

Rozbor operacionalizace při výzkumu hodnotových orientací mládeže

DALIBOR HOLDA

Ústav marxismu-leninismu UK, Praha

Okruh metodologických problémů souhrnně nazývaných operacionalizací je jedním z nejobtížnějších úseků sociologického zkoumání a současně i nejčastějším zdrojem různých zkreslení, která zákonitě vedou k chybám při interpretaci získaných výsledků.¹

Domnívám se, že tato skutečnost je ve značné míře způsobena pojetím operacionalizace jako mechanického převedení teoretické koncepce do empirické roviny, kdy výsledný efekt operacionalizace, tj. výzkumný nástroj, většinou není před zahájením hlavního šetření již ověřován „v terénu“.

Protože nejčastěji používaným výzkumným nástrojem je dotazník, případně rozhovor, je možno současný přístup k operacionalizaci nejčastěji vymezit takto: Operacionalizace je mechanické pokrytí předem stanovených problémových okruhů vycházejících z teoretické koncepce často a priori² vybranými a formulovanými bateriemi otázek, které podle předpokladů výzkumníka v empirické rovině nejlépe indikují tyto problémové okruhy. V takovýchto případech je jednota teorie a empirie prázdným pojmem a výzkumný nástroj, který použijeme k terénnímu sběru dat, nám pravděpodobně v dalších etapách ve větší míře neumožní ověřovat či vracet hypotézy vyplývající z teoretické koncepce.

Eliminujeme-li mechaničnost z našeho přístupu k operacionalizaci, stále ještě nemusíme dospět k uspokojivým výsledkům, což je mnohdy způsobeno již zmiňovanou apriorní povahou výběru a formulací otázek, které mají indikovat sledované jevy.

Je proto nutné zahrnout do etapy operacionalizace i některé analytické postupy, jejichž prostřednictvím je potom možno s větší či menší jistotou odhadnout, nakolik jsou získaná empirická data adekvátním materiálem sloužícím k interpretaci. Jinými slovy to znamená získat podklady pro zpětné posouzení, nakolik jsou a priori vybrané a formulované otázky odpovídajícím rozpracováním teoretické koncepce. Takto chápaná operacionalizace předpokládá provedení řady metodologických experimentů před vlastním zahájením hlavního šetření. Tím se samozřejmě rozšiřuje i okruh metodologické problematiky v této etapě výzkumné práce.

Několik takových studií metodologického charakteru bylo provedeno i v rámci výzkumu hodnotových orientací mládeže, kdy předmětem zkoumání byly životní hodnoty mladých lidí vztahující se k vybraným konkrétním činnostem, které jsou jimi vykonávány.³

Poznatky získané v této významné ideové oblasti, za niž jistě můžeme teorii hodnotových orientací považovat, mohou přispět k řešení problematiky mládeže ve smyslu jejího aktivního zapojení do procesu socialistického rozvoje naší společnosti, ve smyslu stimulace její aktivní účasti na společenském životě a na řízení společenského dění [4].

Vycházíme-li z předpokladu, že proces operacionalizace je častým zdrojem interpretačních chyb, je potom cílem dále uvedené metody rozboru operacionalizace snažit se po získání takových informací, které by pomohly tyto chyby redukovat, a tím rozšířit použitelnost výzkumných materiálů

¹ F. Zich např. tuto oblast problematiky sociologického výzkumu označuje za hlavní zdroj empiristických tendencí [5].

² Při tomto tvrzení vycházím z běžné praxe sociologických výzkumů, kdy při dotazníkových šetřeních jsou používány i otázky, s nimiž výzkumník nemá žádné předchozí empirické zkušenosti, a nemůže tedy s větší jistotou předpokládat, že skutečně indikují sledované jevy. To samozřejmě neznamená globální zavření apriorní vybraných a formulovaných otázek, protože o tom, nakolik takový postup bude adekvátním převedením teoretické koncepce

do empirické roviny, rozhoduje mnoho faktorů, mezi nimi i výzkumná erudice sociologa. Přesto se však domnívám, že právě tyto otázky mohou vést častěji k chybám při interpretaci výsledků než ty, které již byly v terénním šetření ověřeny a u nichž do jisté míry známe, zda sledované jevy indikují či nikoli.

³ Viz *Výzkum hodnotových orientací mládeže ve vztahu k životnímu prostředí z hlediska kultivace lidských sil v socialismu*. Projekt výzkumu Ústavu sociálních věd mládeže a výchovného poradenství Pedagogické fakulty UK, Praha.

při organizační, politické a ideologické práci s mládeží.

Dříve než přistoupím k popisu metody, je třeba uvést několik obecných poznámek. Za jedno z možných řešení stanoveného úkolu je možno považovat aplikaci faktorové analýzy. Dále popsanou metodu rozboru operacionalizace je možno chápat i jako validizaci výzkumného nástroje. Použití faktorové analýzy při řešení podobných úkolů není nová záležitost a příklady použití lze najít v literatuře jako faktorovou validizaci [1]. Pokusil jsem se o precizaci metody v tom smyslu, že jsem zavedl dva pracovní pojmy — jednoznačnost a přiměřenost — které jsou kritérii pro posouzení operacionalizace. Tato dvě kritéria mohou být diskutabilní, ale, jak bude později uvedeno, touto metodou byly získány poměrně cenné informace. Popsaný rozbor operacionalizace považuji za pokus o řešení jednoho ze závažných metodologických otázek sociologického výzkumu, který byl v konkrétní výzkumné situaci přínosem v procesu poznání, ale který v žádném případě není jediným možným způsobem řešení dané problematiky.

