

Poznámka k pojetí měření v sociologii

MICHAL ILLNER

Ústav pro filosofii a sociologii ČSAV, Praha

Podnět k těmto řádkám dala stať *K pojetí měření v československé sociologii*, uveřejněná v 5. čísle loňského ročníku Sociologického časopisu [3]. K. Berka si v ní kladl za cíl podrobit kritickému rozboru koncepci měření v naší nedávné metodologicky orientované sociologické literatuře.¹

Berkovo vystoupení rozhodně vítáme, považujeme je za potřebný a záslužný počín a plně se s ním ztotožňujeme především v odmítnutí „ateoretických“ operacionalistických a novopozitivistických přístupů k měření a v kritice nekvalifikovaného úsilí měřit vše, jakkoliv a za každou cenu.

Každé vědecké disciplíně je ku prospěchu, jestliže jí nastaví zrcadlo kvalifikovaný externista, který není vázán jejím sociálně psychologickým a kulturním kontextem a ohledem k ustaveným autoritám. Tím spíše je seriózní kritiky zapotřebí naší současné sociologické metodologii, která během uplynulých let horečného, nerovnoměrného, mnohdy scestného a často jen extenzivního rozvoje si až do nedávné doby nenašla prakticky čas zamyslet se nad kvalitou své výzbroje. Soudíme, že pokud jde o problematiku měření, je právě Berkova stať k takovému zamyšlení vhodným a včasným popudem.²

Faktický záběr této stati však uvedený úkol značně přesahuje: spolu s výmluvnou ilustrací pojmové nejasnosti, nejednotnosti a eklekticismu v pracích některých československých autorů a s kritikou vlivů novopozitivismu a operacionalismu Berka

problematizuje i řadu východisek a postupů, na nichž stavěly dosavadní pokusy o měření sociálních jevů i v marxistické sociologii a sociální psychologii.³

Rozsah otázek, kterých se dotýká, je přitom skutečně velmi široký: zahrnuje problém geneze měření v sociologii a vztahu sociologického měření k měření v jiných disciplínách, zejména k měření fyzikálnímu; otázku definice měření a s tím spojené problémy vztahu mezi měřením a čítáním a měřitelnosti intenzivních a ordinálních vlastností, problém spojitosti veličin v sociologii měřených a oprávněnosti užití termínu „kontinuum“; otázku vztahu kvantity a kvality v sociologické analýze společenských jevů a s tím spojeného dělení výzkumů na kvantitativní a kvalitativní; otázku měřitelnosti subjektivních jevů (tj. prvků vědomí), otázku operacionalizace sociologických pojmů, problém opakovatelnosti a standardizace měření v sociologii a problém užitečnosti, resp. vymezení pojmu „validita měření“; otázku oprávněnosti a použitelnosti některých stupnic považovaných v sociologii za klasické, otázku vztahu mezi obecnou teorií měření a specifickou problematikou měření v sociologii aj.

Jsmo přesvědčeni, že řešení mnoha z těchto otázek je dosud otevřeno i na půdě marxistické sociologie a že tedy i v rámci marxistické metodologické orientace je možné a účelné konfrontovat různá stanoviska. To platí jak o obecnějších problémech, jako je například vymezení samotného pojmu měření, tak o specificko-

¹ Na tuto stať navázala mezitím na stránkách *Sociologického časopisu* diskuse, do níž dosud přispěl J. Řehák [17], F. Kahuda [8] a F. Zich [19].

² Podobná kritická zamyšlení budou ovšem produktivní jen tehdy, když nepodcení všechny kontexty, zkušenosti a problémy dané disciplíny a nebudou na ni necitlivě extrapolovat pojmová schémata a metodologické normy vyvinuté a adekvátní v jiných disciplínách. Přejímání poznatků a postupů z jiných disciplín, a to jak ve směru „horizontálním“, tj. z paralelních disciplín meritorních, tak ve směru „vertikálním“, tj. z disciplín o vyšším stupni obecnosti, je samozřejmě užitečné a nutné i v marxistické sociologii. Recepte však může přinést užitek jen tehdy, není-li spojena s rezignací na specifika sociologie a jejího předmětu a nepo-

koušili se o redukci jedné disciplíny na druhou.

³ Problematiku pojmu a definice měření se v marxistické sociologické literatuře socialistických zemí v poslední době dotýkají např. Levada et al. [10], Patrugin [16] a Beljaev [2], otázky funkcí měření Samsonov [16], problematiky operacionalizace a znaků Nowak [13], [14], Beljaev [2] a Patrugin [16], kvantifikace, resp. vztahu mezi kvantitativními a kvalitativními hledisky Samsonov [18], Beljaev [2] a Levada et al. [10], problému spojitosti znaků v sociologii Patrugin [16], pojmu čítání rovněž Patrugin [16]. Stupnic věnuje pozornost např. Friedrich [6] a řadu praktických aplikací v konkrétním sociálním výzkumu lze najít u Jadova a Zdravomyslova [7], resp. u Olšanského [15].

kých otázkách, jako je vztah mezi měřením intervalovým a ordinálním.

Berka tedy použil prací domácích autorů fakticky ke třem různým, byť vzájemně souvisejícím cílům:

- ke kritice nevyzrálosti, eklekticismu a nekoherentnosti řady pojednání československých autorů o problematice měření v sociologii,
- ke kritice nemarxistických, zejména novopozitivistických a operacionalistických zdrojů některých koncepcí měření v buržoazní metodologické literatuře a jejich odrazu v domácí produkci,
- k předložení svých vlastních stanovisek k některým otázkám sociologického měření, jež jsou dosud i na půdě marxistického přístupu diskutabilní a k nimž tedy byla z řad marxistických sociologů navržena i jiná řešení.

Tyto cíle bude účelné v jednotlivých částech uvedené stati *rozlišovat* — zejména proto, že někteří, metodologickou problematikou se nezabývající čtenáři by mylně mohli různé úrovně polemiky směřovat.

Otázky, kterých se Berka dotýká, jsou pro marxistické sociology, a to nejen v Československu, vysoce aktuální. Jednak proto, že zasahují některé ze základních metodologických problémů jejich oboru, jednak také proto, že další zdokonalování marxistické sociologie a zvyšování společenské aplikability jejích poznatků je přímo spjata i s širším uplatněním měření společenských jevů a se zlepšením jeho validity. Už proto si tyto otázky zasluhují zevrubnou diskusi a není pochyb, že důležitým příspěvkem k ní může být i stanovisko logiků a metodologů vědy; zejména jestliže nabídnou sociologii spolupráci při řešení problémů, které často přesahují síly sociologů a někdy i hranice jejich oboru. Pokud jde o staf, která byla podnětem k těmto řádkám, je třeba ocenit především to, že dala k podobné diskusi popud. Stěží však byla s to věnovat tak širokému okruhu problémů dostatečně diferencovanou pozornost. Při zevrubnějších úvahách o jednotlivých otázkách týkajících se měření společenských jevů v marxistické sociologii se pravděpodobně ukáže, že jde o problémy, které jsou značně komplikovanější a jejichž řešení je podstatně méně zřejmé, než se někdy zdá nejen utilitárně orientovaným praktikům konkrétního sociálního

výzkumu, ale také některým komentátorům tohoto oboru.

