

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Filozofická fakulta  
Katedra sociologie, andragogiky a kulturní antropologie

**Problém operacionalizace v kvantitativním  
sociologickém výzkumu**

**The problem of operationalization in the quantitative  
sociological research**

Bakalářská diplomová práce

**Robin Zezulka**

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. František Znebejánek, Ph.D.

Olomouc 2015

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou diplomovou práci vypracoval samostatně a uvedl v ní veškerou literaturu a ostatní zdroje, ze kterých jsem čerpal.

V Olomouci dne 30. března 2015

.....

Robin Zezulka

Dovoluji si tímto poděkovat Mgr. Františku Znebejkovi, Ph.D. za vedení, pomoc a podnětné připomínky, které byly cenným přínosem pro vznik této práce.

# Obsah

Úvod.....	6
1) Filosofie pozitivismu.....	8
1.1) Klasický pozitivismus.....	8
1.2) Kritika metodologie.....	9
1.3) Novopozitivismus.....	10
1.3.1) Empirický novopozitivismus.....	11
1.3.2) Logický pozitivismus.....	13
2) Místo operacionalizace v projektu kvantitativního výzkumu.....	20
3) Operacionalizace v sociologickém kvantitativním výzkumu.....	23
3.1) Operacionalizace a problém pojmu, indikátoru a znaku.....	25
3.1.1) Pojem.....	25
3.1.2) Indikátor.....	26
3.1.3) Validita indikátorů.....	29
3.1.4) Vztah pojmu a indikátoru.....	32
3.1.5) Operacionalizace a znak (proměnná).....	33
4) Příklady.....	36
4.1) Příklady nesprávné operacionalizace.....	36
4.2) Příklady operacionalizace podle stupně obecnosti.....	37
A) Jednoduchý příklad.....	38
B) Středně těžký příklad.....	38
C) Obtížný příklad.....	43
Závěr.....	47
Anotace.....	49

Annotation.....	49
Použitá literatura.....	51

## Úvod

Operacionalizace, to je problém, kterému se v kvalitním kvantitativním výzkumu nikdo nevyhne. Ať se jedná o studenta píšícího svou bakalářskou práci nebo o zkušeného výzkumníka, vždy jí musí být věnována pozornost. Jak píše Reichel (2009, s. 51, 57-58), operacionalizace jako hledání indikátorů je nejdůležitější fází přípravy kvantitativního výzkumu. Pokud zvolíme správné indikátory, můžeme vyzkoumat téměř cokoliv. Na správném zvolení indikátorů bude záviset i kvalita a spolehlivost (validita a reliabilita) našeho výzkumu.

V případě, že studenti v rámci své bakalářské práce provádějí kvantitativní výzkum, mohl by tento text sloužit jako nápověda, jak operacionalizaci provést.

Cíle této práce jsou: naznačit východiska operacionalizace. Naznačit možný postup operacionalizace v sociologickém výzkumu. Ukázat úskalí operacionalizace. Pokusit se vymezit pojmy používané v operacionalizaci – pojem, indikátor, znak a zkusit poukázat na jejich možné vztahy. Posledním cílem je předvést dva příklady nesprávné operacionalizace a tři příklady správné operacionalizace.

Operacionalizace vychází z filozofie pozitivismu. Proto tato práce začíná vysvětlením toho, co je to pozitivismus, uvádí jeho tři fáze, z nichž třetí a nejdůležitější fází je novopozitivismus. Rozebereme si dvě fáze novopozitivismu, a to empirický novopozitivismus a logický pozitivismus. Stěžejní pro nás přitom bude právě logický pozitivismus, kde se budeme zabývat první částečnou definicí pojmu, která je reprezentována korespondencí a operacionalismem. Částečná definice pojmu je to proto, že u korespondence mají pojmy význam pouze tehdy, když je empiricky interpretujeme skrze korespondenční pravidla. U doktríny operacionalismu mají potom pojmy význam pouze jako operace měření. Ačkoliv již operacionalismus v původní podobě neexistuje, seznámíme se s měrnou definicí operacionalizace, která se v některých výzkumech stále používá,

avšak která již netvrdí, že jediným významem pojmu jsou operace měření. Poté přejdeme k nomologicko-deduktivnímu modelu, k východisku pro dnešní operacionalizaci v sociologickém kvantitativním výzkumu. Zde již není význam dán pouze empiricky, důležitý je také teoretický význam.

Ve druhé kapitole si naznačíme projekt kvantitativního výzkumu a ukážeme, jaké místo v něm zaujímá operacionalizace. Také se podíváme na její širší pojetí, které je definováno jako přechod od výzkumného problému až do šetřitelné podoby (Petrušek, Vodáková, Maříková, s. 717). V rámci širší operacionalizace se seznámíme s vlivem, jaký mají kroky ve výzkumu na tvorbu indikátorů. Pro naši práci bude stěžejní užší pojetí operacionalizace jako převod pojmů do indikátorů, znaků (Petrušek, Vodáková, Maříková, s. 717).

Ve třetí kapitole již přistoupíme k samotné operacionalizaci v sociologii v užším smyslu. Podíváme se na možný scénář operacionalizace, který sestavil P. F. Lazarsfeld. V dalších subkapitolách se budeme bavit o pojmu, indikátoru a znaku – o možné definici těchto pojmů a možném vztahu mezi nimi. Také se zmíníme o validitě a reliabilitě indikátorů, jejichž smysl jsme si naznačili výše.