Stručně nyní popíši způsob operacionalizace teoretické koncepce hodnotových orientací mládeže. Při operacionalizaci jsme vycházeli z tzv. modelu ZVAN, kdy v každé ze stanovených dimenzí (Z — zájem, V — význam, A — aspirace, N — normy) byla hodnotová struktura pokryta čtyřmi hypotetickými sférami činností:⁴

- I. Sféra nazvaná *sférou kultivace lidských sil* v čase, jímž mladý člověk disponuje.
- II. Sféra nazvaná *sférou kultivace mezilidských vztahů* — prostřednictvím života v malých skupinách.
- III. Sféra nazvaná *sférou práce a vzdělání* (vzdělávání), které nějak souvisí s přípravou na studovaný či profesijní obor (u středoškoláků jím nejbližší „zájmový“ předmět, obor) techniky a vědy.
- IV. Sféra nazvaná *sférou veřejných záležitostí a činností*, které vedou k pochopení těchto záležitostí.

V každé dimenzi byly tyto čtyři sféry operacionalizovány 16 indikátory tak, aby bylo možno porovnávat výsledky v jednotlivých dimenzích. Celkem bylo použito

64 indikátorů. Jelikož stát má metodologický charakter, budu použitou metodu ilustrovat pouze na podsouboru 16 indikátorů v dimenzi A. V této dimenzi, stejně jako i ve třech zbývajících, byla každá hypotetická sféra operacionalizována čtyřmi indikátory, a to takto:

- | | |
|-------------------|---|
| I. <i>sféra</i> | 1. Sportovní činnosti |
| | 2. Umělecké a kulturní činnosti |
| | 3. Oddechové zájmové činnosti |
| | 4. Kutilství a sběratelství |
| II. <i>sféra</i> | 5. Činnosti v zájmových klu-bech a organizacích |
| | 6. Schůzky se skupinou kamarádů (kamarádek) |
| | 7. Schůzky s partnerem (part-nerkou) |
| | 8. Život v rodině |
| III. <i>sféra</i> | 9. Pracovní a studijní činnosti |
| | 10. Zvyšování kvalifikace či pro-hlubování znalostí ve svém oboru |
| | 11. Přispívání k pracovním zlep-šením v zaměstnání či ve studijním oboru |
| | 12. Účast na odborných soutě-žích nebo činnostech ve vědec-kovýzkumných kroužcích |
| IV. <i>sféra</i> | 13. Získávání informací o kařdo-denním politickém dění |
| | 14. Hlubší pochopení ideologic-kých a politických problémů |
| | 15. Členství v mládežnických or-ganizacích |
| | 16. Členství v celospolečenských organizacích |

Indikátory budou v tabulkách uváděny pod těmito pořadovými čísly.

Indikátory byly ve formě otázek zahrnu-ty do dvou typů dotazníku. První typ byl ověřován na 188 studentech v jednom pražském gymnasiu, druhý typ na 50 stu-dentech stejného gymnasia a na 50 dělní-cích a 50 učnících jednoho pražského stroji-renského závodu.⁵ Oba typy dotazníků se liší poněkud změněnou formulací otázek a zejména změnou struktury dotazníku.

Struktura prvního typu dotazníku byla zaměřena k tomu, aby respondent odpově-děl na všech 16 otázek reprezentujících 4 sféry činnosti nejdříve v dimenzi *zájmu* a potom v následujícím pořadí vždy na 16 otázek v dimenzích *významu*, *aspirací* a

⁴ Viz uvedený výzkum.

⁵ Informace jsme u všech respondentů získali skupinovým sběrem.

norem. Otázky byly graficky seřazeny do čtveřic tak, aby jedna čtveřice reprezentovala vždy jednu sféru. Respondent odpovídal tedy na 4 čtveřice otázek v každé dimenzi. Struktura druhého typu dotazníku byla poněkud pozměněna. Respondent odpovídal vždy na otázku reprezentující činnost z určité sféry v rámci čtyř dimenzí (Z, V, A, N). Potom přešel k další čtveřici otázek, které reprezentovaly druhou činnost opět v rámci čtyř dimenzí. Po zodpovězení čtyř čtveřic otázek byla tedy vyčerpána 1 sféra hypotetických sfér činností a respondent přešel k další sféře.

Na prvních čtyřech otázkách z dimenze A (celá sféra I.) si ukážeme rozsah formulačních změn v dotazníku prvního a druhého typu.

První typ dotazníku: *Druhý typ dotazníku:*

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Velmi usiluji o to, abych aktivně sportoval(a) 2. Velmi usiluji o to, abych se podílel(a) a zúčastnil(a) na kulturním a uměleckém životě, např. formou hry na hudební nástroje, malováním, hraním divadla, psaním poezie a jinými způsoby 3. Velmi usiluji o to, abych se věnoval(a) různým zábavám, rekreačním a oddechovým činnostem (vč. fanouškovského sledování sportovních událostí) 4. Velmi usiluji o to, abych se věnoval(a) vytváření různých předmětů a sběratelství | <ol style="list-style-type: none"> 1. Za všech okolností usiluji, abych sám(a) sportoval(a) 2. Za všech okolností usiluji, abych se sám(a) podílel(a) na uměleckém životě, např. formou hry na hudební nástroje, malováním, hraním divadla, psaním poezie a jinými způsoby 3. Za všech okolností usiluji, abych se sám(a) věnoval(a) různým zábavám, rekreačním a oddechovým činnostem 4. Za všech okolností usiluji, abych se sám(a) věnoval(a) vytváření různých předmětů a sběratelství |
|---|--|

Souhlas či nesouhlas vyjadřovali respondenti pomocí 5 stupňů: zcela souhlasím; souhlasím; nevím, nemám názor; nesouhlasím; zcela nesouhlasím.