V diskusi, která byla u nás k otázkám sociologického měření otevřena, bude účelné vážit nejen implikace obecné teorie měření pro sociologii a posuzovat podle toho správnost těch či oněch koncepcí a postupů v sociologii používaných, ale současně také věnovat pozornost řešení specifických problémů, jež jsou s měřením společenských jevů v sociologii spojeny, a případně i jejich implikaci pro obecnou teorii měření. Soudíme, že právě v tom by měl spočívat i její vlastní konstruktivní přínos.

V dalším uvedeme několik stručných poznámek k vymezení pojmu měření ve světle sociologické problematiky.

Vytváření pojmů je součástí dynamického procesu, při němž se objektivní realita odráží v lidském myšlení. Pojmy zobrazují podobnosti a pravidelnosti jevů materiálního světa a záleží na stupni a také na účelu poznání, které z bezpočetných vztahů mezi prvky skutečnosti najdou v konkrétní pojmové soustavě vyjádření. Zřejmě půjde o to, aby vystihly vztahy, které jsou podstatné, a to především z hlediska potřeb záměrného přetváření reality lidskou společností, a aby takto vytvořené významové celky byly pak zvolenými termíny označovány jednoznačně a konzistentně.

Je přirozené, že v souvislosti s vývojem reality, s postupem jejího poznání a s přesunem důrazu z jedněch společenských cílů na jiné se mění i prvky pojmové soustavy: některé pojmy ustupují, jiné se modifikují a vytvářejí se pojmy nové — tak, aby pojmová soustava mohla vyjádřit i souvislosti nově vzniklé, nově objevené nebo nově oceněné. Na tuto pohyblivost pojmové soustavy upozornil Lenin, když zdůrazňoval dynamičnost odrazu přírody v lidském myšlení [9 : 196].

Tento pohyb lidského myšlení však často nachází jen nedokonalý odraz v jazyce, tedy v úrovni terminologické. Původní termíny změnu významového obsahu zhusta přežívají, figurují pak současně v různých významech a ztěžují komunikaci. Vytváří se tak situace, na niž se obvykle reaguje snahou o definice, o vyjasňování a sjednocování termínů apod. Jde o kroky, které jsou v jisté fázi poznávacího procesu nepochybně potřebné, které by však přinesly jen malý užitek, pokud by nebraly v úvahu

příčiny tlaku, jimiž na terminologii působí samotné změny reality, vývoj poznání a společenských cílů. Bylo by například neúčelné trvat za každou cenu na tradičním vymezení určitého termínu, jestliže se odpovídající mu pojem mezitím již podstatně změnil. V extrémním případě, jestliže se myšlení o určité problematice dostalo do prudkého pohybu a je jasné, že dožívá objasnění podstatných nových souvislostí, může být úsilí o striktní definice a o sjednocení příslušných pojmů dočasně i neúčelné.

To vše se týká také pojmů, které se vztahují k operacím vědecké analýzy reality, tedy k pojmům metodologickým. A domníváme se, že právě pojem „měření“ je jedním z těch metodologických pojmů, jejichž význam se v posledních třech desetiletích *otevřel*, především díky rozsáhlým pokusům o uplatnění a rozvinutí měřících postupů v oblasti psychologie a společenských věd — zejména demografie, ekonomie a v poslední době také sociologie. Jde o vývoj, jehož důsledkům se nelze uzavírat prostě tak, že se nové postupy vykáží za meze pojmu měření v jeho tradiční fyzikální interpretaci a že se problém tedy „řeší“ za cenu striktního fyzikalismu. Beljajev k tomu ve své zajímavé stati o sociologickém měření [2 : 23] poznamenává: „Bylo přirozené, že se sociologové, když potřebovali měřit ty či ony kvality, obrátili k fyzice. Avšak tato pozice, reprezentující pohled na svět optikou 19. století, byla brzy rozbita. Rozbor měření jako nástroje vědy umožnil formulovat principy libovolného měření a ukázal velký rozdíl, jaký existuje mezi měřením fyzikálním a sociologickým; a rozvoj nových oblastí matematiky, jako je teorie grup nebo teorie grafů, vyzbrojil sociology novými možnostmi měření.“

Podstatně produktivnější je tedy podle našeho názoru snaha o nalezení společných rysů tradičního přístupu a jeho nových souvislostí, modifikací a aplikací, z nichž by pak bylo možno vyjít i při pokusu o revizi fyzikou inspirovaných definicí pojmu „měření“. Správně poznamenává Bönisch [6 : 18], že úkolem marxisticko-leninské metodologie je vycházet ze zásady jednoty materiálního světa a odkrývat a analyzo-

vat *obecné* vlastnosti a tendence metod nejen v přírodních, ale i ve *společenských* vědách.

Jedním z nezbytných východisek k překonání fyzikalistického přístupu k měření a k nalezení takového jeho modelu, který by vystihl společné rysy postupů již používaných v přírodních vědách a teprve rozvíjených ve vědách společenských, je podle našeho názoru rozbor *poznávacích funkcí* měření a detailní analýza *struktury operací*, kterými se tyto funkce realizují. (Za velmi užitečný z tohoto hlediska bychom považovali i historický rozbor vývoje problematiky měření v různých vědách a v lidském poznání vůbec.) Takový přístup by pomohl ukázat, jak jednotlivé úrovně měření na sebe navazují, jak se vzájemně podmiňují a doplňují a jak všechny s větší či menší přesností umožňují dosahovat týchž poznávacích cílů. Jde však o úkol svým rozsahem a náročností mnohonásobně přesahující možnosti této stati, proto se zde dotkneme jen některých jeho dílčích aspektů.

Základní (i když nikoli jedinou) poznávací funkcí měření — a na tom se lze snad shodnout bez ohledu na to, jakou definici měření později přijmeme — je třeba vidět ve skutečnosti, že usnadňuje srovnávání objektů; vůči srovnávání stojí tedy operace měření v instrumentálním vztahu a srovnávání lze také z historického hlediska považovat za operaci, na níž se měření vyvinulo.⁴ *Proto je podle našeho přesvědčení rozbor operace srovnávání klíčem k posouzení problémů měření a přes srovnávání vede i logická cesta k objasnění samotného pojmu měření.*

Srovnávání je elementární operací lidského poznání, nevyhnutelnou v okamžiku, kdy poznávací subjekt přechází od poznatku o jediném případě k poznatku o celé třídě případů. Jeho jádrem je zjišťování podobností, resp. rozdílností mezi jevy z hlediska jedné nebo většího počtu jejich vlastností. Vlastnosti, jejichž prostřednictvím se jevy srovnávají, se získávají výběrem z celku všech možných vlastností jevu, a to výběrem, který se řídí povahou jevů, záměrem poznání, stupněm znalostí věci a technickými možnostmi.

⁴ Operace srovnávání hraje ve vztahu k měření *fakticky* dvojí roli: především je, jak jsme právě uvedli, jeho *základní* cílovou funkcí. Kromě toho je *však* srovnávání i *základem* vlastní operace měření:

názorně je to patrné zejména u měření *metrického*, kde se měřený objekt srovnává s *etalonem* — jednotkou.