V poslední kapitole se budeme zabývat jednotlivými příklady operacionalizace. Problém operacionalizace řeší sami studenti v rámci svých závěrečných prací, na kterých si demonstrujeme, jak studenti mohou nesprávně postupovat při operacionalizaci. Poté se podíváme na tři příklady správné operacionalizace. Jeden příklad bude na nízkém stupni obtížnosti, další na středním stupni obtížnosti a poslední na vysokém stupni obtížnosti. Kritériem obtížnosti je vzdálenost, jakou má mezi sebou teoretický pojem a empiricky zkoumatelný indikátor.

# 1) Filosofie pozitivismu

## 1.1) Klasický pozitivismus

Myšlenka založení vědy, která by zkoumala pozitivisticky i společnost, se objevuje již u Saint-Simona. S ním souvisí ideje A. Comta, považovaného za zakladatele sociologie. Byl spolupracovníkem a sekretářem Saint-Simona, z jehož myšlenek také vycházel (Keller, 2007, s. 51, 53). Comtovou vizí byla sociologie koncipována stejně jako přírodní vědy (Keller, 2007, s. 64), tím v této práci vstupujeme do prvního ze tří stádií vývoje pozitivismu, kterým je stádium klasické. V tomto klasickém pozitivismu je společnost chápána evolucionisticky. (Holzbachová, 2000, s. 64). Předními představiteli tohoto období pozitivismu jsou H. Spencer a již zmiňovaný Comte (Petrušek, Vodáková, Maříková, 1996, s. 1121).

Podle Comta, vývoj společnosti nelze zastavit. Společnost se stále vyvíjí od nižších stádií směrem k vyšším stádiím. Můžeme se u něj setkat s dělením na tři stádia vývoje společnosti, lidského ducha, nebo ještě jinak – lidské inteligence. Tento vývoj nelze zvrátit, je ve společnosti natrvalo a musí se uskutečnit (Keller, 2007, s. 63). Lidský duch začal na stádiu teologickém, kde lidé vysvětlují svět pomocí prvotních příčin. Ty navíc antropomorfizují. Jde o vývoj náboženství. Následující stádium, do kterého se společnost dostala, je stádiem metafyzickým. Zde, stejně jako v prvním stádiu, je svět okolo lidí vysvětlován pomocí prvních příčin. Ty jsou stále neverifikovatelné. Vychází totiž z víry, z abstraktních sil či principů. Jde o filozofii v čele s osvícenstvím. Posledním stádiem, tím, které je pro nás nejdůležitější v této práci, je stádium pozitivní. Vychází z premisy, že pokud chceme společnost zkoumat, musíme vycházet pouze ze smyslových počitků, protože za ně se člověk nemůže dostat (Holzbachová, 2000, s. 64, 69). Toto stádium je založeno na verifikaci poznání, které je získáno pozorováním a zkušeností. Takto získané poznatky nejdou k původní příčině věcí, ale hledají mezi nimi vztah. Tím docházíme k objektivnímu



poznání a toto objektivní poznání můžeme dále srovnávat s jiným poznáním (Holzbachová, 2000, s. 64-65).

Comtova filozofie pozitivismu byla založena na klasifikaci věd podle stupně jejich pozitivnosti. Vědy postupují od nejobecnějších, nejjednodušších, kde je pozitivismus nejlépe uskutečnitelný, což je matematika, až po nejsložitější komplexní vědu zahrnující v sobě zralé předchozí vědy. Nejkomplexnější vědou je potom sociologie, kde je pozitivismus složitější ustanovit – exaktní měření a predikce v takto komplexní vědě je obtížná. Části vědy totiž musejí být vztaženy k celku a tím je u sociologie celá historie lidstva. Složitost měření je dána komplexností a specifíčností objektu zkoumání sociologie, která není jednoduše redukovatelná na nižší stupně (Keller, 2007, s. 63-64). Spencer kladl větší důraz na analogii společenského života se životem přírody. Proto aplikoval zákony získané z přírody na společnost. Jeho zaměřením byl tudíž naturalismus a evolucionismus. Kromě toho založil i organicismus. Sociologický naturalismus byl završením první etapy pozitivismu (Petrušek, Maříková, Vodáková, 1996, s. 1121).

## **1.2) Kritika metodologie**

V druhém období pozitivismu jde o kritiku metodologie prvního období. Jedním z hlavních představitelů tohoto období je E. Durkheim. Kritizoval Comta a Spencera za to, že místo pozorování, popisu a porovnávání věcí, se zabývali idejemi těchto věcí. Tyto vymyšlené ideje se poté snažili pomocí sesbíraných dat pouze podpořit, či pomocí nich uvádět pomocné příklady správnosti svých idejí. Jde tedy o kritiku postupu od idejí k faktům. Durkheim naproti tomu chtěl postupovat od faktů k idejím. Byl prvním, kdo se ve svých teoriích snažil vycházet z empirických dat. Pozitivistické principy, které ustanovil, poté využíval při zkoumání dělby práce či sebevražd. Jde tedy o induktivní přístup (Petrušek, Maříková, Vodáková, 1996, s. 1122). Dalším hlavním představitelem byl V. Pareto. Ten se vymezil proti nejasným, nejednoznačným a neoperacionalizovaným pojmům v prvním období pozitivismu a snažil se těchto nejasností zbavit

a nahradit je neutrálními pojmy. Prosazoval sociologii, která se nesnaží změnit společnost tak, jako se o to usilovalo v prvním období pozitivismu. Jde mu tedy o čistou vědu, o pokrok poznání, nikoliv o pokrok společnosti. Nastartoval tak přechod k novopozitivismu (Petrusek, Maříková, Vodáková, 1996, s. 1122).