Lze oprávněně předpokládat, že každý z respondentů má nejen svou interpretaci jednotlivých stupňů souhlasu či nesouhlasu, ale že zároveň interpretace indikátorů, jimiž má respondent vyjádřit souhlas, bude více či méně rozdílná od interpretace výzkumníka [3]. Jde tedy o to, zda operacionalizace hypotetických sfér činností zvolenými indikátory je přiměřená a jednoznač-

ná (ve smyslu shodnosti interpretace obsahu těchto indikátorů) pro všechny respondenty, tzn. zda indikátory skutečně reprezentují stanovený problém a zjišťují pouze tento problém. Jinými slovy jde o již zmínované zpětné posouzení, nakolik jsou a priori vybrané a formulované otázky odpovídajícím rozpracováním teoretické koncepce v dané konkrétní výzkumné situaci, kdy podkladem pro posuzování jsou výpovědi respondentů.

Jelikož v každé dimenzi bylo 16 indikátorů rozdělených do 4 sfér, bylo nutno ověřit, zda vždy čtyři zvolené indikátory skutečně reprezentují problematiku vymezenou danou sférou a zda zjišťují jen tuto.

Popis metody: Pro řešení daného úkolu byla použita faktorová analýza (R-technika),⁶ jejíž matematický model se dá vyjádřit následující rovnicí:

$$x_i = \sum_{r=1}^k l_{ir} f_r + e_i \quad i = 1, 2 \dots m \quad (1)$$

Nebudu zde šířeji matematický model faktorové analýzy rozvádět, protože této problematice již byla věnována stať v Sociologickém časopise [2]. Vymeším pouze pracovní pojetí faktorových zátěží označených v předcházející rovnici symbolem l_{ir} , neboť jsou pro další popis rozboru operacionalizace nejzávažnější.

l_{ir} — tzv. faktorová zátěž, vyjadřuje intenzitu, s níž se uplatňuje r -tý faktor v i -té proměnné. V našem případě je možno l_{ir} rovněž vyjádřit jako kvantifikovanou míru, nakolik i -tý indikátor přispívá k objasnění problematiky vymezené r -tým faktorem. Při hodnotách $l_{ir} \rightarrow 0$ můžeme říci, že i -tý indikátor téměř nepřispívá k objasnění problematiky vymezené r -tým faktorem. Při hodnotách $l_{ir} \rightarrow \pm 1$ můžeme říci, že i -tý indikátor podstatně přispívá k objasnění problematiky vymezené r -tým faktorem.

Budeme-li chápat společný faktor f_r jako empiricky získanou sféru činnosti, potom při úplné platnosti hypotetického modelu sfér činností by tomuto modelu odpovídala faktorová matice znázorněná v tab. 1.

To znamená, že bychom měli získat čtyři společné faktory f_r ($k = 4$), příslušné faktorové zátěže l_{ir} by měly být rovny 1 a hodnoty e_i by byly vždy nulové. Při rozepsání rovnice (1) pro $i = 1, 2 \dots 16$ a při dosazení hodnot l_{ir} a e_i bychom získali 4 typy rovnic.

⁶ Vstupem byla matice Spearmanových koeficientů pořadové korelace.

Tabulka 1

Indikátory	Faktory			
	I	II	III	IV
1	1	0	0	0
2	1	0	0	0
3	1	0	0	0
4	1	0	0	0
5	0	1	0	0
6	0	1	0	0
7	0	1	0	0
8	0	1	0	0
9	0	0	1	0
10	0	0	1	0
11	0	0	1	0
12	0	0	1	0
13	0	0	0	1
14	0	0	0	1
15	0	0	0	1
16	0	0	0	1

Pro $i = 1, 2, 3, 4$

$$x_i = 1 \cdot f_{iI} + 0 \cdot f_{iII} + 0 \cdot f_{iIII} + 0 \cdot f_{iIV} + 0 \quad (2)$$

Pro $i = 5, 6, 7, 8$

$$x_i = 0 \cdot f_{iI} + 1 \cdot f_{iII} + 0 \cdot f_{iIII} + 0 \cdot f_{iIV} + 0 \quad (3)$$

Pro $i = 9, 10, 11, 12$

$$x_i = 0 \cdot f_{iI} + 0 \cdot f_{iII} + 1 \cdot f_{iIII} + 0 \cdot f_{iIV} + 0 \quad (4)$$

Pro $i = 13, 14, 15, 16$

$$x_i = 0 \cdot f_{iI} + 0 \cdot f_{iII} + 0 \cdot f_{iIII} + 1 \cdot f_{iIV} + 0 \quad (5)$$

Takový model by umožňoval v rámci uvedených čtyř skupin vzájemnou zastu-

pitelnost indikátorů. To znamená, že ve skupině prvních čtyř indikátorů by bylo lhostejné, zda např. použijeme pouze indikátor č. 3 pro operacionalizaci hypotetické sféry činnosti č. I; stejně bychom mohli postupovat i v dalších skupinách.

Tento „ideální“ model struktury faktorové matice, kde faktory f_i jsou z hlediska vymezené problematiky naprosto shodné s hypotetickými sférami činnosti, byl zaveden pro snazší sledování výsledků a zároveň pro snazší sledování jejich vyhodnocování.

Získali jsme celkem 16 faktorových matic. — pro každou sociální skupinu mládeže 4 faktorové matice (pro každou dimenzi jednu).

