

Gallup), tento rozdíl je způsoben neochotou přiznávat nemohoucnost při řešení vlastních problémů. Roztrpčení a nespokojenost konstatují i ti, jejichž ekonomická situace zatím zůstává zachována. V letech 1975–1976 se v americkém životě opět objevují silící projevy pravicové a konzervativní politiky. Zejména 200. výročí vzniku USA probíhá v duchu intenzivní rehabilitace všech tradičních amerických konzervativních hodnot, ideálů a směřování lidského vědomí a chování. Oficiální ideologie vyzývá řadové Američany ke skromnosti, ke zmírnění spotřeby, ke zřeknutí se nároků na lepší život; zároveň volá po zintenzivnění role takových institucí jako je FBI, CIA a Pentagon. Do popředí opět vystupují hesla o obnovení práv „individuální osobnosti“, o obnově „tradiční demokracie“, „lidských práv“. Zesilují tendence strachu z jaderné války, které oficiální propaganda usilovně podporuje. To vše má za následek, že dochází k opětovnému politickému odcizení veřejnosti, projevují se opět rasistické nálady atd. I když konzervativní síly aktivizují svou činnost, přesto se v USA pozvolna rozvíjí vědomí nezbytnosti skutečné demokratizace. Rostou například protimonopolistické nálady, objevují se požadavky znovurozdělení společenského bohatství, je kritizováno spojenectví vlády s bohatými Američany, růst bohatství bohatých a další pauperizace chudých. Víra v americkou výjimečnost stále slábne, což na jedné straně vede k chápání problémů jiných států a národů, na druhé straně se objevuje živná půda pro šovinistickou propagandu, pro živení nálad o komunistickém nebezpečí, o nezbytnosti zbrojení a vytvoření „silných USA“. Zároveň ovšem probíhá polarizace těchto názorů ve smyslu realistického přístupu k některým problémům a k pochopení nezbytnosti politického jednání ve vztazích mezi státy.

Po kolektivní práci *Krise buržoazního vědomí jako součást všeobecné krize kapitalismu* (Praha, Academia 1982) tak dostává naše společenskovědní fronta druhou knihu, která je cenným zdrojem poznání soudobé teorie a praxe utváření vědomí v buržoazních státech. Za výtečné považují, že zároveň tak získáváme i zdroj informací, které nám mohou pomoci při aktivním vytváření bariéry proti pronikání buržoazní ideologie do našeho sociálního prostředí a slouží i při úvahách o zaměření naší ideologické práce ve vztahu k zahraničí.

Zamoškinova kniha je svou strukturou, systémem výkladu, systematickou prací s původní literaturou a odkazováním na sociologické studie a výzkumy, svou snahou o komplexní přístup kvalitní pomůckou jak pro oblast poznávání společenského vědomí, tak i pro pracovníky ideologické fronty.

Dušan Pavlů

A. S. C. Ehrenberg: Analiz i interpretacija statističeskich dannyh (Analýza a interpretace statistických dat)

Moskva, Finansy i statistika 1981, 406 s.

Kniha A. Ehrenberga vyšla původně pod názvem *Data Reduction* (Redukce dat) v nakladatelství Wiley & Sons, London, 1975. Ruský překlad je zařazen jako 25. titul v ediční řadě *Knihovna zahraničních knih pro ekonomy a statistiky*, která existuje již od roku 1968 a v níž najdeme mnoho prací zásadní důležitosti pro praktické aplikace statistiky ve společenských vědách.

Redaktor překladu A. A. Ryvkin (jeden z šesti členů redakční rady edice) napsal ke knize obsáhlou předmluvu, která je průvodcem textu a zároveň odborně profesionální recenzí. Jeho předmluva vyzdvihuje to, co je v knize cenné (a tudíž zřejmě vedlo k rozhodnutí o překladu) a zároveň upozorňuje, nač je třeba dát pozor, kde se autorovy názory nedají beze zbytku přijímat.

V tomto příspěvku je kniha uvedena v kontextu vývoje statistické pedagogiky pro společenskovědní obory a je tu ukázáno na možnou roli v obohacování našeho výukového procesu. V posledních deseti letech vyšly ve světě desítky knih, jejichž cílem bylo přiblížit statistiku výzkumníkům různých oborů. Lze je zařadit zhruba do tří vývojových vln. V první etapě šlo především o knížky, které se snažily přiblížovat teorii matematické statistiky nestatistikům. V další etapě šlo o přechod k vysvětlování pojmů bez matematického aparátu, k praktickým modelům statistické teorie, přičemž diskuse abstraktních teoretických pojmů (včetně důkazového procesu) poněkud ustoupila do pozadí. V sedmdesátých letech přichází nová vlna učebnic, které se začínají soustřeďovat na analýzu dat, a to především na explorační postupy, a veškerou diskusi pojmů podřizují metodice analýzy, kterou vyvíjejí víceméně důsledně z konkrétních datových souborů. K tomuto poslednímu typu patří i recenzovaná kniha. Vývoj odpo-

vídá vývoji statistiky samotné a centru zájmu statistiků v různých obdobích vývoje: budování matematických základů statistiky, diskuse a rozvoj základních pojmů zapojení statistiky do poznávacího procesu, snaha o vytváření praktických postupů a metodik obzvláště pro společenskovědní disciplíny a pod tlakem jejich nejvlastnějších potřeb.