### **1.3) Novopozitivismus**

Třetí fáze se nazývá novopozitivismus, a lze ji rozdělit na dva směry. Těmi jsou empirický novopozitivismus a logický pozitivismus. Novopozitivismus vznikl ve 20. letech minulého století. Zakládá se na metodologickém zakořenění vědeckých výsledků jako podmínky k uznání věrohodnosti daných výsledků. Novopozitivismus byl pokračováním klasického pozitivismu, který kladl důraz na osobní zkušenost a empirii, které bral jako hlavní zdroje vědeckého poznání. Svět okolo poznáváme tedy pomocí zkušenosti. Odkud se ale zkušenost bere? Ve smyslových datech, ve vnímání člověka. Okolo nás je podle pozitivistů svět, který můžeme zkoumat objektivně a to v tom smyslu, že zkoumaná skutečnost kolem nás je na nás nezávislá, vyskytuje se s námi i bez nás (Fajkus, 2005, 59-60, 62). To je důvod, proč můžeme podle pozitivistů a novopozitivistů za předpokladu správného metodologického postupu dosáhnout objektivního poznání, které má absolutní pravdu. V této i dalších kapitolách ovšem uvidíme, že je problém tento objektivní svět kolem nás metodologicky uchopit tak, abychom ho byli schopni ve své objektivně ryzí podobě vůbec poznat.

Novopozitivismus se inspiroval také formální logikou, která poskytla věty a pravidla dále považované za analyticky pravdivé (Fajkus, 2005, 59-60). Toto novopozitivistické pojetí absolutně vytlačilo myšlenky na poznání světa jinými způsoby než těmi vědeckými. Neuznávalo žádné metafyzické dohady a myšlenky. Tvrdilo, že „Pouze věda si může činit nárok na prezentaci věrohodných výsledků, které mají objektivní platnost a pravdivost“ (Fajkus, 2005, s. 61).

### 1.3.1) Empirický novopozitivismus

Základem pozitivistického směru je tedy empirické zkoumání skutečnosti. V empirickém výzkumu používáme jako základní metody pozorování a experiment. Skutečnost kolem nás popíšeme pomocí pozorování a zařadíme ji do takzvaných protokolárních vět. Protokolární věty jsou dále základem k posuzování všech ostatních skutečností a vědeckých výpovědí, protože novopozitivisté původně tvrdili, že když je skutečnost správně vypořádaná, tak jsou protokolární věty absolutně pravdivé a objektivní (existující nezávisle na zkoumající osobě). To, co můžeme pozorovat a je napsáno v protokolární větě, je „dané“. Toto dané je nesporné a jednoduše pozorovatelné a potvrditelné. Dané je objektivní. Problém novopozitivismu však nastává v momentě skloubení objektivity daného se subjektivitou pozorujícího člověka. Novopozitivisté se jej snažili řešit pomocí zavedení formálního jazyka vědy, tedy jazyka fyziky. Tento jazyk měl být univerzální a čistý, a měl tudíž pomoci s očištěním zkoumajících osob od subjektivních nánosů, od předpokladů při zkoumání (Fajkus, 2005, s. 63-64). Tady ovšem vznikl mýtus daného, a to z důvodu, že na jedné straně má být dané objektivní, získané ze smyslových dat. Ale na straně druhé musíme očistit smyslová data od subjektivního nánosu. Ani pomocí jazyka fyziky se jim tento problém nepodařil vyřešit. Jazyk fyziky nebyl schopen umožnit překlad z jazyka psychologie či sociologie, také nebyl schopný zahrnout pojmy smyslové kvality (barvy atd.). Navíc fyzika nemá jednotný jazyk, sama má problémy překládat pojmy ve vlastním rámci týkající se různých fyzikálních teorií (Fajkus, 2005, s. 77-78).

Fenomény získané pozorováním, tedy ty, které se dále přetaví v naši zkušenost, a které jsme vlastně zkoumali díky naší dřívější zkušenosti, zahrnují jak objektivní, tak subjektivní charakter. Subjektivní stránku poznávání se nepodařilo novopozitivistům při zkoumání odstranit. Časem tedy i novopozitivisté upustili od nepochybnosti protokolárních vět a připustili, že věty jsou hypotetického charakteru (Fajkus, 2005, s. 63-64).

Nicméně, z faktu, že jsme schopni vyzkoumat nějaké dané, které je empirickým základem, novopozitivisté vytvořili první směr novopozitivismu. Tímto směrem je výstavba empirických věd zdola, neboli empirický novopozitivismus.

V empirickém novopozitivismu pomocí pravidel indukce a na sobě nezávislých jednotlivých faktů zobecňujeme (proto výstavba empirických věd zdola) empirický základ. Tím můžeme vytvářet zákony a příčinné vztahy, které jsou kolem nás, a tím popsat svět. Taková teorie vytvořená z empirického základu je potom jediná správná (Fajkus, 2005, s. 65). To je konfrontováno s faktem, že empirická data nikdy nestojí osamoceně, ale vždy jsou organizována alespoň do nějakých souborů. A také se skutečností, že dané není sto procentně objektivní (Fajkus, 2005, s. 65-66).