Nyní uvedeme 4 faktorové matice získané v dimenzi A:

V první polovině tabulek č. 2, 3, 4, 5 jsou uvedeny konkrétní hodnoty faktorových zátěží l_{ir} ; v druhé polovině tabulek jsou označeny křížkem „významné“ faktorové zátěže, tzn. ty, s nimiž se dále pracovalo. Mezní hodnota, podle níž byla zátěž jako „významná“ či „nevýznamná“, byla stanovena arbitrárně. Byly uvažovány pouze proměnné, jejichž faktorové zátěže l_{ir} byly větší než 0,30. Výjimky byly učiněny u tzv.

Tabulka 2

Středoškolaři — první typ dotazníku

Indi- kátory	Faktory									
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	0,03656	-0,38971	0,01239	0,05911	0,00266		×			
2	0,13370	0,03082	-0,04702	0,47688	-0,136619				×	
3	0,02174	-0,37876	-0,00429	0,36037	0,34571		×		×	
4	0,18558	-0,53008	-0,08591	-0,21739	0,22368		×			
5	0,09143	-0,54670	0,31211	0,02036	-0,14782		×			
6	-0,02088	-0,21545	0,03440	0,59424	0,15058				×	
7	0,03509	-0,19704	0,06617	0,45180	0,03818				×	
8	0,27101	-0,17847	0,19243	0,12503	0,02152					
9	0,59683	0,05577	-0,16967	0,13568	-0,13460	×				
10	0,66899	-0,10238	-0,09694	0,17817	-0,19123	×				
11	0,60568	-0,27275	0,02737	-0,00874	-0,11676	×				
12	0,41901	-0,42884	0,00317	-0,12570	-0,20411	×	×			
13	0,16046	-0,06201	0,13458	0,14996	-0,72007					×
14	0,23591	0,03198	0,07582	0,16280	-0,66626					×
15	0,29136	-0,17989	0,74315	0,14005	-0,18642			×		
16	0,20963	-0,12297	0,72680	-0,04855	-0,17172			×		

Faktor č. I — faktor aspirační zaměřenosti týkající se práce a vzdělávání, techniky a vědy

Faktor č. II — faktor aspirační zaměřenosti týkající se oddechové vzdělávací činnosti

Faktor č. III — faktor aspirační zaměřenosti týkající se oblasti veřejných záležitostí

Faktor č. IV — faktor aspirační zaměřenosti týkající se kulturně společenských činností

Faktor č. V — faktor aspirační zaměřenosti týkající se pochopení a znalostí veřejných záležitostí

Tabulka 3

Středoškolači — druhý typ dotazníku

Indi- kátory	Faktory							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	0,52836	0,24316	-0,12377	-0,23234	×			
2	0,32693	0,46731	0,00666	-0,21673	×	×		
3	0,35540	0,04131	0,02168	-0,01293	×			
4	0,57757	0,03261	0,13563	-0,37230	×			
5	0,61358	0,00555	0,42376	0,10404	×		(-)	(-)
6	0,37739	0,03082	-0,04940	-0,67846	×			(-)
7	0,48394	-0,12753	0,03070	-0,34160	×			(-)
8	0,47439	0,26060	0,12560	-0,49119	×			(-)
9	0,42642	-0,22950	0,71742	0,20853	×		+	(-)
10	0,40822	0,14705	0,50725	0,01546	×		+	(-)
11	0,44282	0,27503	0,37969	0,23646	×			(-)
12	0,52957	0,34203	-0,01940	0,04189	×			
13	0,30867	0,65811	0,12908	0,02005	×	×		
14	0,25436	0,69514	0,11927	0,21967	×	×		
15	0,59747	0,30476	-0,16937	0,50440	×	×		
16	0,40921	0,63034	0,01381	0,17402	×	×		(-)

Faktor č. I — faktor obecné aspirační zaměřenosti

Faktor č. II — faktor aspirační zaměřenosti týkající se veřejných činností a pochopení těchto záležitostí

Faktor č. III — faktor disproporce mezi aspirační zaměřeností týkající se práce, vzdělání, techniky a vědy a mezi aspirační zaměřeností týkající se klubové činnosti

Faktor č. IV — faktor disproporce mezi aspirační zaměřeností na život v neformálních skupinách, na tvorbu předmětů a sběratelství a mezi aspirační zaměřeností na život v mládežnických organizacích

obecných faktorů (viz tab. č. 3 a č. 5). Uvá-
děnou metodu můžeme rozdělit do 3 kroků.

Tabulka 4

Dělníci — druhý typ dotazníku

Indika- tory	Faktory			
	I	II	I	II
1	0,19989	-0,15550		
2	0,14080	-0,252248		
3	0,55698	-0,19710	×	
4	0,28859	-0,02589		
5	0,44862	-0,05809	×	
6	0,49544	-0,05524	×	
7	0,46346	0,197784	×	
8	0,00147	0,15355		
9	0,12744	0,56445		×
10	0,15071	0,76216		×
11	-0,02702	0,62127		×
12	0,28376	0,43684		×
13	0,39525	0,07216	×	
14	0,43460	0,14802	×	
15	0,56645	-0,22660	×	
16	0,50875	-0,07134	×	

Faktor č. I — faktor aspirační zaměřenosti týkající se neformálních vztahů, oddechové zájmových činností v rámci celospolečenských a mládežnických organizací

Faktor č. II — faktor aspirační zaměřenosti týkající se práce, vzdělání, vědy a techniky

Prvním krokem metody bylo vytvoření faktorů, tzn. seskupení indikátorů do tzv. empirických sfér podle velikosti zátěže I_r (viz druhé poloviny tabulek označených v „hlavičkách“ — faktory). To znamená, že indikátory takto seskupené objasňují více či méně stejnou problematiku, a to ve větší míře než ostatní indikátory, které s nimi nebyly v jednom faktoru zahrnuty.

