

S. N. Volovelskaja, A. I. Žilin, S. A. Kuliš, V. B. Sivyj: Nelinejnaja korreljacija i regressija — Metodika i primenenijs dlja proizvodstvennyh zadač (Nelineární korelace a regrese — metodika a aplikace pro průmyslové úlohy)

Kijev, Technika 1971, 216 s.

Kniha je napsána pro potřeby ekonomiky uhelného průmyslu, nicméně její užitečnost není omezena jen na tuto oblast. Bude vítána každým, kdo se zabývá analýzou kardinálních znaků — metodologem i pracovníkem v některé z oborových sociologií. Analýza kardinálních znaků obvykle končí výpočtem průměru, rozptylu a nakonec korelačního koeficientu. Korelační koeficient však odráží pouze lineární závislost, zatímco skutečná závislost může být zcela jiného typu, kterých je celá řada. Těmito typy se právě zabývá kniha. Nepřináší nic nového na poli matematické metodiky zpracování dat, pouze velmi přehledně sumarizuje různé postupy. V tom je právě také její cena pro odborníky aplikující statistické modely v nejrůznějších oborech. Její původní metodologický přínos je na poli, které je sociologické analýze dat poněkud vzdálené — v průmyslových aplikacích uhelného resortu.

Teměř polovinu textu zabírá kapitola první (s. 5—102), věnovaná jednoduché korelaci a regresi. Tato kapitola má současně sloužit jako odkazová. Je tu přehledně vysvětleno a na příkladech vysvětleno značné množství jednotlivých metod. První paragrafy pojednávají o základních matematicko-statistických pojmech, ukazují metody odhadu parametrů základního souboru, metody testování některých hypotéz, metodiku vylučování netypických pozorování, testování dobré shody apod. Stručný styl autorů a „služná zkušenost“ v zacházení s matematickou formulí umožňuje uvést mnoho faktů na málo stránkách. Už u první části je vidět, že kniha je vysoce technická; zavedení pojmů je formální. Vzhledem k tomu, že není učebnicí pro začátečníky, to lze považovat za správné. Jako východisko jsou uvedeny metody, které se používají před aplikací korelační a regresní analýzy. Ve čtvrtém paragrafu je podán přehled dvanácti různých typů závislostí, které jsou jednak popsány a rozříděny co do svých vlastností (existence maxim a minim křivek, existence asymptoty, monotónnost, počet parametrů), jednak přehledně uvedeny v tabulce. Tabulka obsahuje funkční tvar závislosti, typické grafy z dané třídy funkcí, konstantní diferenční poměr, transformace vedoucí na lineární vztahy,

normální rovnice, které určují parametry a transformace průměru. Tento přehledový paragraf je velmi užitečný. V pátém paragrafu autoři stručně a obecně ukazují, jak se odvozují normální rovnice pro jednotlivé typy závislosti; další paragraf ukazuje roli různých typů průměru při transformacích. Sedmý paragraf pojednává o testování shody odvozené rovnice s empirickými daty, které vede na Fisherovo F-rozložení a aplikaci jeho kritických hodnot. Paragrafy 8—13 (tj. zbytek první kapitoly) jsou věnovány podrobnému popisu metodiky sestavování normálních rovnic u jednotlivých případů závislosti. Každý případ je řešen teoreticky, je však současně i osvětlen na konkrétních numerických příkladech. V těchto příkladech je ilustrováno řešení rovnic, použití transformací, metoda odhadu neznámých parametrů i testování hypotéz shody Fisherovým testem.

Tématem druhé kapitoly je mnohonásobná korelace a regrese. Tato kapitola je velice krátká (s. 103—128), a tudíž nemůže být vyčerpávající. Čtrnáctý paragraf obsahuje postavení úlohy a diskusi jednotlivých případů. Patnáctý paragraf zcela krátce uvádí do problematiky postupného zahrnování proměnných do studia regresních vztahů. Převážná část této kapitoly je věnována paragrafu 16 *Komplexní příklad sestavení rovnice mnohorozměrné regrese a jeho analýza*. Zde se zřetelně projevuje celková tendence knihy. Základní pojmy jsou vysvětlovány formálně a praktické metody a postupy jsou vysvětlovány na konkrétních datech z aplikační praxe. Na příkladech tohoto paragrafu se čtenář dobře seznámí s celým aplikačním postupem; také výsledná rovnice je podrobně diskutována. Proto je i přes svou stručnost tato kapitola velice ilustrativní.

Poslední (třetí) kapitola pojednává o konkrétních aplikacích nelineární regresní korelační analýzy pro řešení praktických ekonomických úloh. Metodika aplikací pro uhelný průmysl je zřejmě původní prací autorů. Také poněkud přesahuje rámcem regresní analýzy, aplikují se zde některé optimalizační metody, například dynamické programování. I když se tato kapitola zdá být svým obsahem poněkud vzdálena sociologii, nelze ji pro její praktické zaměření vynechat.