Novopozitivisté ovšem dále tvrdili, že z mnoha vypořádaných daných vznikne empirická báze, na jejímž základě potom posuzujeme pravdivost či nepravdivost obecnějších tvrzení. Tato báze, podle níž posuzujeme vědeckost či nevědeckost tvrzení na různé úrovni obecnosti, která se skládají do gramaticky správných vět, se nazývá empirické kritérium smyslu. Proces, pomocí něhož zjišťujeme pravdivost, vědeckost se nazývá empirická verifikace (Fajkus, 2005, s. 66). „Podle tehdejších představ libovolnou gramaticky utvořenou větu lze verifikovat, tzn. stanovit procedury a postupy, jak ji uvést do souladu s pozorovatelným daným“ (Fajkus, 2005, s. 66).

Rozlišovala se verifikace silná a slabá. Silná verifikace spočívala v tom, že buď můžeme verifikovat jednoduchá tvrzení, která mají pozorovatelné vlastnosti, a proto při pozorování přímo odpovídají protokolárním větám, nebo můžeme verifikovat obecnější tvrzení, která ale musíme rozložit na méně obecná, jednodušší, která budou nakonec rozložena až na protokolární věty. Tak se obecné věty porovnávají s daným. Pokud se shodnou, je verifikace úspěšná. Poté se z daného vytvoří zase teorie. Verifikace jde k základním faktům, daným. Indukce jde od daného k obecným faktům. Tady nastal problém v tom, kolik konkrétních vět musí

být verifikováno, aby bylo úspěšně verifikováno tvrzení obecné? Verifikace všech tvrzení není z kapacitních důvodů možná, tak vznikl pojem verifikovatelnost. To označuje možnost kdykoliv v budoucnu uvedené tvrzení verifikovat. Jak ale víme, jestli všechna tvrzení budou někdy verifikována? Také se pořád opakuje základní problém: dané je získáno pomocí zkušenosti pozorovatele, která je ovšem subjektivní a jako taková není verifikovatelná. Silná verifikace se stala neudržitelnou z důvodu mnoha problémů, a proto od ní bylo odstoupeno. Dále se novopozitivisté přiklonili k slabé verifikaci jako k náhradě za silnou. Žádné tvrzení není totiž verifikovatelné na sto procent. Prověřujeme jen jednotlivé případy, a pokud je více a více pozitivních případů, a nenacházejí se případy negativní, potom můžeme považovat tvrzení za potvrzená (Fajkus, 2005, s. 70-71). Toto podle Fajkuse Carnap považuje za východisko slabé verifikace, neboli konfirmace. Dále uvádí požadavek potvrditelnosti, kterým podle Carnapa splňuje empirismus svůj úkol při rozlišení vědeckých tvrzení od metafyzických. A to i při částečné potvrditelnosti či prověřitelnosti. Tím se nám empirismus značně relativizoval (Fajkus, 2005, s. 70-71). „Tendence ‚založit‘ empirickou vědu na čistých faktech se ukázala jako neuskutečnitelná“ (Fajkus, 2005, s. 73).

### **1.3.2) Logický pozitivismus**

Problémy s daným a verifikací vyústily do druhého směru novopozitivismu, jímž je výstavba sociologických teorií shora, neboli logický pozitivismus. Logický pozitivismus se již nezabývá metodologicky čistě popisem pozorovaných jevů, hledáním daného nebo popisem činnosti výzkumníka jako zabývajícího se procesem indukce, verifikace, či pozorování. Logický pozitivismus se zaměřil na analýzu jazyka vědy. Jde o zkoumání formálně-logické stránky tvrzení. Je to přechod od deskriptivní metodologie, kde šlo o deskripci práce vědců a deskripci pozorovaných jevů, k normativně preskriptivní metodologii, kde se určuje, jak má vědec a věda pracovat. Jsou dána logická pravidla, podle kterých mají být postavena vědecká tvrzení a teorie. Podle logických pravidel je upraven

vztah mezi vědeckými tvrzeními tak, aby tvrzení byla konzistentní a nebyly v nich rozpory (Fajkus, 2005, s. 72-76). Vytváření poznatků bylo nahrazeno jejich logickým zdůvodněním. „Kontext objevu byl nahrazen kontextem zdůvodnění“ (Fajkus, 2005, s. 76). Konzistentní systém poznatků byl axiomem, ze kterého se pomocí logických pravidel odvozovala další tvrzení. Tak vznikaly teoretické modely popisující, vysvětlující určitou skutečnost (Fajkus, 2005, s. 75).

Problémem, který znovu nastal s nástupem logického pozitivismu, je bipolarita teoretických a empirických pojmů. Logický pozitivismus se snažil tento problém řešit analýzou jazyka vědy, která „postupuje hierarchicky na čtyřech úrovních“ (Kubátová, 2006, s. 36).

- 1) „Vychází od *primárních dat pozorování* získaných v terénní nebo laboratorní praxi (jsou to údaje měřících přístrojů)“ (Kubátová, 2006, s. 36).
- 2) „Další úrovní jsou *vědecké (teoretické) pojmy, které mají empirický význam*. Empirický význam mají buď proto, že vystupují ve větách observačního jazyka; observační věty těmto pojmům dodávají empirický obsah (to je *korespondenční ukotvení teoretických pojmů*), nebo proto, že pojmy jsou spjaty s instrumentálními operacemi, které určují jeho hodnoty (*operační ukotvení empirických pojmů*)“ (Kubátová, 2006, s. 36).
- 3) „Třetí úrovní jsou *zákony o vztazích mezi vědeckými pojmy*. Tyto zákony jsou invariantní nebo statistické“ (Kubátová, 2006, s. 36).
- 4) „Vrcholem hierarchie jsou *teorie, které představují deduktivní systémy*. V nich obsažené zákony hrají roli teorémů. Teorémy jsou věty, které shrnují vědeckou skutečnost, kterou lze odvodit důkazy logiky z výroků dokázaných dříve“ (Kubátová, 2006, s. 37).