Druhým krokem byla interpretace faktorů, tzn. určení jimi vymezené problematiky, aby bylo možno faktory (empirické sféry) porovnávat s hypotetickými sférami.

Třetím krokem bylo již vlastní posouzení jednoznačnosti a přiměřenosti operacionalizace hypotetických sfér činností pomocí zvolených indikátorů.

Ještě než přejdeme k podrobnějšímu popisu metody, krátce porovnáme získané faktorové matice. Na první pohled je patrné, že se značně liší, a to nejen počtem faktorů, ale i jejich složením. Ani v jednom případě nejsou dva faktory obsahově zcela srovnatelné.

Můžeme tedy formulovat první dílčí závěr, že subjektivní interpretace obsahu otázek je u respondentů závislá i na jejich příslušnosti ke skupinám mládeže, přičemž kritériem rozdílu těchto skupin je sociálně profesionální postavení. Lze zároveň hovořit o rozdílném výsledku operacionalizace u daných skupin.

Tabulka 5
Učení – druhý typ dotazníku

Indikátory	Faktory					
	I	II	III	I	II	III
1	0,09643	0,42142	-0,66076		×	- (×)
2	0,10443	0,69528	-0,22470		×	
3	0,51024	0,49292	-0,35768	×	×	- (×)
4	0,53459	0,47752	-0,13399	×	×	
5	0,01515	0,70992	-0,33233		×	- (×)
6	0,65303	0,36129	-0,10910	×	×	
7	0,50429	0,25163	-0,08155	×	×	
8	0,78068	0,24119	0,17444	×	×	
9	0,63644	0,44631	-0,02626	×	×	
10	0,35476	0,29531	0,51390	×	×	+ (×)
11	0,54235	0,13469	0,24435	×	×	
12	0,15415	0,40225	-0,01849		×	
13	0,08271	0,69475	0,40167		×	+ (×)
14	0,11826	0,63667	0,42331		×	+ (×)
15	0,00339	0,58481	0,15705		×	
16	0,31100	0,48024	0,20877	×	×	

Faktor č. I – faktor aspirační zaměřenosti týkající se činnosti, jako je příprava na budoucí povolání, zvyšování kvalifikace, pracovní zlepšování, oddechové zájmových činností, neformálních vztahů; rámcem pro tyto činnosti mohou být i celospolečenské organizace

Faktor č. II – faktor obecné aspirační zaměřenosti

Faktor č. III – faktor disproporce mezi aspirační zaměřeností týkající se oddechově zájmových činností prováděných i v rámci klubů a mezi aspirační zaměřeností týkající se zvyšování kvalifikace a informovanosti o veřejných záležitostech

Hlavním tématem popisovaného rozboru bylo posouzení jednoznačnosti a průměrnosti operacionalizace.

Pro posouzení jednoznačnosti operacionalizace byla zvolena dvě hlediska:

a) *Kvantitativní*, kdy se zkoumalo, zda se příslušný indikátor prostřednictvím svých faktorových zátěží $l_{ir} \geq 0,30$ vyskytuje v jednom nebo více společných faktorech f_r . Toto hledisko je pro posuzování jednoznačnosti prvohadé. Vyskytoval-li se sledovaný indikátor ve více než v jednom faktoru, bylo použito doplňující, upřesňující a v podstatě kvalitativní hledisko.

b) *Kvalitativní* – posouzení případného, obecného, skupinového nebo bipolárního charakteru faktorů a hodnocení kvalitativní srovnatelnosti problematiky vymezené příslušným faktorem s problematikou odpovídající hypotetické sféře.

Pomocí uvedených dvou hledisek byly indikátory rozděleny do čtyř kategorií:

- vyhovuje požadavkům na jednoznačnost operacionalizace
- částečně vyhovuje požadavkům na jednoznačnost operacionalizace
- téměř nevyhovuje požadavkům na jednoznačnost operacionalizace
- nevyhovuje požadavkům na jednoznačnost operacionalizace

Při praktickém rozboru operacionalizace byly indikátory do jednotlivých kategorií rozdělovány takto:

vyhovuje

- indikátor se svou faktorovou zátěží vyskytuje pouze v jednom faktoru (pokud se indikátor vyskytoval pouze v obecném faktoru, nebyl posuzován)

částečně vyhovuje

- indikátor se svou faktorovou zátěží vyskytuje ve dvou faktorech, přičemž jeden faktor je skupinový a druhý obecný nebo bipolární; u dvojice skupinového a bipolárního faktoru musíme porovnat kvalitativní shodu mezi problematikou těmito faktory vymezenou

téměř nevyhovuje

- indikátor se vyskytuje ve dvou faktorech, z nichž jeden je obecný a druhý bipolární

nevyhovuje

- indikátor se vyskytuje ve dvou skupinových faktorech; nebo ve skupinovém a bipolárním, které nejsou z hlediska vymezené problematiky srovnatelné; nebo ve více než dvou faktorech jakéhokoliv charakteru

Příměřenost byla posuzována rovněž podle dvou hledisek. Na rozdíl od posuzování jednoznačnosti zde však bylo hlavním hledisko kvalitativní.

- a) *Kvalitativní hledisko* — hodnocení kvalitativní shody mezi problematikou vymezenou faktorem a problematikou vymezenou příslušnou hypotetickou sférou činností, tj. takovou sférou, kterou měly operacionalizovat indikátory zahrnuté ve faktoru.
- b) *Kvantitativní hledisko* — posuzování indikátorů podle výše jejich faktorových zátěží, tzn. podle kvantitativní míry vyjadřující, nakolik indikátory míry vyjadřující, nakolik problematiky.