Charakteristika: Kniha je učebnicí, která provází čtenáře (zcela nepoučeného o statistice) určitým zvoleným výsekem statistické metodologie. Jejím cílem je poskytnout nejzákladnější pohled na data, projít s čtenářem jednoduché ale praktické úkoly analýzy a tak u něj vypěstovat cit pro data a práci s nimi a ukázat jednoduché možnosti, jak s daty zacházet a jak z nich získat informaci. Způsob výkladu je založen na rozboru několika případů, z nichž jsou vyjmuty pojmy a metody. Příklady tak nemají ilustrační roli, ale jsou základem textu, z nich se odvíjí argumentace i metodika. Postup navádí čtenáře k porozumění pojmů, k osvojení si metodik i ke schopnosti interpretovat výsledky nenásilně a bezpečně.

Kniha nemá běžnou strukturu určenou klasickým statistickým obsahem, z běžných metod se čtenář dozví relativně málo, jde o analytický přístup, který si autor vytvořil v průběhu praktické aplikace, který nabízí k širšímu využití a v němž nalezneme celou řadu našemu čtenáři neběžných informací.

Jednotlivé kapitoly obsahují vždy nejzákladnější body zvoleného tématu, různé doplňky jsou zařazeny ve formě otázek a odpovědí ve cvičeních. Každá kapitola končí shrnutím, v němž autor v několika větách soustřeďuje nejdůležitější definice, postupy a praktické rady. Způsob výkladu vycházející z praktického datového materiálu má značné výhody v postupnosti jednotlivých kroků a v návaznosti při budování pojmového aparátu, jenž je tak dobře motivován a logicky včleňován do potřeb analytické práce. Na druhé straně však s sebou nese i nedostatky: vede k jednostrannému zobecnování a úzkému pohledu na problematiku analýzy dat, rámcovému relativně velmi nízkým počtem různých datových situací. Kniha názorně ilustruje oba aspekty přístupu – čtenář projde celou látkou velmi nenásilně a bez obtíží, ale kdekoli autor provádí zobecnění metodologického charakteru, chybí širší spektrum datových problémů a tak i rozsáhlejší základna pro obecný pojem a postup abstrakce.

Obsah: Autor úvodního kursu je vždy postaven před úkol vybrat pro výuku vhodnou část z nepřehledné široké palety postupů, technik, modelů statistické metodologie. Tento výběr je do značné míry vždy subjektivní a je veden zkušenostmi autora v oblasti, v níž sám pracuje. Jeho objektivizace je velmi obtížná, neboť zdaleka ještě nejsou (ve statistice samé ani v metodologiích aplikačních věd) vyvinuta kritéria výběru, preferencí, hodnocení vhodnosti ap. I tento fakt vede k velké rozmanitosti jednotlivých učebnic, což na jedné straně poskytuje uživatelům široký výběr, ale brzdí sjednocování metodiky a tím mnohdy i snižuje komparabilitu, dorozumění a někdy i porozumění publikacím. V dané knize vychází A. Ehrenberg z celé řady příkladů z výzkumu trhu a chování kupujících, na němž se sám podílil, a proto obsah i výběr metodiky je touto orientací silně poznamenán.

Kniha se člení na pět částí, jež jsou rozděleny ve dvacet kapitolách.

1. část, *Zpracování dat* (kap. 1. Průměry a uspořádání dat 2. Využití předchozí zkušenosti 3. Tabulky a grafy 4. S čím porovnávat), uvádí do procesu vytváření tabulek a grafů pro různé účely a ukazuje, jak z uspořádání údajů plynou rychlé závěry. Autor začíná tím, že nejprve analyzuje nepojmenovaná data, u nichž určí pouze situační aspekty (roky, období) a tím provede diskusi číselné statistické struktury a ukáže, že v této struktuře je informace, již lze zobecnit dříve, než je znám obsah. Tím ukazuje na důležitost odhalení číselné struktury a relací mezi údaji, jejichž interpretaci provádíme však pouze ve spojitosti s obsahem dat. Tak je čtenář naveden na metodu při rozboru nové datové informace, při němž první pohled na data abstrahuje od názvů proměnných a má za cíl najít nejvhodnější uspořádání dat, které odpovídá časovým relacím. Tento postup je nepřipustný pro konfirmační strategii, ale je výhodný pro exploraci a pro první seznámení se s daty, urychluje práci při odhalování nových analytických struktur a uspořádávání tabulek. Studium takové číselné řady je vedeno velmi názorně.