„Tato hierarchie je uspořádána na základě předpokladu, že každá vyšší úroveň je vysvětlením nebo ‚interpretací‘ nižší úrovně a že s postupem

k vyšší úrovni se zvětšuje prediktivní síla vědy“ (Fajkus, 2005, s. 102). Pro nás je teď důležitý empirický význam teoretických pojmů, tedy druhá úroveň analýzy jazyka vědy (Kubátová, 2006, s. 37).

### **Korespondence**

Ukotvení teoretických pojmů se snažil vyřešit Carnap. Rozdělil je striktně na teoretické a observační. Teoretické pojmy vystupují v teoretickém jazyce a jsou nepozorovatelné. Tyto nepozorovatelné pojmy v teoriích jsou neinterpretované postuláty, tedy nepotvrzená východiska teorie. Jak jim dát význam? Musíme je spojit s empirií, kde tento význam, interpretaci, dostanou. Z teoretických postulátů si tedy odvodíme teoretické věty, které budou obsahovat teoretický pojem. Tento teoretický pojem za pomoci *korespondenčních pravidel*, teoretického systému a dané třídy teoretických pojmů, do které převáděný pojem náleží, přeložíme do observační věty, náležící observačnímu jazyku. Takto přeložený teoretický pojem na pojem observační můžeme pozorovat a lze jej interpretovat. Když jsou všechny pojmy v teoretické větě smysluplné (mají překlad do observačního jazyka) a věta splňuje požadavky na formálně správnou větu, tak je teoretická věta považována také za smysluplnou. Čím více smysluplných vět máme, tím více je teorie interpretována. Z této interpretované teorie můžeme odvozovat nové teoretické pojmy. To znamená, že empirický význam je zdůvodněn požadavky teorie na její rozrůstání. Proto se jedná o výstavbu věd shora (Fajkus, 2005, s. 103-104).

S tím byly spjaty určité problémy. Nevíme, jakým jazykem mají být vyjádřena korespondenční pravidla. Protože ta jsou mezi teoretickými a observačními pojmy. Budou tedy korespondenční pravidla vyjádřena oběma jazyky? Fajkus říká, že v tomto případě nelze striktně odlišit jazyk observační. Navíc mají teoretické pojmy empirický smysl díky požadavku teorie, ale observační pojmy v observačním jazyku mají smysl samy o sobě, nezávisle na teorii. Padly také námitky, že za použití jistých korespondenčních pravidel můžeme dát částečný empirický smysl i metafyzickým pojmům (Fajkus, 2005, s. 104-105). „... cesta striktní

dichotomie jazyka na teoretický a observační je neschůdná“ (Fajkus, 2005, s. 105).

### **Operacionalismus**

Kromě Carnapovy korespondence byl pokusem řešení „ukotvení“ vědeckých pojmů **operacionalismus**. V roce 1927 vyšla kniha s názvem *Logic of Modern Physics*, kterou napsal fyzik a nositel Nobelovy ceny P. W. Bridgman. V ní uvedl první zásady operacionálních definic. V té době totiž zformuloval svou teorii relativity Einstein, což vyvolalo otřes ve fyzice, a uvědomění si, že se dříve jasné pojmy klasické fyziky staly nejednoznačnými. Bridgman proto odmítl intuitivní a klasické definování pojmů, a místo toho zařadil definování pojmů pomocí operací měření (Maříková, Petrušek, Vodáková, 1996, s. 717). Tím byly vyloučeny z vědy metafyzické pojmy, které nebylo možné přeložit do výzkumných operací, a tudíž nebylo možné jim přisoudit význam. Význam pojmu byl tedy dán operacemi jeho měření, neboli jedná se o empirický význam pojmů (Fajkus, 2005, s. 106-107). V případě, že je význam pojmů dán pouze operacemi jeho měření, ztrácí absolutní význam, ztrácí něco nad pozorovatelnou částí pojmu. Striktní operacionalismus tak vede k relativismu z důvodu možnosti zavádět k pojmu více než jednu operacionální definici. Pojem může být redefinován (Buriánek, 1994, s. 17). Pokud definujeme pojem pouze operacemi měření, délka bude znamenat pouze to, jakým způsobem ji budeme měřit. Absolutní pojmy jako absolutní čas či absolutní prostor tak nemají význam. Postupem času ovšem Bridgman upustil od striktního operacionalismu a připustil i jiné než fyzikální operace pro definování operační definice, a to operace mentální (verbální a písemné). Nakonec přiznal, že operacionální definice není jediným významem pojmu, ale je pro určení významu potřebná (Maříková, Petrušek, Vodáková, 1996, s. 717).

Operacionální definice jako popis měření dané proměnné se nazývá **měrná operacionální definice** (Kerlinger, 1972, s. 45). Měrná operacionální definice nám například říká, že „výkon možno definovat



pomocí standardního výkonového testu, pomocí učitelem zhotoveného výkonového testu nebo pomocí známek“ (Kerlinger, 1972, s. 45). Kerlinger uvádí ještě experimentální operacionální definici, která „vyjadřuje detaily (operace) badatelových manipulací s proměnnou“ (Kerlinger, 1972, s. 45). Říká nám, jak má badatel s proměnnou manipulovat. Například pokud chceme posilovat (upevňovat, podporovat) určitý druh chování, experimentální operacionální definice nám řekne, jak dané chování posilovat, upevňovat (Kerlinger, 1972, s. 45).