Pokud se srovnávání omezuje na konstatování shod a rozdílů, lze na jeho základě sledované případy podřazovat obecnějším pojmům, lze je klasifikovat, vytvářet jejich typologie apod., a to podle jedné nebo současně i více vlastností. Jde v tom případě o srovnávání kvalitativní, které lze – stejně jako i každé jiné srovnávání – názorně chápat jako porovnávání vzájemné polohy komparovaných případů v prostoru vlastností. Rozměr prostoru vlastností je určen počtem kritérií srovnávání, poloha určitého případu v něm je pak popsána souřadnicemi, jimiž jsou hodnoty, kterých na daném případě tato kritéria nabývají.

Přestože již samotné kvalitativní srovnávání vytváří předpoklady pro značné diferencované poznání reality, doplňujeme zjištění o podobnosti nebo rozdílnosti jevů často také otázkou po velikosti tohoto rozdílu – chceme tedy srovnávat *kvantitativně*. Možnost najít odpověď na tuto otázku závisí zejména na tom, kolika a jakými vlastnostmi sledované případy charakterizujeme.

Půjde především o to, zda bude možno vlastnost, která je základem srovnávání, chápat tak, že vyjadřuje nějaké množství – čas, délku, peníze, užitek atd., ať už je jeho povaha více či méně zřetelná. V případě, že lze toto množství identifikovat nebo alespoň předpokládat (neuvažujeme technické problémy, které by mohly být spojeny se zjišťováním potřebných faktů), bude možno konstatovat alespoň to, zda je ho u jednoho srovnávaného případu více než u druhého, a tedy – vzhledem ke sledované vlastnosti – stanovit jejich *pořadí*. I když se v tomto případě ještě nemůžeme vyslovit o velikosti rozdílu, získáváme přece jen výrok obsahující více informace než pouhé konstatování rozdílnosti.

Vlastnosti vyjadřující nějaké množství a umožňující tak určit alespoň slabé pořadí

uvážovaných případů považujeme za kvantitativní.⁵ U případů charakterizovaných těmito vlastnostmi bude ovšem mnohdy možné určovat nejen jejich pořadí, ale často také přímo *velikost rozdílu* kvantit, které obsahují. Odtud pak dělení kvantitativních vlastností na ordinální, intervalové a poměrové (a případě na další mezitypy).

K vlastnostem, které jsou nepochybně kvantitativní, a to dokonce poměrové, které lze vždy konstruovat u *složených objektů* tvořených nějakými stejnorodými prvky a na jejichž základě je tedy možno složené objekty vždy kvantitativně srovnávat, patří některé charakteristiky odvozené z vlastností těchto prvků – například jejich počet, zastoupení prvků různých druhů, proporce mezi počtem prvků různých druhů, těsnost vztahu mezi výskytem různých vlastností prvků složeného objektu atd. Tato okolnost hraje značnou roli právě v sociologii, která hojně se složenými objekty tohoto typu pracuje – ať už jde například o neformální sociální skupiny, organizace, sociální kategorie nebo o různé vytvářené statistické soubory. Na tuto skutečnost správně upozorňuje J. Řehák [17]. Informace o celku jsou zde získávány některou formou *agregace* dat o jeho prvcích. Jde o jeden z případů tzv. frakčního srovnávání, kterého se dotkneme níže. (Bez diskuse necháváme důležitou otázku adekvátnosti frakčního přístupu k různým typům složených sociálních celků).⁶

Někdy se však stává, že srovnávání vychází z vlastnosti, u níž (často jen dočasně) není patrné nebo nelze rozumně předpokládat, že by nějaké množství vyjadřovala, a kterou z tohoto důvodu chápeme jako kvalitativní. V tomto případě ovšem nelze překročit výrok o shodnosti či rozdílnosti srovnávaných případů tvrzením, které by je kvalifikovalo také co do velikosti, a srovnávání zůstává na úrovni kvalitativní.⁷

⁵ Skutečnost, že některé vlastnosti umožňují vytvářet pořadí, naznačuje, že vyjadřují – třeba nedokonalé – určitou kvantitu; to nás také vede k názoru, že za kvantitativní lze považovat už i vlastnosti ordinální. Pojem „stupňovátečná kvalita“ se nám pro svou rozpornost nezdá vhodný.

⁶ V metodologické sociologické literatuře se otázkám charakterizace sociálních objektů prostřednictvím vlastností jejich prvků věnuje poměrně značná pozornost. Viz např. Barton [1], Beljajev [2], Etzioni a Lehman [3], nebo Mayntzová et al. [11]. Zdůrazňuje se obvykle kvalitativní odlišnost mezi celkem a „souborem prvků“ a na základě toho se pak rozlišují např. tyto typy vlastností složeného sociálního celku: a) aditivní vlastnosti, založené na prosté sumaci nebo zprůměrování hodnot nějakých vlastností prvků; b) distribuční vlastnosti, založené na rozložení hodnot vlastností prvků a

charakterizující např. homogenitu celku nebo intenzitu vztahu mezi různými vlastnostmi prvků; c) vlastnosti charakterizující strukturu vztahů mezi prvky; d) globální vlastnosti – specifické pro příslušný složený objekt a neodvozené z vlastností jako prvků; e) kontextové vlastnosti, charakterizující složený objekt nějakou vlastností jeho prostředí [1 : 2]. K naší diskusi se váží pouze vlastnosti typů a, b, c, jež lze složit z vlastností prvků sledovaného objektu.

⁷ V některých případech se ovšem na kvalitativní úrovni pracuje záměrně i tenkrát, když porovnávaná vlastnost je sama kvantitativní a umožnila by tedy komparovat i kvalitativně. Tak např. různé věkové kategorie lze chápat nejen v běžné kvantitativní interpretaci, kdy vyjadřují větší či menší stáří jedinců, ale také jen kvalitativně. Tento případ kvalitativnosti zde ovšem na mysli nemáme.

Dodejme však, že označování vlastností jako buď kvantitativních, nebo kvalitativních je spolupodmíněno stupněm poznání reality a dokonalostí prostředků jejího poznávání a je v tomto smyslu relativní. Historie vědy zná ne jeden případ, kdy hlubší analýza skutečnosti umožnila posléze nalézt v pozadí vlastnosti až dosud považované za kvalitativní ono „množství“, které ji pak dovolilo chápat kvantitativně. Zvláště ve společenských vědách má pak v této souvislosti značný význam nutnost a způsob operacionalizace vlastností, z nichž se při srovnávání vychází.

Sociální jevy totiž bývají zhusta charakterizovány komplexními abstraktními vlastnostmi, které jsou velmi vzdáleny úrovni, na níž mohou být zjišťována data. (Máme na mysli vlastnosti jako například životní úroveň jednotlivce, životní způsob sociální skupiny, vztah zaměstnanců k práci, sociální participace obyvatel komunity apod.).

Pro účely empirického výzkumu je pak obvykle třeba především určit *rozměry* — komponenty těchto vlastností; a protože půjde zpravidla o položky, které jsou samy ještě značně abstraktní, bude nutno každou z nich dále vyjádřit jednou nebo větším počtem konkrétnějších charakteristik — *indikátorů* (empirických referentů), které by již mohly být podrobeny pozorování.⁸ Podrobnější rozbor tohoto procesu podává Beljajev [2] a jeho nutnost v marxisticky orientovaném sociálním výzkumu objasňuje ve své nedávné stati Zich [19].

O tom, zda určitá komplexní abstraktně formulovaná vlastnost bude při empirickém srovnávání sociálních jevů figurovat jako kvantitativní nebo kvalitativní, pak může rozhodnout právě způsob, kterým byla operacionalizována. Například s vlastností vyjádřenou kvantitativním indikátorem bude možno při dalších operacích zacházet jako s kvantitativní.