V dodatku je tabelována pětirozměrná statistická řada dat, která nás doprovází celou knihou a z níž jsou odvozeny numerické výsledky ilustrujících příkladů.

Pro sociologické aplikace bude nejcennější první polovina knihy, tj. první kapitola, která explicitně a konkrétně nabízí rozšíření rejstří-

ku metod pro analýzu závislosti dvojic kardinálních dat. Akceptace metod zde uvedených může porušit nežádoucí uniformitu a formální rutinu při analýze sociologické informace. Knižka představuje jednak referenční text pro různé závislosti, jednak dobrou ukázkou práce s daty. Jan Řehák

Kenneth Roberts: Leisure (Volný čas)

London, Longman 1970, s. 133.

Robertsova knížka vyšla v sérii *Aspects of modern sociology*, která je určena především studentům. Autor si vytkl za úkol podat systematický výklad vědecké problematiky volného času, ale přitom si byl patrně dobře vědom publika, kterému je knížka adresována. Po studentských bouřích v roce 1968 ve Francii a jiných evropských zemích pocíťují obhájci kapitalistického systému nutnost intenzivnější a efektivnější propagovat výhody stávajícího řádu. A je nutné přiznat, že Robertsovi se podařilo na první pohled velice objektivně a přesvědčivě zvládnout oba předsevzaté úkoly. Začíná velmi zběžnou kritikou dosavadní sociologie volného času, a to jak v jejích metodických východiscích, tak i z hlediska množství shromážděného materiálu, což mu umožňuje vybírat z nepřeberné řady dílčích relevantních výzkumů pouze ty, které zapadají do jeho ideologické i vědecké koncepcce.

Vychází z předpokladu, že současná britská společnost může být popsána jako egalitářská společnost, pokud jde o množství volného času a jeho obsah i pokud jde o životní rytmus. Z tohoto společného základu se vymykají pouze „autsajdři“ a malé skupiny vyhraněného vkusu, které však nemají nic společného s třídním rozvrstvením nebo sociálním statusem vůbec. Nehraje zde úlohu ani vliv příjmů, ani vykonávaná práce. Na rozdíl od minulosti, kdy práce do značné míry určovala volný čas, nyní naopak volný čas ovlivňuje znatelněji práci.

Základní skupinou realizace volného času je rodina, v níž je však těžké rozlišit skutečný volný čas od povinností, protože v domácích pracích, péči o děti a podobně je v mnoha případech přítomen moment aktivit volného času. Proto také je třeba střízlivěji

posuzovat zdánlivé přetížení žen, tvrdí autor. Ve volném čase ovšem přežívají i subkultury. Nejspecifičtější je subkultura mládeže, která se vymyká z kruhu rodiny, dožívají však ještě i subkultury lokální (starých dělnických obvodů nebo středostavovských předměstí), rasové, národnostní, církevní. Tyto subkultury jsou však pouze variacemi uvnitř daného celku a netvoří samostatný a uzavřený životní styl.

Zajímavá je autorova analýza průmyslu volného času a dalších institucí určených pro volný čas, které vytvářejí vnější podobu dnešního trávení volného času. Odmítá intelektuální kritiku tohoto průmyslu, která je vedena z hledisek někdejší intelektuální elity a naopak zdůrazňuje význam možnosti vědomě ovlivňovat obsah volného času prostředky průmyslu orientovaného na volný čas. Podle autorova názoru nebezpečí netkví v masovosti a nyní již všudypřítomnosti produktů tohoto průmyslu, nýbrž v jeho komercializaci. Lékem proti tomuto nebezpečí je zintenzivnění státní účasti a státního řízení nevýznamnějších odvětví tohoto průmyslu, především televize, dále knihoven, muzeí aj. Je to nutné zejména proto, že život v dnešní společnosti se stává stále zřetelněji orientovaným na volný čas. V těchto podmínkách si společnost nemůže dovolit ponechat tento jev mimo sféru své kontroly.

I když podle autorova názoru se nebezpečí volného času silně přeceňují, nelze popřít jejich reálnou existenci. Nebezpečí volného času vyplývají z rozporu mezi cíli a možnostmi, ale hlavně z nedostatku pevně formulovaných cílů vůbec, který vede k deviantnímu chování a frustraci. Tento problém nelze vyřešit pouze změnou vkusu nebo zvětšením počtu možností. Především je třeba vstřípit obyvatelstvu definitivní soubor hodnot, což je úkolem vzdělávacího a výchovného systému.

Robertsova knížka je poučná v několika směrech. Obsahuje několik zajímavých a podnětných postřehů k problematice volného času, ale především je ukázkovým dílem nevtíravé a zdánlivě objektivní propagandy, která pro člověka nezasvěceného do podrobností oboru je velice přesvědčivá.

Ivan Savický