Měrnou definici operacionalizace můžeme použít, když budeme měřit jednoduché vlastnosti u lidí či určité fyzikální vlastnosti, protože měřený předmět a nástroj k měření předmětu jsou povahově velmi shodné. Například délku měříme přiložením metru v určitých jednotkách. U některých fyzikálních vlastností jako je délka, víme, co chceme měřit a jak to měřit. Když ale chce měřit sociolog nějaký pojem, například anómii, nemá na to žádný metr či váhu. Je potřeba nejprve tento pojem dekomponovat na nižší úrovně obecnosti (vyvinout nepřímé prostředky měření) (Kerlinger, 1972, s. 435). Operacionální definice se během let při dohadování se o možnostech přeložení teoretických pojmů do pojmů empirických, pozorovatelných, oddálila od původního metodologického směru operacionalismu. Podle Jandourka se operacionalismus omezil až na tu úroveň, kde stačí, když pojmy použité v empirickém výzkumu dostanou empirické krytí (Jandourek, 2007, s. 177). Místo definování operací měření se přecházelo k indikátorům. První kdo použil indikátor, byl S. Dodd. Indikátor byl objektivně pozorovatelný příznak nějaké charakteristiky, do vztahu mezi pojmem a měřením vstoupila konvence (Buriánek, 1994, s. 16).

### **Deduktivně nomologický model**

Důležitým východiskem logického pozitivismu byl deduktivně nomologický model vědeckého vysvětlení (Kubátová, 2006, s. 39). Vědecký jazyk má být exaktní a jeho různé úrovně, od obecné, *přes mezipatra* až k úrovni empirické, na sebe musejí logicky navazovat. Teorie, zákony a pojmy utvářejí logicky konzistentní aparát, ze kterého se odvozují další

teorie, zákony a pojmy. Když chceme nějaký nový zákon či pojem vysvětlit, zařadíme jej do tohoto konzistentního systému poznatků. Hodnotný pojem je tedy ten, který je zařazen v zákoně. A pokud chceme zjistit hodnotu zákona, musíme se podívat na hodnotu jeho pojmů (Fajkus, 2005, s. 110). Hodnota pojmů je tedy určena jednak zařazením do zákona, jednak tím, že tomuto zákonu dává pojem význam (hodnotu), protože pomocí logických pravidel tento pojem můžeme dekomponovat až na pozorovatelnou vlastnost. Dekomponujeme jej ale z hlediska významu pro daný zákon. Jak si můžeme všimnout, lze zde pozorovat velkou provázanost teoretických a empirických pojmů, nebo jinak provázanost teorie a empirie.

Této provázanosti jsme schopni dosáhnout pouze ve velice rozvinuté, zralé vědě. V takové vědě slouží zákony jako axiomy, ze kterých se potom věda rozrůstá pomocí kumulace poznatků. Když chceme vysvětlit nějaký jev, nejsme toho schopni jen ze samotných zákonů. Promítají se sem i podmínky, za kterých jev nastává (Fajkus, 2005, s. 110). Tím, že odvozujeme zákony z jiných zákonů, se nám věda konzervuje. Jev je vysvětlen v rámci zákonů a operací, ovšem co se stane, když nám vyzkoumaný nový jev nepotvrzuje zákon? Tento model nepočítá s velkými odchylkami od zákonů, počítá jen s malými. Při malých odchylkách mezi empirií a zákony dosáhneme zase souladu mezi teorémy a pozorovatelnými fakty, který je ideálem deduktivně nomologického modelu vědeckého vysvětlení, pomocí logické analýzy a pročištění jazyka vědy (Fajkus, 2005, s. 112). Revoluční objevy mohou znemožňovat kumulativní vývoj vědy (Fajkus, 2005, s. 115), a když bychom chtěli zkoumat naprosto nové jevy, zřejmě nebudeme moci tento model použít. Zvolit bychom museli některou z jiných, heuristických metod.

Logický pozitivismus, a zejména deduktivně nomologický model vědeckého vysvětlení, je východiskem pro standardní kvantitativní výzkum. Vychází z teorémů, tedy bod 4) u analýzy jazyka vědy a dekompozicí se dostává k úrovni 1), k měřitelným údajům.

Ne vždy musí sociologický kvantitativní výzkum vycházet z teorie. Například v aplikovaném výzkumu můžeme zkoumat veřejné mínění občanů. V takovém případě pouze zjišťujeme názor lidí na daný společenský problém. Reichel píše, že také ne vždy musí výzkum obohatit teorii. Například v rámci aplikovaného výzkumu nám jde především o řešení problému v praxi, ne o rozšíření teoretických poznatků o daném problému. Ovšem nelze vyloučit, že nám aplikovaný výzkum obohatí teorii (Reichel, 2009, s. 33).

## 2) Místo operacionalizace v projektu kvantitativního výzkumu

### O kvantitativním výzkumu

Kvantitativní výzkum hledá měřitelná, kvantifikovatelná fakta. V kvantitativním výzkumu postupujeme deduktivně, formulujeme vztahy (hypotézy), potom sbíráme data (Reichel, 2009, 40-41). V kvantitativním výzkumu se např. ptáme otázkou „kolik?“ Hledáme početní, procentuální zastoupení jevu. Zkrátka se snažíme nalézt *objektivní* měřítko daného problému. Lze to považovat za důsledek toho, že kvantitativní výzkum vychází s filozofie pozitivismu či *novopozitivismu* (Chráska, 2007, s. 32-33). Kvantitativní přístup měří, porovnává a analyzuje statistickými metodami (Reichel, 2009, 40-41). Problémy, které se řeší pomocí kvantitativního výzkumu, se týkají vždy vztahů mezi proměnnými (Disman, 2011, s. 77).