Indikátory byly rozděleny (stejně jako u posuzování jednoznačnosti) do čtyř kategorií:

- vyhovuje požadavkům na příměřenost operacionalizace
- částečně vyhovuje požadavkům na příměřenost operacionalizace
- téměř nevyhovuje požadavkům na příměřenost operacionalizace
- nevyhovuje požadavkům na příměřenost operacionalizace

Popíšeme si opět konkrétní zásady rozdělování indikátorů do příslušných kategorií:

vyhovuje

- indikátor, který je zahrnut ve faktoru, kde jsou indikátory pouze z jedné hypotetické sféry činností a faktorové zátěže $1_{ir} \geq 0,49$; nebo indikátory, které jsou zahrnuty v bipolárním faktoru, kde stejné znaménko + nebo — mají pouze indikátory z jedné hypotetické sféry činností

částečně vyhovuje

- indikátor, který je zahrnut ve faktoru, kde jsou indikátory pouze z jedné hypotetické sféry činností, ale $0,30 \leq 1_{ir} < 0,49$; nebo indikátor, který je zahrnut ve faktoru, kde jsou indikátory z více než jedné hypotetické sféry činností, ale problematika vymezená faktorem je přesto srovnatelná s problematikou té hypotetické sféry činností, z níž indikátor pochází, a jeho faktorová zátěž $1_{ir} \geq 0,49$

téměř nevyhovuje

- indikátor sféry je zahrnut ve faktoru, kde jsou indikátory více než z jedné hypotetické sféry činností, ale problematika vymezená faktorem je srovnatelná s problematikou té hypotetické sféry činností, z níž indikátor pochází, a jeho faktorová zátěž $0,30 \leq 1_{ir} < 0,49$

Tabulka 6

Středoškolaři — první typ dotazníku

Indikátory	Kritéria							
	Jednoznačnost				Příměřenost			
	vyhovuje	částečně vyhovuje	téměř nevyhovuje	nevyhovuje	vyhovuje	částečně vyhovuje	téměř nevyhovuje	nevyhovuje
1	×						×	
2	×						×	
3				×				×
4	×					×		
5	×					×		
6	×					×		
7	×						×	
* 8								
9	×				×			
10	×				×			
11	×				×			
12				×				×
13	×				×			
14	×				×			
15	×				×			
16	×				×			

* Proměnná č. 8 není zastoupena ve struktuře faktorové matice zátěží $1_{ir} \geq 0,30$.

Tabulka 7

Dělníci — druhý typ dotazníku

Indiká- tory	Kritéria							
	Jednoznačnost				Přiměřenost			
	vyhovuje	částečně vyhovuje	téměř ne- vyhovuje	ne- vyhovuje	vyhovuje	částečně vyhovuje	téměř ne- vyhovuje	ne- vyhovuje
* 1								
* 2								
3	×					×		
* 4								
5	×						×	
6	×						×	
7	×					×		
* 8								
9	×				×			
10	×				×			
11	×				×			
12	×					×		
13	×							×
14	×							×
15	×							×
16	×							×

* Proměnné č. 1, 2, 4, 8 nejsou zastoupeny ve struktuře faktorové matice zátěžemi $l_{ir} \geq 0,30$.

nevyhovuje

- indikátor, který je posouzen jako nevyhovující požadavkům na jednoznačnost; nebo indikátor, který je zahrnut ve faktoru, jenž není srovnatelný z hlediska vymezené problematiky se sférou činností, z níž indikátor pochází

Popis výsledků:

V tabulce č. 6 a v tabulce č. 7 je soubor 16 indikátorů posouzen z hlediska jednoznačnosti a přiměřenosti operacionalizace pomocí 4 uvedených kategorií na základě hodnot faktorových zátěží l_{ir} a tabulek č. 1, 3.

Podrobněji si ukážeme proces posuzování na dvou příkladech:

- a) Při posuzování indikátorů č. 9, 10, 11, 12 v tabulce č. 5 (středoškoláci — první typ dotazníku) byly indikátory č. 9, 10, 11 hodnoceny jako *vyhovující* požadavku jednoznačnosti operacionalizace a proměnná č. 12 jako *nevyhovující* požadavku jednoznačnosti, neboť se svou faktorovou zátěží vyskytuje ve dvou skupinových faktorech. Při posuzování přiměřenosti byly indikátory hodnoceny jako *vyhovující*, protože faktor č. I v tabulce 2 je tvořen pouze indikátory z jedné hypotetické sféry činností a příslušné faktorové zátěže jsou větší

než hodnota 0,49. Indikátor č. 12 byl hodnocen jako *nevyhovující* z hlediska přiměřenosti, protože nevyhovuje požadavkům jednoznačnosti.

- b) Při posuzování indikátorů č. 3, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16 v tab. 7 (dělníci — druhý typ dotazníku), které tvoří v tabulce 3 jeden faktor, bylo obtížné posuzovat přiměřenost operacionalizace (posuzování jednoznačnosti zde bylo bez problémů), protože tzv. empirickou sféru — faktor č. I — tvoří indikátory ze tří hypotetických sfér
- indikátor č. 3 — hypotetická sféra č. I
 - indikátory č. 5, 6, 7 — hypotetická sféra č. II
 - indikátory č. 13, 14, 15, 16 — hypotetická sféra č. III, IV.