Jako ukázka praktičnosti knihy slouží resumé k 1. kap., v němž je uveden postup základního uspořádání údajů (průměrů) do přehledné tabulky: 1. snížit počet platných cifer, pokud je to možné, 2. data označit vhodnými mnemotechnickými zkratkami, 3. různé typy dat oddělit čarami, 4. využít průměrné hodnoty (i průměry průměrů), 5. porovnávané hodnoty umístit co nejbližší k sobě, 6. sloupce tabulky uspořádat tak, aby nepodstatné změny sousedily, 7. sloupce a řádky pokud možno reprezentovat graficky, 8. eliminovat všechny nepodstatné sloupce a řádky v tabulce, které nemají přímý informační význam, 9. vyloučit hodnoty, které se podstatně liší

od ostatních, 10. statisticky podchytit heterogenitu údajů v tabulce (odchylky od průměrů). Postup je ilustrován podrobně v textu kapitoly — zde však je v kostce návod na to, jak vhodně vytvářet tabulky průměrných hodnot jak pro interpretaci a zpracování, tak i pro publikaci.

Část II., *Vztahy, interpretované jako zákonitosti* (kap. 5. Popisné vztahy 6. Využití dříve zjištěných vztahů 7. Vyvození nového vztahu 8. Nelineární vztahy 9. Příklad mnoha proměnných 10. Vznik teorie), se zabývá prokládáním křivek a funkcí charakterizujících vztah mezi daty a má netradiční charakter. Křivky nejsou určovány běžnou praxí metody nejmenších čtverců, ale metodou pokusů a omylů. To má, podle mého názoru, velmi důležitý pedagogický cíl — student (čtenář) v takovém procesu daleko lépe vnikne do podstaty dialogu, který vede výzkumník s daty. Autor provádí i metodologické zhodnocení svého postupu a argumentuje jeho výhody. Statistickou diskusí Ehrenbergova přístupu se zde zabývat nemusíme, neboť ji provedl A. A. Ryvkin v předmluvě, z níž je však vidět, jak stále ještě nedokonalá je metodika prokládání křivek. Ehrenbergův přístup má, podle mého názoru, především pedagogický význam ve výše zmíněném smyslu.

Část III., *Statistická variace* (kap. 11. Zobecňující ukazatele 12. Četnosti rozložení 13. Pravděpodobnostní modely 14. Korelace a regrese 15. Metody mnohorozměrné analýzy), zavádí základní míry a modely a ukazuje je v kontextu výzkumu. Není tu využíváno matematických formulací, vstup do statistiky (resp. do jejích běžných metod) je stručný, jednoduchý a je veden opět na příkladech z analytické praxe. V této části se ukazuje určitá konfliktnost mezi jednoduchostí a logikou vztahů mezi jednotlivými měrami: autor doporučuje používání průměrů (preferuje je před mediány) ale současně s tím i střední absolutní odchylku. To je možné, a dokonce i praktické, je však známo, že k průměru patří směrodatná odchylka a k medianu střední absolutní odchylka. Tím je za cenu snadnější „hry“ s daty, narušena zásada jednotnosti modelu pro systém měr.

Jako všude i v této části se projevuje Ehrenbergova pozice: statistika je pomocný aparát, pro závěry je podstatný rozbor zjištěné struktury a číselných výsledků. Tato část je velmi stručná a (obzvláště v metodice) spíše informativní.

Část IV., *Výběrové metody* (kap. 16. Procedura výběru 17. Výběrové rozložení 18. Statistické závěry) uvádí velmi stručně do problematiky výběrových dat, výběrových šetření a do problematiky testů statistických hypotéz.

Část V., *Empirické zobecnění* (kap. 19. Pozorování a experimenty 20. Popis a vysvětlení), má metodologické ambice, opouští pole statistických technik a snaží se diskutovat obecnější aspekty práce s daty: role experimentu při zobecňování, vztah teorie a empirie. Ne se všemi závěry autora bude náš čtenář souhlasit, neboť se zde projevuje vliv pozitivistických tradic západní vědy i určitá jednostrannost autorova zaměření.

Hodnocení knihy a její využitelnost: A. Ehrenberg jde ve své knize především za praktickým cílem analýzy dat, vyhledávání vlastností jejich struktury, praktických zobecnění a zákonitostí, které mohou být základem pro praktická opatření. Chce dovést čtenáře ke schopnosti v tomto smyslu s daty zacházet. Limity knihy jsou dány jednak jednostranností vyplývající z úzkého aplikačního pole, z něhož autor vychází, jednak Ehrenbergovými metodologickými a poznávacími hledisky.