### Projekt kvantitativního výzkumu

Projekt kvantitativního výzkumu, jednotlivé kroky projektu podle Dismana (2011, s. 120). Z bodu 3) jsem vyčlenil bod 4), který nás zajímá nejvíce. V závorkách jsou mé poznámky, pokud není uvedeno jinak:

- 1) Formulace teoretického nebo praktického sociálního problému. [téma výzkumu, přehled literatury k výzkumu, výzkumná otázka, cíl výzkumu]
- 2) Formulace teoretické hypotézy. [zpřesnění výzkumu, vztah mezi proměnnými]
- 3) Formulace souboru pracovních hypotéz. [konkretizace obecné hypotézy, pojmy v pracovních hypotézách jsou na nižším stupni obecnosti]
- 4) **Operacionalizace pojmů v pracovních hypotézách.**  
[hledání indikátorů]

- 5) Rozhodnutí o populaci a vzorku.
- 6) Pilotní studie [podle Dismana (2011, s. 120-121) odzkoušení toho, zda je v terénu informace, kterou potřebujeme, a zda nám ji respondenti vůbec sdělí. Většinou zjišťována kvalitativní metodou, např. nestandardizovaným rozhovorem]
- 7) Rozhodnutí o technice sběru informací [dotazník, rozhovor, pozorování, experiment, obsahová analýza dokumentů]
- 8) Konstrukce nástrojů pro tento sběr
- 9) Předvýzkum [podle Dismana (2011, s. 122) je předvýzkum testem použitelnosti nástrojů na vzorku z populace, kterou chceme zkoumat]
- 10) Sběr dat [vlastní výzkum]
- 11) Analýza dat [podle Reichla (2009, s. 153-164) se při analýze dat první kóduje, potom provádí třídění prvního stupně, dále úpravy znaků, dále třídění druhého stupně, případně třídění dalších stupňů]
- 12) Interpretace, závěry, teoretické zobecnění.

Takový plán výzkumu je zjednodušením toho, co probíhá při skutečném výzkumu. Ve skutečném výzkumu se jednotlivé kroky výzkumu prolínají. Pořadí jednotlivých kroků nelze jednoznačně ohraničit (Giddens, 1999, s. 509).

### **Vztah operacionalizace k ostatním fázím výzkumu**

Při operacionalizaci pojmu budeme ovlivněni problémem, který chceme zkoumat. K problému výzkumu se totiž váže teorie či cíle výzkumu, které ovlivňují výběr indikátorů. Operacionalizace se promítne taktéž do techniky sběru informací, nebo naopak vybraná technika sběru informací se promítne do operacionalizace. Například indikátory, které jsme zjistili operacionalizací pojmu, nám určí, jak pojem zjišťovat. Indikátorem může

být otázka na věk respondenta. Technika sběru dat nebude zřejmě pozorování, ale spíše dotazník nebo rozhovor. Operacionalizace ovlivní, nebo bude ovlivněna i výběrem vzorku zkoumání. Některé indikátory mohou být nepoužitelné na určitých skupinách populace. Indikátor může ovlivnit tvorbu znaku (jeho kvalitu) a tím ovlivnit i interpretaci výsledků a analýzu dat.

### 3) Operacionalizace v sociologickém kvantitativním výzkumu

#### Definice operacionalizace jako dekompozice pojmu

Vzhledem k složitosti problémů, které sociologie zkoumá, zřídka kdy použijeme měrnou operacionální definici. V sociologii většinou dekomponujeme pojmy na pozorovatelné indikátory, které nám daný pojem označují. Petrušek, Maříková, Vodáková (1996, s. 717) definují operacionalizaci v úzkém slova smyslu, kterou se zabýváme, jako „proces transformace pojmů do empirických indikátorů, znaků<sup>1</sup>“

Operacionální definice neměla nikdy pevná pravidla, podle kterých bychom mohli univerzálně cokoli operacionalizovat. Proto se musíme „zabírat právě onou prakticky výsostně relevantní otázkou po optimálních způsobech tvorby operacionálních definic“ (Buriánek, 1994, s. 21). Uvedeme si autora, který formuloval taková pravidla operacionální definice, ale tato pravidla operacionalizace jsou pouze rámcová – určují pořadí kroků, a jsou v mírných úpravách přejímána jinými autory (Petrušek, 1993, s. 86). Tímto autorem je P. F. Lazarsfeld

Lazarsfeld byl podle Buriánka představitelem novopozitivismu. Přesto byl ale specifický tím, že si uvědomoval rozdíly mezi vědou přírodní a společenskou. Také se soustředil hlavně na výzkumnou praxi. Což ale neznamená, že byl čistým empirikem, na teorie bral také ohled (Buriánek, 1994, s. 21). Teorie bral jako modely, které slouží pro vysvětlení reality (Kubátová, 2006, s. 95). Lazarsfeld se spojil na Kolumbijské univerzitě s K. Mertonem a vymysleli spolu model, který vytvořil spolupráci teorie a empirického sociologického výzkumu. Merton se zabýval teoriemi středního dosahu a Lazarsfeld potom takové teorie operacionalizoval, převáděl do vztahů mezi měřitelnými zjevnými znaky, nebo také do vztahu mezi latentními znaky (ještě to lze kombinovat). Tyto latentní znaky ovšem

