moderní výpočetní techniky do sociologických výzkumů očekávat zázraky.

Pro sociology, kteří jsou o těchto těžkostech informováni a chtějí o nich přemýšlet, představuje systém SPSS jedno z konkrétních východisek. I když skutečně u nás neodpovídá přesně podmínkám, za nichž D. Bent a N. Nie započali s prací, přesto však již máme pro práci na podobném systému určité zkušenosti a znalosti. Podarili-li se v brzké době vyřešit ve vzájemné spolupráci země RVHP otázku technické vybavenosti výpočetních středisek, nemusela by být naše časová ztráta tak velká. Navíc by se i samotná tvorba statistického systému mohla stát výsledkem konkrétní spolupráce sociologů ze socialistických zemí a ukázkou vysoké úrovně marxistické sociologie v této oblasti.

Jako další řešení se nabízejí ještě dvě alternativy:

a) První představuje tvorbu nových samostatných programů, které by ve výpočetních střediscích doplňovaly stále bohatší knihovny statistických programů. Jejich různorodost by bezpochyby přinesla pestrost do zpracování sociologických dat. Avšak nelze s jistotou tvrdit, zda by se to odrazilo i v zajímavosti a novosti výsledků a jejich interpretaci. Dále by sociologové nutně potřebovali transformovat své požadavky na zpracování prostřednictvím programátorů, což není vždy nejjednodušší komunikace.

b) Druhá alternativa představuje možnost užívat při statistickém zpracování a vyhodnocování sociologických dat kombinace systému typu SPSS se speciálními programy.

Miroslav Foret

Berelsonovo vymezení obsahové analýzy jako metody

Obsahová analýza je metodou, se kterou se v naší odborné literatuře setkáváme sporadicky. Známe jen několik prací dokumentujících praktické využití obsahové analýzy u nás [1, 2, 3].

Dějiny obsahové analýzy

Obsahovou analýzou se souvisle zabýval Bernard Berelson. Propracoval ji systematicky jako sociologickou výzkumnou metodu. Podnětem k této práci byly výzkumy Harolda D. Laswella a jeho spolupracovníků z roku 1930. Historie obsahové analýzy