⁸ Operacionalizace, jež je v konkrétním sociálním výzkumu zcela nevyhnutelným krokem, nemá nic společného s operacionalismem, tj. s buržoazním filosofickým směrem neoprávněně redukcijním různé úrovně poznání a zkrslujícím tak vztah mezi teorií a empirií. Na rozdíl od tohoto přístupu neztrácíme při operacionalizaci ze zřetelů, že komplexní pojem nemůže být (až snad na případ tzv. definičních indikátorů [14]) omezený počtem indikátorů plně vystižen a že jejich použitím nutně dochází k jisté redukci jeho obsahu. Je tedy zřejmé, že sociologická teorie budující právě na těchto komplexních abstraktních pojmech nemůže být redukována na sumu poznatků o empirických indikátorech sociální reality, zejména ne ve smyslu genetickém, a že tedy není uskutečnitelný „mozaikový“ model její výstavby, jak si jej v poválečných letech před-

Ve výše uvedených případech přitom nejde o nějaké „převádění kvalit na kvantitu“, tj. o redukci jednoho na druhé, jak podle našeho názoru mylně tvrdí někteří autoři; jde o hledání *kvantitativních aspektů* pojmu, který je sám jednotou kvalitativní i kvantitativní stránky. Proto pod pojmem „*kvantifikace*“ chápeme v sociálním výzkumu úsilí (a s ním spojený soubor postupů) o formulaci problémů, jejich modelování a operacionalizaci takovým způsobem, aby poznatky o nich bylo možno vyjádřit kvantitativně. Těžiště kvantifikace tedy nespočívá podle našeho názoru v kvantitativním měření jevů — tj. v jejich zobrazování do abstraktního prostoru s kvantitativními relacemi, ale v prvé řadě již ve způsobu *popisu, modelování a operacionalizace* sociální reality. Levada a spoluautoři jsou téhož názoru, když říkají, že „... řešení (tj. řešení kvantifikace — pozn. aut.) nespočívá v „aplikaci“ matematiky na sociologii, ale ve vypracování specificky matematických forem sociologického poznání“ [10 : 20].

Jádro problému kvantifikace je tedy často situováno spíše v *metodologické* než v ontologické poloze. „Jsou to reálné možnosti poznání, které určují vztah mezi nerozčleněnými „kvalitativními“ a rozčleněnými „kvantitativními“ charakteristikami studovaných objektů“ [10 : 20]. Skutečně hluboké, rigorózní a prakticky upotřebitelné poznání musí být také kvantitativní. Z této perspektivy také posuzujeme otázku, zda určité společenské jevy jsou kvalitativní či kvantitativní povahy: podle našeho mínění jde o pseudoproblém. Názor, že některé jevy, např. mínění, postoje a názory, jsou „něco ryze kvalitativního, emotivního a subjektivního“ [3 : 549], se nám zdá přinejmenším nepřesný. Především za „kvalitativní“ resp. „kvantitativní“ nelze považovat samy tyto jevy, ale spíše *vlastnosti*, kterými je hodláme cha-

stavovali někteří sociologičtí pozitivisté. Podobně se nelze při budování sociologické teorie spokojit s operacionalními definicemi užívaných pojmů, a proto také nemá být operacionalizace pojmu zaměřována s jeho definováním. (Z téhož důvodu nelze považovat vztah mezi přímým zjišťováním hodnot nějakého pojmu a jejich zjišťováním pomocí indikátorů za analogický vztah mezi měněním fundamentálním a odvozeným.)

O adekvátnosti a účelnosti určité sítě indikátorů je nutno rozhodovat v každé konkrétní situaci zvlášť, přičemž základním aposteriorním kritériem vhodnosti je použitelnost získaných poznatků ve společenské praxi.

Vztahy mezi sociologickými pojmy a jejich indikátory se zabývá v dnes již klasických pracích polský sociolog S. Nowak [14 : 245—285], [13].

rakterizovat. Za druhé, jak jsme se pokusili naznačit, záleží často povaha těchto vlastností na řadě okolností metodologického rázu, které se mohou s postupem poznání reality a v závislosti na záměrech výzkumníka měnit. Domníváme se proto, že v kontextu jejich empirického zkoumání nelze společenským jevům apriorně přisuzovat kvalitativní či kvantitativní povahu a podle toho snad i rozhodovat, které poznávací metody jsou ve společenských vědách legitimní. (Nedorozuměním je také názor, že nelze kvantitativně poznávat jevy „subjektivní“, resp. „emotivní“ povahy [3 : 549]. Takové stanovisko by znemožnilo větší část moderní psychologie.)

Nutnost operacionalizovat v sociologii komplexní abstraktní pojmy má však ještě i další důsledky pro možnost kvantitativního srovnávání společenských jevů. Jak jsme již uvedli, považujeme většinu komplexních abstraktních vlastností obvykle za vícerozměrné a vyjadřujeme je pak nikoli jedním, ale současně *několika* indikátory — tak, abychom na empirické úrovni získali data ke všem jejich rozměrům.¹⁰ Hodnoty indikátorů pak zpravidla nějakým způsobem *kombinujeme* do jediné informace o této vlastnosti jako celku — do jejího *indexu*. Při konstrukci indexu tedy jde o redukci vícerozměrného prostoru vlastností na jediný rozměr. Viz o tom například práci R. Mayntzové a kol. [11 : 44–47]. (Tak lze např. konstruovat index životní úrovně obyvatelstva kombinací informací o řadě dílčích „složek“ životní úrovně, jako je úroveň bydlení, úroveň spotřeby, úroveň sociálních služeb atd.)

A právě ve *způsobu konstrukce* indexu je často obsažena možnost kombinovat i indikátory, jež jsou samy o sobě kvalitativní, do charakteristiky, jež je pak kvantitativní povahy (index může např. praco-

vat s četnostmi výskytu určitých hodnot indikátorů apod.). Jde zde opět o jeden z případů tzv. frakčního srovnávání, kterému věnujeme pozornost níže.

V tomto bodě je však nevyhnutelné připojit poznámku: konstrukce indexů není čistě formální procedurou, a tedy volným polem pro neomezenou invenci výzkumníka. Operace, k nimž se při kombinaci hodnot jednotlivých indikátorů do indexu uchylujeme, musí být meritorně dobře zdůvodněné a v meritorní rovině také kdykoliv interpretovatelné. Jinak se index stává artefaktem, jehož význam, a tedy také použitelnost přestávají být jasné.¹¹ Konstrukce indexu je tedy úkolem, který má výrazné *teoretické* aspekty.