Porovnáme-li hypotetickou sféru č. I a č. II, je zřejmé, že jsou srovnatelné z hlediska vymezení problematiky. Je obtížné striktně odloučit kultivaci mezilidských vztahů v rámci malých neformálních skupin od kultivace lidských sil — prostřednictvím oddechových činností — v čase, jímž mladý člověk disponuje. Současně ovšem spojení indikátorů předcházejících sfér se sférou č. IV ukazuje na jiný význam námi zvolených indikátorů, které mají reprezentovat tuto poslední sféru. Členství v celospolečenských a mládežnic-

kých organizacích je respondenty ve velké míře interpretováno jako možnost oddechu — neformálních mezilidských vztahů.

Jelikož tento faktor není tvořen indikátory z jedné sféry, bylo s ohledem na srovnatelnost problematiky vymezené tímto faktorem s problematikou vymezenou sférami, jejichž indikátory jsou ve faktoru zahrnuty, a s ohledem na výše faktorových zátěží l_{1r} posouzena přiměřenost indikátorů takto: indikátory z I. a II. hypotetické sféry č. 3 a 6 jako *částečně vyhovující* ($l_{3, I.}$ a $l_{6, I.} > 0,49$); indikátory č. 5 a 7 jako *téměř nevyhovující* ($l_{5, I.}$ a $l_{7, I.} < 0,49$); indikátory ze IV. hypotetické sféry č. 13, 14, 15, 16 jako *nevyhovující*. Stejným způsobem byla zhodnocena situace i u středoškoláků (zkoumaných druhým typem dotazníku) a učňů.

* * *

Nejprve si uvedeme některé přínosy pro další etapy výzkumu hodnotových orientací mládeže:

1. Byly zjištěny nesrovnalosti mezi teoretickým modelem hodnotových orientací a výsledným efektem operacionalizace — otázkami v dotazníku, kdy hypotetické sféry činností se nekryly se sférami činností získanými empiricky (viz tabulky 2—5). Mohli bychom tedy soudit, že zvolený způsob operacionalizace není vhodný a v další etapě se pokusit o adekvátnější převedení teoretického modelu do empirické roviny. Není však jisté, zda by takový směr výzkumné práce vedl k cíli. Podle mého názoru je proto nutné položit si otázku, zda je možné shrnout tak složitou a obtížně postižitelnou problematiku hodnotových orientací do modelu, kde činnosti jsou poměrně striktně rozděleny do 4 hypotetických sfér. Jinými slovy, je třeba si položit otázku, zda teoretický model není více či méně umělou konstrukcí, která složitou sociální realitu zjednodušuje poněkud více, než je únosné, a tím jsou potom již předem stanoveny meze a možnosti operacionalizace samé.

2. Rozbor operacionalizace ukazuje na malé možnosti komparace výsledků mezi jednotlivými skupinami mládeže, pokud bychom ji chtěli provádět na úrovni sfér činností, a to jak hypotetických, tak empirických. Takové omezení vyplývá z odlišnosti mezi faktorovými maticemi (viz tabulky 3—5), které se liší nejen strukturou

jednotlivých společných faktorů, ale i jejich počtem. Je potom nutné se zabývat problémem nosnosti dotazníku s jednotně formulovanými otázkami při šetření daného typu u několika skupin mládeže, zejména poskytují-li otázky svou poměrnou obecností (ptali jsme se vždy na určité komplexy činností, např. kulturní a umělecké atd.) respondentům velký prostor pro subjektivní interpretaci jejich obsahu. 3. Byl odhalen silný vliv typu dotazníku na interpretaci jednotlivých indikátorů, kdy jejich poněkud odlišná formulace a jejich rozdílné pořadí v rámci celého dotazníku vedlo k podstatným rozdílům (viz tabulky 1, 2). Ukazuje to na menší stabilitu výsledků, zejména proto, že oba soubory středoškoláků jsou ze stejného gymnasia a jsou stejného stáří. Tato menší stabilita varuje před častými zásahy do výzkumného nástroje — v našem případě dotazníku — a zároveň dokazuje oprávněnost, že po každém takovém zásahu je nutno empiricky ověřit jeho důsledky.

Z uvedených tří bodů jsou sice patrné některé přínosy metody nejen pro metodologickou stránku výzkumu hodnotových orientací, ale i pro vyhodnocování výsledků. Zároveň je však nutná i dávka skepse. Již samotný fakt, že byla použita faktorová analýza, může vést k některým námitkám, jež jsou mnohdy proti této analýze vznášeny.

Všimneme si dále nedostatků, které mohou vést k nejednoznačnosti výsledků.

1. Prvním takovým problémem je rotace faktorů. Je nejvýše pravděpodobné, že různí výzkumníci získají rozdílná řešení podle toho, jaký model rotace zvolí či budou-li pracovat s faktorovou maticí rotovaných či nerotovaných faktorů. Je tedy vhodné pracovat při větším počtu studií vždy se stejným modelem rotace a používat stejný program, pomocí jehož výpočetního algoritmu se optimalizuje přiblížení k modelu rotace. (V uvedených příkladech byla použita ortogonální rotace — program VARIMAX.)

2. V rámci každé faktorové matice jsme pracovali s určitým počtem faktorů k . Matematické metody odhadu statistické průkaznosti nejsou obecně a často používané. Pro některý postup výpočtu faktorů tyto metody vůbec chybí. Zpravidla se stanoví nejmenší množství vyčerpané variance, kterou faktor musí vyčerpat, aby

měl pro badatele nějaký význam. Proto stanovení počtu k vyčerpaných faktorů je více méně problematické. Je správné si proto položit otázku, jak by vypadala struktura faktorové matice při počtu faktorů $k' \neq k$, protože při počtu faktorů k' bychom získali i jiné posouzení operacionalizace. Platí zde tedy stejná zásada jako pro rotaci, tzn. používat při více studiích stejného kritéria odhadu počtu faktorů.