Na jedné straně má většina textu významný pedagogický náboj, na druhé straně však je tu řada momentů, které vyznívají nepřesvědčivě. Například autor v podstatě zavrhuje metodu nejmenších čtverců v řešení lineárních modelů, ale jeho návrh není doprovázen přesvědčivým argumentem, že jeho vlastní alternativa práce s daty je univerzálně výhodnější a má méně metodologických nedostatků. Některá doporučení jsou sice praktická, ale z hlediska metodologického systematického zhodnocení snadno zpochybnitelná (viz např. poznámka k části III. výše). Autor vychází z ručního zpracování dat, nepředpokládá (kromě mnohorozměrných problémů) proces na počítači (kromě shrnujícího předpracování jehož provedení je už předpokládáno).

Je tu možno ocenit snahu o zapojení statistiky do všech kontextů poznávacího procesu i do širších souvislostí metodologie vědy. Vzhledem k úrovni výkladu a východiskům autora však nelze očekávat hluboký rozbor a je možno polemizovat jen v jednotlivých konkrétních případech. Na tento moment nutno upozornit proto, že kniha může sehrát značnou roli ve výuce, a to jako součást cvičení k úvodnímu kursu statistiky v prvním ročníku. Je velmi užitečné projít úlohy v textu v aktivní interakci se studenty a tak rozvíjet jejich cit pro data a schopnosti praktické analýzy. Je tu možno vytvářet z dat postupně platné modely, ověřovat je a rozvíjet byt elementární pohled na vztah teorie a empirie a interpretační závěry. Zároveň je možno vést ve cvičení polemickou diskusí o překonávání autorových názorů ve sféře metodologické a tak aktivně budovat dialekticko-materialistický marxistický pohled budoucích

sociologů. Takový proces předpokládá aktivitu učitele i studentů, překonávání tradičního empiristického pohledu a argumentaci daným datovým materiálem. To ovšem vyžaduje specifickou přípravu učitele a jeho hlubokou znalost metodologie i sociologické problematiky.

Kniha patří mezi ty učebnice, které uvádějí explorační přístupy v analýze dat, tj. postupy jež mají odpovědět na otázku: „Co vypovídají daná data o realitě?“ Není to jen výukový proces, v němž kniha může být prospěšná. Výzkumník zde najde postupy vhodné pro sekundární analýzu (práce s agregovanými daty v knize převládá) a zabývá-li se navíc výzkumem trhu a spotřebního chování, nalezne tu celou řadu zajímavých podnětů, které zkušený praktik, jako je Ehrenberg, vždy cestou příkladů poskytne. Zdroj poučení však tu nalezne i statistik. Kniha totiž nastavuje zrcadlo u nás tak zakořeněnému akademickému přístupu k datům, k rigoróznímu a často i nadřazenému pohledu na aplikace matematicko-statistických metod. Profesionální statistik v mnohém s autorem nebude souhlasit, ale bude se muset zamyslet nad zdrojem jeho skepse. Proč nedoporučuje regresní, faktorovou analýzu, korelace a podobné metody přesto, že je dnes tak široce a samozřejmě používáme? Proč hledá alternativy? Klasické matematicko-statistické modely ve valné většině nelze rigorózně ve společenských vědách asi vůbec aplikovat – jejich teoretické předpoklady nejsou zdaleka splněny a zdroje heterogenity v datech jsou natolik složité, že jsou ve veškeré své celistvosti nezachytitelné. Je známa celá řada protipříkladů ukazujících na mylné aplikace lineárních modelů a na nebezpečnost přijímání výsledků při nesplnění předpokladů. Přesto však tyto postupy dávají užitečné podklady pro závěry sociologické analýzy a interpretace. Soudobá statistika a metodologie se snaží vyvíjet modely, které by neměly tak striktní předpoklady a byly aplikovatelné na širší třídu situací a specifických podmínek společenskovedních dat. S tím se začíná objevovat i nový typ učebnic, které obsahují především explorační postupy, jako je multidimenzionální škálování, seskupovací analýza, robustní techniky, detekce interakcí atd. Statistik nemusí souhlasit se závěry A. Ehrenberga, ale pak je jeho úkolem vyvinout adekvátní alternativu.

Kniha je začínajícím statistikům užitečná i tím, že se tu seznámí s úkoly i postupy, které teoretická výuka neobsahuje; zkušený profesionál v analýze dat pak vždy rád prohlédne takovou publikaci, neboť v ní může nalézt zajímavou inspiraci.

Recenzovanou knihu je tedy možno (ve shodě s redaktorem překladu) doporučit nejširšímu okruhu zájemců, každý si z ní může odnést něco jiného. Je však nutno číst ji aktivně, v některých pasážích polemicky a jako podnět.

Jan Řehák