Vytváření indexů, tj. redukce vícerozměrných pojmů na jedinou proměnnou, není však při práci s komplexními abstraktními vlastnostmi jediným možným přístupem. V mnoha případech dáváme naopak přednost tomu, pracovat i nadále s pojmem ve všech jeho rozměrech. Místo jediné hodnoty — hodnoty indexu — pak porovnáváný případ charakterizujeme uspořádaným souhrnem hodnot příslušných indikátorů, jeho „*profilem*“. (Profil je vektorem souřadnic daného případu v prostoru vlastností.) Srovnávání sociálních objektů na základě jejich profilů je ovšem srovnáváním kvalitativním.¹²

Dva případy komparace jsme výše označili termínem „*frakční srovnávání*“. V jednom šlo o srovnávání *složených objektů* — neformálních společenských skupin, kategorií, organizací atd. na základě vlastností odvozených z vlastností jejich prvků, v druhém pak o srovnávání na základě *vícerozměrných vlastností*, které byly pro účely pozorování rozloženy do většího počtu charakteristik (případ rozkladu komplexní abstraktní vlastnosti do několika rozměrů

¹⁰ V podstatě zkreslující je i často užívaná terminologie, která dělí konkrétní sociální výzkumy na akce „kvalitativní“ a akce „kvantitativní“ [17]. Toto, i z praktického hlediska pravděpodobně nepřilíš účelné členění, vychází z určitých typických organizačně metodických forem výzkumu, by nemělo v žádném případě implikovat, že určité výzkumy věnují pozornost pouze „jevům kvalitativním“, kdežto jiné jen „jevům kvantitativním“, nebo že jedny se soustřeďují na kvalitativní a druhé na kvantitativní stránku věci. Podle tohoto hlediska by nebylo v praxi možné zadat ani jednu skutečnou výzkumnou akci.

¹¹ S větším počtem indikátorů téže abstraktní vlastnosti se však v konkrétním sociálním výzkumu někdy pracuje také tenkrát, jestliže tuto vlastnost považujeme za jednorozměrnou. Zdvíhání či ztrojování indikátorů téže dimenze pak slouží k zajištění validity operacionalizace.

¹² Za předpokladu, že samotné dimenze, jež mají

být kombinovány, již stojí mimo diskusi, půjde při konstrukci indexu o dva základní problémy: 1. jaké váhy v indexu jednotlivým dimenzím, resp. různým jejich indikátorům udělit a 2. jakým způsobem přispěvky jednotlivých dimenzí, resp. indikátorů kombinovat. Je známo, že i jen drobné odchylky v řešení těchto otázek mohou chování indexu podstatně ovlivnit.

¹³ Srovnávání na základě profilů může být často adekvátnější než srovnávání pomocí indexů, resp. může být jeho nutným doplňkem. Použitím indexu se totiž mohou zastrít variace jednotlivých, v něm kombinovaných indikátorů a sledovaná komplexní vlastnost pak zdanlivě nabývá téže hodnoty i v strukturálně zcela odlišných případech [5 : 3–4]. Jediným východiskem může být srovnávání na základě profilů tehdy, jestliže — jak se někdy stává — jsou jednotlivé indikátory komplexního pojmu zcela nesouměřitelné a jejich kombinace do indexu by byla nekorektní.

a jejich operacionalizace několika indikátorů). Obě situace se pochopitelně mohou kombinovat.

Jejich společným rysem je skutečnost, že zatímco srovnávání se zde provádí na úrovni celků (celků — objektů nebo celků — vlastností), potřebné informace jsou k dispozici pouze na úrovni prvků (prvků — dílčích sociálních objektů resp. prvků — dílčích vlastností). Obrazně řečeno se tedy celky komparují prostřednictvím svých částí — a proto také pro tento typ srovnávání navrhuje označení „frakční“. Jak už vyplynulo z předchozích poznámek, zásadním problémem frakčního srovnávání je *problém přechodu z jedné hierarchické úrovně na druhou*, tj. z úrovně prvků na úroveň celku a obráceně. (Máme na mysli jednak hierarchii různých stupňů abstrakce při analýze sociální reality, jednak hierarchii systémové stavby této reality).¹³

Tato základní otázka frakční komparace navazuje na celou řadu principiálních problémů spojených s operacionalizací sociologických pojmů, s vytvářením indexů a s užitím agregátních dat a její další diskuse by šla za rámec tohoto příspěvku. V diskusi o otázkách měření by jí však rozhodně měla být ještě věnována pozornost.

V souvislosti s frakčním srovnáváním je třeba znovu připomenout, že úroveň celku — sociálního objektu resp. celku — vícerozměrné vlastnosti nelze zpravidla plně redukovat na úroveň jeho prvků a že tedy určité aspekty celku zůstanou při frakční komparaci *nezachyceny*. Plyne to ostatně i z dialektického a systémového přístupu ke skutečnosti.

Frakční srovnávání je proto často pouzato pomocným nebo částečným řešením.

¹³ Jde zejména o tyto otázky: 1. Do jaké míry je vůbec možné získávat poznatky o sociálním celku prostřednictvím jeho prvků, a tedy jaké jsou meze frakční komparace — pro které situace je adekvátní a pro které nikoli. 2. Jakým způsobem vymezit prvky celku, u nichž bude možno potřebné informace zjišťovat. 3. Jakým způsobem v jednotlivých případech kombinovat informace o prvcích do výpovědi o celku, tj. jaký je meritorní význam různých formálních variant této kombinace. Do jaké míry lze kombinaci informací o prvcích považovat za výpovědi o sledovaném celku a do jaké za artefakt poznávací procedury. 4. Které aspekty celku zůstávají při frakční komparaci nezachyceny a jsou tedy vlastně pouze jeho hierarchické úrovně.

¹⁴ Sociologie, zejména buržoazní, často zanedbává nutnost pracovat s globálními vlastnostmi sociálních celků a nahrazuje je charakteristikami získanými agregací informací o jednotlivcích. Jde fakticky o rezignaci na specifika sociologického pohledu, kterému je vlastně především hledisko skupinové, sociálně strukturální. Je třeba mít ovšem na zřeteli, že empirické sociology k takovému přístupu do-

a to tam, kde globální informace nejsou k dispozici.¹⁴

Jak jsme už ukázali na konstrukci indexů komplexních vlastností a před tím na možnosti charakterizovat složené sociální celky některou formou agregace charakteristik jejich prvků, je pro možnost kvantitativního srovnávání v sociologii důležité, že *přechod z nižší na vyšší hierarchickou úroveň je při frakčním srovnávání současně spojen s možností přechodu od charakteristik kvalitativních a diskrétních k charakteristikám kvantitativním a případně spojitým*. Tato okolnost hraje důležitou roli při posuzování vzájemného vztahu čítání a měření a vztahu spojitých a diskrétních charakteristik v konkrétním sociálním výzkumu.¹⁵ Soudíme, že v právě probíhající diskusi o měření v sociologii se k tomuto prozkoumání sociálních jevů příznačným aspektem zatím dostatečně nepřihlíželo.

Všechny dosud uvedené případy frakčního srovnávání předpokládaly tento sled kroků: 1) rozklad příslušného celku na jeho prvky (jak jsme ukázali, bylo samotné vymezení nebo výběr prvků v mnoha případech otázkou volby indikátorů nebo určité varianty statistického výběru); 2) shromáždění informací o těchto prvcích; 3) jejich kombinace do souhrnné informace o celku; 4) srovnání informací o celku s informacemi o jiných celcích.

Při srovnávání sociálních objektů se však můžeme setkat i s obráceným postupem: srovnávání, které je z počátku vícerozměrné a kvalitativní, se později mění ve srovnávání jednorozměrné a případně tedy kvantitativní. Děje se tak takovým způsobem, že jednotlivé, dosud

hání kromě vědomé a pro nás nepřijatelné teoretické koncepce i ta skutečnost, že většina informací o společnostech, které máme k dispozici, je bohužel agregátní povahy a zakládá se na datech shromážděných u jednotlivců.