3. Problematické je určení hranice, která rozděluje faktorové zátěže na významné a nevýznamné. Jako mezní hodnota byla stanovena hodnota $l_{ir} = 0,30$. Podkladem pro toto stanovení byl sice rozbor získaných faktorových matic, přesto však určení mezní hodnoty zůstává arbitrárním.

4. To, co bylo uvedeno v předcházejícím odstavci č. 3, platí i pro stanovení intervalů l_{ir} při posuzování přiměřenosti indikátorů. Navíc je stanovení těchto intervalů závislé na výši mezní hodnoty l_{ir} .

5. Dalším zdrojem nepřesnosti a nejednoznačnosti při postupu může být i interpretace faktorů, a tím i posouzení příslušných indikátorů. Různí výzkumníci mohou rozdílně posoudit srovnatelnost problematiky vymezené faktorem s problematikou vymezenou příslušnou sférou či sférami, z nichž pocházejí indikátory zahrnuté svými faktorovými zátěžemi v příslušném faktoru. V podstatě se jedná o problém interpretace faktorů.

Hodnotíme-li celkově uvedenou metodu rozboru operacionalizace, můžeme formulovat tyto závěry:

1. Výsledky uvedené metody prokázaly, že zpětné posouzení operacionalizace je naprosto oprávněné a nutné, nechceme-li se dopustit v dalších etapách výzkumné práce mnohých chyb a omylů.

Vezmeme-li navíc v úvahu některé další zmíněné poznatky metodologického charakteru, které vyplynuly z použité metody, je zřejmé, že uvedený způsob rozboru operacionalizace přinesl v rámci výzkumu hodnotových orientací mládeže řadu nových podnětů pro další práci.

2. Musíme si být neustále vědomi nebezpečí případných nejednoznačností a nepřesností, jejichž zdroje jsou jak ve fak-

torové analýze, tak i v samotném posuzovacím procesu; mnohé lze během dlouhodobější výzkumné práce alespoň částečně omezit.

3. Aplikace faktorové analýzy je pouze jedna z možností, jak řešit zvolený problém. Optimální by bylo spojení této metody s některou jinou, např. s hloubkovým rozhovorem, v němž bychom volnými otázkami doplňovali naše informace o respondentově interpretaci některých sporných indikátorů.⁷

Literatura

- [1] Guilford, J. P.: *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York, Mc Graw-Hill 1956.
- [2] Holda, D. - Linhart, J.: *Faktorová analýza*. Sociologický časopis, 6, 1970, č. 6, s. 575—592.
- [3] Josifko, M.: *Některé problémy škálování v sociálních vědách*. In: Sborník vědeckých prací Ústavu sociálního výzkumu mládeže a výchovného poradenství, roč. I. Universita Karlova, Praha 1969.
- [4] Kahuda, F.: *Metodologické otázky sociologických výzkumů mládeže*. Sociologický časopis, 7, 1971, č. 4, s. 402—418.
- [5] Zich, F.: *Ještě ke kritice empirismu v československé sociologii*. Sociologický časopis, 8, 1972, č. 2, s. 140—147.

Резюме

Гольда Д.: Анализ операционализации при исследовании ценностных ориентаций молодежи

В своей статье автор занимается проблематикой операционализации в рамках социологических исследований. Сначала коротко затрагивает вопрос о процессе операционализации в более общих рамках, указывая вескость и одновременно и затруднительность этого этапа исследовательской работы. В дальнейшем он уже описывает применение факторного анализа, посредством которого был произведен анализ операционализации при изучении ценностных ориентаций молодежи.

Целью этого анализа было проверить, до какой степени использованные показатели являются адекватным выражением теоретической модели. Автор вводит для себя два понятия — однозначность и соразмерность операционализации, которые являются критериями для проведенной операционализации. На нескольких примерах он показывает конкретный процесс оценки и ее результаты.

В заключение он в нескольких пунктах оценивает использованный прием, обращая внимание на некоторые недостатки, могущие

⁷ Оправнѣност такового spojení prokázala Z. Kadlecová ve své diplomové práci na FSVP UK, kdy nezávisle na této studii provedla šetření u skupiny učňů a středoškolařů z Prahy. Vycházela ze stejného teoretického modelu (ZVAN) a pomocí hloub-

kových rozhovorů provedla analýzu operacionalizace sféry práce a vzdělání. Došla k obdobným výsledkům a v jistém směru informace získané faktorovou analýzou i prohloubila.

привести к неоднозначным выводам, но одновременно он показывает и его положительные результаты, которые можно было бы использовать в практике социологических исследований.

Summary

Holda D.: Operationalization Analysis in Value Orientation Research of Youth

In his paper, the author discusses problems of operationalization within the scope of sociological research. First of all, he outlines the process of operationalization in more general terms, pointing out the relevancy and, simultaneously, the difficulties of this stage of research work. Then he goes on to

describe the application of the factor analysis by means of which the operationalization analysis was carried out in the youth' value orientation research.

The aim of this analysis was to verify the extent to which the used indicators are an adequate expression of the theoretical model. The author introduces two working concepts — *unambiguity* and *adequateness* of operationalization. On several examples, he shows the concrete evaluation procedure and its results.

In concluding, he evaluates the applied procedure in several points and calls attention to some of its drawbacks which may lead to ambiguous conclusions; simultaneously, however, he also shows its positive results which might be applied in the practice of sociological research.