¹⁵ Pokud jde o čítání, je na úrovni prvků složeného objektu prostě zjišťováním hodnot jejich nula — jedničkových kvalitativních vlastností — např. určitá osoba je či není členem organizace, je či není mužského pohlaví. Na úrovni složených objektů jako celků lze však čítání již považovat za zjišťování hodnot kvantitativních charakteristik těchto celků. Jde o charakteristiky diskrétní, pokud výsledkem čítání je absolutní údaj — např. počet pracovníků organizace nebo počet mužů mezi těmito pracovníky, resp. spojitě, pokud jeho výsledkem je údaj relativní — např. počet pracovníků v běžném měsíci vztahený k počtu pracovníků na počátku roku, resp. počet mužů vztahený k počtu žen.

Jak vyplývá z dalšího, považujeme proto čítání za jeden z případů měření.

odděleně chápané vlastnosti se dodatečně interpretují jako dimenze nějakého jim nadřazeného komplexního pojmu. Odpovídající indikátory se pak mohou kombinovat do jediného kvantitativního indexu, umožňujícího nadále srovnávat kvantitativně. Zatímco v prvním případě byl tedy dán celek a hledala se jeho struktura, byly v druhém případě dány prvky, k nimž se hledal celek.

Na základě našich úvah o kvalitativním a kvantitativním srovnávání sociálních objektů můžeme především konstatovat, že mezi oběma operacemi je úzká *souvislost funkční*; obě plní stejné nebo podobné poznávací cíle — umožňují sociální objekty vzájemně odlišovat, klasifikovat, podřazovat je obecnějším pojmem a formulovat soudy o vztazích mezi nimi; kvantitativní postupy přitom umožňují plnit tyto poznávací funkce diferencovaněji a přesněji.

Mezi oběma typy komparace je však i *přímá souvislost genetická* — kvantitativní srovnání je pokračováním a rozvinutím komparace kvalitativní a lze předpokládat, že se z ní také historicky vyvinulo.

Obě operace jsou konečně i v úzké *souvislosti logické*, jedna na druhou navazuje a jedna druhou podmiňuje, případně v ni přechází, takže samotné jejich rozlišení je někdy relativní.

Seřazování sociálních objektů i hledání čistě metrických vztahů mezi nimi je vázáno na jejich předchozí klasifikace a typologie a samo naopak umožňuje tyto operace dále prohlubovat. Tato okolnost je evidentní zejména v souvislosti se srovnáváním frakčním. Jde o *kontinuitu*, kterou lze však rozeznat podstatně lépe v oblasti věd společenských než ve vědách přírodních. Důvod spatřujeme zejména v odlišném stupni složitosti objektivní reality, kterou se obě skupiny věd zabývají, a tedy i v rozdílném důrazu, jaký kladou na různé prostředky jejího poznávání. Pojmy přírodních věd jsou především obvykle *analytictější, názornější*, a tak i méně vzdorující empirickému sledování než pojmy věd společenských. Proto také přírodní vědy neexponují ve stejné míře jako společenskovědní obory problematiku dezagregace komplexních abstraktních pojmů, jejich operacionalizace a dalších problémů, o nichž jsme

se zmínili v souvislosti s frakčním srovnáváním složitých sociálních objektů.

Na rozdíl od společenskovědních disciplín bylo možno velkou část pojmů užívaných v přírodních, a zejména fyzikálních vědách založit na omezeném počtu vlastností, jejichž *kvantitativní povaha je očividná* (čas, délka, hmota) a jejichž kombinací lze pak přecházet k dalším, rovněž kvantitativním vlastnostem. Metodologie přírodních věd vychází z existence těchto snadno dosažitelných „přirozených“ kvantitativních charakteristik a nepocituje tak naléhavě potřebu zabývat se otázkami, jako je kvantifikace, kvalitativní postupy a souvislosti mezi operacemi kvalitativními a kvantitativními. Z perspektivy *přírodních* věd se situace — celkem pochopitelně — může jevit tak, že těžiště metodologické problematiky leží v oblasti kvantitativních postupů a že mezi těmito postupy a kdesi na okraji situovanými postupy kvalitativními je příkrý rozdíl. Jestliže se však tato perspektiva přenesle i do obecné metodologie vědy, která by měla generalizovat postupy věd nejen přírodních, ale *také společenských*, jde o případ nežádoucího přírodovědního „etnocentrismu“.

Po posouzení některých problémů, jež se týkaly funkcí a struktury operace srovnávání v sociologii, věnujeme závěrem pozornost vlastnímu *pojmu měření* a pokusíme se ukázat, jakým způsobem měření komparaci usnadňuje.

Velkou část operací spojených se srovnáváním — kvalitativním i kvantitativním — lze vyjadřovat prostředky *přirozeného jazyka* (srovnávané případy jsou „shodné“ nebo „různé“, „větší“ nebo „menší“ apod.). Tyto prostředky však přestávají vyhovovat, jestliže srovnávání má postihnout i velmi jemné rozdíly mezi jevy, jestliže jeho výsledky mají mít zcela jednoznačnou a případně standardní podobu, jestliže mají být ekonomickým, přehledným a další použití dovolujícím způsobem uloženy a konečně jestliže mají být podrobeny složitějším formálním (logickým a matematickým) operacím. Jde o nároky, které jsou na srovnávání kladeny zejména tehdy, kdž se jeho výsledky mají stát východiskem záměrných zásahů do reality nebo když mají vstoupit do poznatkového systému vědy.

Reakcí na omezené možnosti přiroze-

ného jazyka je v této situaci použití jiného — *umělého* (formálního, abstraktního) *jazyka*, jehož termíny i syntax jsou definovány s dostatečnou jemností a přesností a který tedy umožní výše uvedeným požadavkům vyhovět. Tímto formálním jazykem může být například systém grafických symbolů, geometrických obrazců, hlásek nebo jejich skupin, systém čísel aj. za předpokladu, že jeho struktura je alespoň *homomorfní* se zobrazovaným empirickým relačním systémem. Hodnoty vlastností, na jejichž základě srovnávání probíhá, se pak nejprve podle nějakých pravidel do zvoleného formálního systému zobrazují (tj. srovnávaným objektům se podle těchto pravidel přiřazují symboly), pak se uvnitř tohoto formálního systému provádí srovnání a nakonec se výsledná zjištění interpretují zpět do výchozí pojmové soustavy. Pokud mezi prvky formálního jazyka existují relace z hlediska konkrétní situace netriviální, poznání srovnávaných případů se jimi deduktivně obohacuje.¹⁶

Zobrazování sociálních objektů do abstraktního prostoru není pochopitelně samoučelné; nejde o nějaké „nahrazování“ objektů symboly, ale o *účelově vázaný proces*, jehož „rentabilitu“ je v každé konkrétní situaci nutno poměřovat zisky a ztrátami při dosahování konkrétních poznávacích cílů.

Symbolická reprezentace sociálních objektů a jejich vztahů je nutně spojena s *redukcí empirického relačního systému* a je třeba případ od případu posoudit, zda takto způsobená ztráta informací bude kompenzována poznávacími možnostmi, jež symbolická reprezentace jinak přináší. I srovnávání realizované prostřednictvím formálního jazyka musí respektovat a řešit všechny metodologické problémy, s nimiž se musela vypořádat sociologická komparace ve výchozí pojmové soustavě, a tedy v jazyce přirozeném; zejména tedy i otázky vzájemného vztahu kvalitativních a kvantitativních operací a otázky spojené se srovnáváním frakčním.

Pokud jde o zobrazování do formální-

ho systému s *kvantitativními* relacemi, je to zřejmě pouze *jeden z možných případů* zobrazování (jeho prostřednictvím lze srovnávat kvantitativně), stejně jako například zobrazování do soustavy čísel. *Formální soustava, na níž jsou definovány kvantitativní vztahy, nemusí přitom nutně být soustavou číselnou, a soustava čísel nemusí mít nutně definovány kvantitativní relace* (soustavy čísel může být např. použito ke kódování dat z výzkumu pro strojní zpracování). Zobrazení empirického relačního systému do soustavy čísel, pro niž jsou navíc definovány i kvantitativní relace, pak je jen zcela *speciálním* případem zobrazování.

Klademe-li si nyní otázku, které z tohoto širokého spektra poznávacích procesů považovat za „měření“, je především jasné, že odpověď nemůže znít autoritativně a bez bližší kvalifikace ani jednoznačně. Můžeme se buď ptát, co bylo dosud praxí a jednotlivými autory v různých kontextech, v různých vědních oborech a v různých jejich vývojových etapách za „měření“ pokládáno (v tomto případě by bylo třeba respektovat historickou dimenzi problému), nebo můžeme uvažovat o tom, jak bychom v současné etapě vývoje vědy, vzhledem k našemu vlastnímu marxistickému východisku a v zájmu vystižení podstatných souvislostí mezi používanými poznávacími postupy chtěli operaci „měření“ vymezit sami.

Výběr definic měření používaných v psychologické a sociologické literatuře uvádí např. J. Řehák [17 : 642]. Z těchto a dalších vymezení pojmu měření je možno vystopovat různá v nich uplatňovaná *definiční hlediska*.¹⁷ Naprostá většina definic, s nimiž jsme se setkali, hledá jádro měření v přiřazování určitých symbolů objektům. Některé z nich přitom toto přiřazování dále kvalifikují a zdůrazňují například, že musí probíhat podle pravidel, být homomorfní, nebo dokonce izomorfní. Většina definic rovněž blíže vymezuje, o jaké symboly se má jednat, a specifikuje, že jde o přiřazování čísel resp. někdy číslic. V některých případech

¹⁶ Jeho deduktivní obohacení však není nezbytným předpokladem účelnosti zobrazení empirického relačního systému do abstraktního prostoru. Pokud je jednoznačné, přesné a konzistentní, může být přiřazování formálních symbolů účinné i tehdy, jestliže relace definované na formálním systému jsou matematicky triviální (i takové přiřazení totiž umožňuje poznatky třídít, ukládat a zavádět na

vstup počítače). Ostatně sám pojem „triviality“ je třeba chápat nikoli formálně, ale s ohledem na konkrétní situaci: z tohoto hlediska můžeme za netriviální v určitých situacích považovat i např. vztahy identity resp. různosti.

¹⁷ Podrobný rozbor jednotlivých definic a jejich citací neprovádíme a čtenáře odkazujeme na zmíněnou stat Řehákovu [17].

se vymezuje rovněž kvalita přiřazovaného číselného systému a požaduje se například, aby v něm byly definovány kvantitativní relace, operace sčítání nebo aby měl netriviální empirickou interpretaci.

Některé definice však blíže povahu přiřazovaných symbolů neurčují, hovoří například pouze o „zobrazování na množinu symbolů“ a odpoutávají tak pojem měření od pojmu čísla.

Konečně se setkáváme s širokými definicemi, které nevidí podstatu měření jen v přiřazování těch či oněch symbolů realitě, ale též v celé řadě operací spojených s její systematickou redukcí (tj. např. v dezagregaci komplexních pojmů, ve vytváření klasifikací, typologií, indexů) a ve vlastním procesu jejího pozorování.

Tendence k přijímání širše pojatého pojmu měření je patrná zejména u autorů zabývajících se *metodologickou problematikou sociologie*; projevuje se také tak, že se začíná hovořit o měření „v užším“ a v „širším“ smyslu.¹⁸

Jde o tendenci, jejímž zdrojem bude pravděpodobně více než jen snaha „alespoň ex definitione hovořit o měření v sociálních a behaviorálních vědách“ [3 : 546] a která podle našeho soudu opravdu odráží *metodologickou realitu těchto věd*. V sociologii jde zejména o reakci na roli kvalitativních postupů, které zde plní podobné funkce jako kvantitativní postupy ve fyzikálních vědách. Jak poukazuje Beljajev [2 : 25], teorie měření získává v sociologii velmi široký význam právě díky pojmu „kvalitativní měření“.

Položíme-li si nyní sami otázku, co je účelné — vzhledem ke stávající poznávací praxi a k možnostem jejího prohlubování — za měření považovat, měli bychom pravděpodobně *respektovat tyto faktory*:

Pojem měření by měl být především *dostatečně široký*, tak aby kodifikoval praxi při poznávání různých forem materiálního světa, a tedy postupy různých vědních disciplín; bylo by zřejmě neúčelné jej specifikovat do té míry, že bychom pak museli rozlišovat mezi měřením „fyzikálním“, „biologickým“ nebo „sociologickým“ i jinak než jen ve smyslu aplikace obecného postupu na problémy fyziky, biologie či sociologie. Takové roz-

tržštění pojmu měření by mělo negativní důsledky pro další rozvoj vědeckého poznání, zejména pro možnost přejímání poznatků a postupů mezi jednotlivými vědami. Nejde tedy o „bezbřehost“, ale o funkčně zdůvodněnou obecnost.

Pojem měření by měl také *reagovat na rozvoj společenských věd* a jejich aplikací (v tom i marxistické sociologie), k němuž došlo v posledních několika desetiletích, který byl mezi jiným spojen s rozpracováním systematických kvalitativních postupů a který zvýraznil jejich úzkou funkční, genetickou i logickou souvislost s postupy kvantitativními (viz výše o frakčním srovnávání). Měl by reagovat také na to, že rozvoj společenských věd spolu s rozvojem teorie informace a používáním samočinných počítačů v poslední době nově zhodnotily význam zobrazování empirických relačních systémů do nekvantitativních a případně i nečíselných abstraktních prostorů. Pojem měření by však konečně měl být i *dostatečně specifický*, tak aby v rámci uvedených kritérií diferencoval určitou výraznou třídu poznávacích postupů a neshrnoval do jediného heterogenního celku prakticky veškeré operace pojmového modelování reality, operacionalizace a sběru dat.

Soudíme, že těmto požadavkům by mohla vyhovět definice měření založená v prvé řadě na procesu zobrazování do abstraktního prostoru a odpoutaná jak od pojmu čísla, tak od požadavku zavedení kvantitativních vztahů. Z tohoto hlediska se nám také zdá vyhovovat vymezení, jež jako širší definici měření navrhuje Řehák [17 : 646] a které v různých obměnách najdeme i u jiných autorů: měření je proces realizace alespoň homomorfního zobrazování nějakého empirického systému s relacemi do jednoznačně určeného abstraktního prostoru s relacemi.

Považovali bychom jen za vhodné doplnit tuto definici o požadavek *užitečnosti* pro poznávací proces. Nejde přece o jakékoli homomorfní zobrazování, ale o takové, které by umožnilo získat nové poznatky, resp. s existujícími poznatky snáze manipulovat. Snad bychom proto z Berkovy definice [3] mohli doplnit, že základní operace v abstraktním prostoru

¹⁸ Toto řešení volí J. Řehák [17] a implicitně i K. smyslu“ [3 : 554].

Berka, když hovoří o „měření ve striktním slova

musí mít též *netriviální empirickou interpretaci*. Je věci úvahy, zda bude v rámci takto navržené definice účelné rozlišovat ještě měření v „užším“ nebo „striktním“ smyslu a vyjádřit tak zvláštní význam měření kvantitativního.

Z navrhovaného přístupu by plynuly tyto důsledky: v první řadě by uvedené pojetí pokrylo všechny různé úrovně měření, jak je vymezil Stevens, zejména tedy také měření kvalitativní, a shrnovalo by tak praxi přírodních i společenských věd. Měření by nemuselo být nutně spojeno se zaváděním čísel a kvantitativních vztahů, nebylo by totožné s kvantifikací a také čítání by bylo považováno za případ měření. Měření by bylo dále podmíněno svou účelností a jejím prostřednictvím tedy i parametry konkrétní výzkumné situace, kde jej má být použito. Neměly by existovat společenské jevy, jež by svou podstatou měření vylučovaly; jejich měřitelnost by měla v první řadě záležet na stupni, metodách a účelu poznání. Konečně by v měření sociálních jevů měla být naprosto zřejmá *role teorie* společenských věd, protože pouze teoretické východisko umožní určit, zda jsou splněny nezbytné požadavky homomorfismu a netriviální empirické interpretace.

Literatura

- [1] Barton, A.: *Organizational Measurement*. New York, College Entrance Examination Board 1961.
- [2] Beljajev, E. V.: *Problemy sociologického izmerenija*. Voprosy filosofii, 1967, 7, s. 22—33.
- [3] Berka, K.: *K pojetí měření v československé sociologii*. Sociologický časopis, 7, 1971, 5, s. 545—558.
- [4] Campbell, N. R.: *An Account of the Principles of Measurement and Calculation*. Longmans, Green, Londýn 1928.
- [5] Etzioni, A. — Lehman, E. W.: *Some Dangers in „Valid“ Social Measurement*. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, září 1967, sv. II, s. 1—15.
- [6] Friedrich, W. (vyd.): *Methoden der marxistisch-leninistischen Sozialforschung*. Berlin, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften 1970.
- [7] Jadov, A. A. — Zdravomyslov, A.: *Otnošenije k trudu molodych rabočich*. In: Osipov a Szczepański (vyd.), *Socialnyje problemy truda i proizvodstva*. Moskva, Mysl 1969.
- [8] Kahuda, F.: *Měřit i porovnávat ve spo-*

lečných vědách. Sociologický časopis 8, 1972, 1, s. 72—80.

- [9] Lenin, V. I.: *Spisy*, sv. 38, s. 196.
- [10] Levada, J. A. — Šubkin, V. N. — Gavrilc, J. N.: *Problemy ispolzovanija količestvennyh metodov v sociologii*. In: *Modelirovanije socialnyh processov*. Moskva, Nauka 1970.
- [11] Mayntz, R. — Holm, K. — Hübner, P.: *Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie*. Opladen, Westdeutscher Verlag 1971.
- [12] Melnikov, O. A.: *Ščot, izmerenije, čislo*. In: *Metodologičeskije problemy teoriji izmerenij*. Kijev, Naukova dumka 1966, s. 126—133.
- [13] Nowak, S.: *Correlational, Definitional and Inferential Indicators*. Polish Sociological Bulletin, 8, 1963, č. 2, s. 31 a násl.
- [14] Nowak, S.: *Studia z metodologii nauk społecznych*. Warszawa, Państwowe wydawnictwo naukowe, 1965.
- [15] Olšanskij, V. B.: *Osobnost a sociální hodnoty*. In: *Sociologie v SSSR*. Praha, Svoboda 1967.
- [16] Patrugin, J. A.: *Ob izmereniji kačestvennyh priznakov*. In: *Modelirovanije socialnyh processov*. Moskva, Nauka 1970.
- [17] Řehák, J.: *Definice měření ve společenských vědách*. Sociologický časopis, 7, 1971, 6, s. 638—648.
- [18] Samsonov, J. B.: *Někotoryje problemy sociologičeskogo izmerenija*. In: *Modelirovanije socialnyh processov*. Moskva, Nauka 1970.
- [19] Zich, F.: *Ještě ke kritice empirismu v československé sociologii*. Sociologický časopis, 8, 1972, 2, s. 140—147.

Резюме

Иллнер М.: Заметка к пониманию измерения в социологии.

Статья является откликом на статью К. Берки «К пониманию измерения в чехословацкой социологии», опубликованную в № 5 годового комплекта 7 (1971) Социологического журнала. Из ряда связанных с измерением в социологии проблем, которые названная статья открывает, в статье уделяется внимание с одной стороны цели, возможностям и спецификам измерения общественных явлений в социологии, с другой стороны последствиям этих специфик для общей теории измерения, особенно для точного определения собственного понятия измерения.

Автор придерживается точки зрения, что тематика общественных наук, т. е. характер изучаемой реальности и инструментов ее анализа вносит в проблематику измерения новые области вопросов и изменяет удельный вес традиционных вопросов. Особенно она более ярко выражает значение интенсивных и (в терминологии Берки) экстенсивных приемов и подчеркивает их прямую логическую связь с приемами экстенсивными (кроме того она ставит также вопросы отношения насчитывания и измерения, измерения субъектив-

ных свойств, дезагрегации и операционализации сложных и абстрактных понятий и др.). Общая теория измерения, конструированная прежде всего на материале естественных наук, должна была бы на эти новые, данные новым развитием общественно-научной области факторы дать свой отзыв и включить их в единую общую модель. Здесь же и есть аргумент для принятия более широкой схемы измерения как процесса хотя бы гомоморфного отображения эмпирической реляционной системы в абстрактное пространство.

Summary

Illner M.: Remarks on the Conception of Measurement in Sociology

The present paper is a response to the article *On the Concept of Measurement in Czechoslovak Sociology* by K. Berka, published in the *Sociological Review*, No. 5, Vol. 7 (1971). From the many problems connected with measurement in sociology which have been opened by the mentioned article, attention is paid, on the one hand, to the purpose, possibilities and specific measurement of social phenomena in sociology, and, on the other hand, to the

consequences of these specific aspects for the general theory of measurement, and especially for delimiting the actual concept of measurement.

The author supports the view that the subject of social sciences, i.e. the nature of the examined reality and of the instruments applied in its analysis, add new problem areas to the already existing problems of measurement and change the specific weight of traditional questions. He especially emphasizes the significance of intensive and (in Berka's terminology) inextensive procedures, and underlines their direct logical connection with extensive procedures. (Besides, he introduces questions of the relation between counting and measurement, measurement of subjective qualities, disaggregation and operationalization of complex and abstract concepts, etc.) The general theory of measurement, construed primarily on the materials of natural sciences, should react on these new factors given by the development of the social-scientific area and include them in one general model. This is also an argument for accepting a broader concept of measurement as a process of an at least homomorphic mapping of the empirical relation system in abstract space.