---

<sup>1</sup> Z estetických důvodů jsem upravil „empir.“ na „empirických“ a „→znaků“ na „znaků“

Lazarsfeld získal tak, že manifestní (zjevné), měřitelné a obsahově spolu svázané indikátory konstruoval do indexu (Jeřábek, 2012, s. 62, 78). Dále Lazarsfeld podle Buriánka řešil problém definování proměnných (znaků) a tvrdil, že musí být klasifikovatelné a směřovat k operacionalizaci. Tím, že jsou znaky klasifikovatelné, mohou být dobře kvantifikovatelné (Buriánek, 1994, s. 21-22). Podíváme se teď, jak operacionalizaci Lazarsfeld podle Buriánka řešil.

1. Představa pojmu: jde o pojem, který je zatím vymezen intuitivně<sup>2</sup>, nejasně. Může to být pojem, který je velmi obecný.
2. Specifikace pojmu: pojem, který je nejasný a obecný, rozložíme na jeho komponenty, dimenze, aspekty. Při tom používáme dedukci a analýzu. Nebo můžeme pojem specifikovat empiricky, ze struktury interkorelací komponentů. V této části také tvoříme množství indikátorů.
3. Výběr indikátorů: z velkého množství indikátorů, které jsme shromáždili, vybíráme ty, které se hodí do našeho výzkumu podle kontextu výzkumu. Vybrané indikátory mají význam jen jako jejich soubor, nikoliv jednotlivě samy o sobě.
4. Formování znaku: který zformujeme pomocí shrnutí indikátorů. Tyto indikátory musejí být zkorelovány (Buriánek, 1994, s. 22).

Při zkoumání jevů, které jsou složité, a tedy pro výzkum náročné, rozlišuje Lazarsfeld podle Buriánka indikátory expresivní a prediktivní. Expresivní indikátor nám ukáže vlastnosti, strukturu objektu, a prediktivní indikátor nám ukáže jeho budoucí směřování, chování. Indikátor stejně jako

---

<sup>2</sup> Buriánek píše, že podle Hartmana byl momentem pohřbení operacionalismu právě takto intuitivně budovaný pojem u Lazarsfelda (Buriánek, 1994, s. 21-22). Je ovšem důležité připustit si možnost intuitivního tvoření pojmu, protože jak píše Levy: „Vhled, tušení a intuice nejsou materiálem vědy, ale vědecké objevy z nich vyplývají“ (Levy, 1993, s. 9).



znak musí být pojem klasifikační. Pro Lazarsfelda tedy byla operacionalizace přiřazováním souboru indikátorů k pojmu. To, jestli jsme pokryli pojem indikátory správně, se dozvíme až při analýze dat, což je nevýhodou Lazarsfeldovy operacionalizace (Buriánek, 1994, s. 23).

Vzhledem k tomu, že Lazarsfeld dává jen rámcová pravidla, Petrusek tvrdí, že operacionální definice jsou mnohoznačné. Přesná pravidla by dávala do vztahu jednu operacionální definici s jedním pojmem. Zároveň dodává, že empirická praxe toto vyvrací, není přiřazen jeden pojem k jedné operacionální definici, a při překladu pojmu je velice důležitý kontext výzkumu, kde vystupuje jednak metodologická potřeba zkoumat jistým způsobem z důvodu obtížnosti či finanční zatíženosti. Nebo je výběr indikátorů zdůvodněn potřebami výzkumu, kde ovšem tuto potřebu posoudí výzkumník na úkor sociálního aktéra (Petrusek, 1993, s. 87).

### **3.1) Operacionalizace a problém pojmu, indikátoru a znaku**

Operacionalizace je nejčastěji problém překladatelství. Překládáme pojmy teoretické na empirické, abychom je mohli zkoumat (Petrusek, 1993, s. 87). V této kapitole se podíváme na to, co je to pojem, indikátor a znak, a jaké jsou mezi nimi vztahy. Tyto tři pojmy vznikly nahodile před mnoha lety. Při jejich užívání si je výzkumníci upravovali podle svých potřeb. Proto se jednotlivé pojmy často překrývají a vztahy mezi nimi nejsou úplně jasné. Jak píše Buriánek „chápání těchto pojmů není zcela jednotné“ (Buriánek, 1982, s. 40). Je možné určit více možností vztahů mezi těmito pojmy. Zde naznačené vztahy jsou proto jen jednou z možností, jak takové vztahy mohou vypadat.

#### **3.1.1) Pojem**

##### **Definice**

Podle Kerlingera (1972, s. 42) je pojem „slovo, které vyjadřuje abstrakci vzniklou generalizací jednotlivin“. U různých věcí, dějů, seskupení pozorujeme například to, co je v nich obsaženo, a pomocí jednotlivých komponent postavíme pojem. Ten je potom jejich obecným

vyjádřením. To je utváření pojmů zobecňováním. Jeřábek píše, že kromě zobecňování při utváření pojmu ještě vystupuje proces abstrakce jako vybrání určitých rysů jevu (Jeřábek, 1993, s. 26).

### **Rozsah pojmu**

Pojmy bývají velice často velmi rozostřené. Když se nad pojmy zamyslíme, nevíme, co do nich patří a co už do nich nepatří. Co do pojmu patří a nepatří, se nazývá rozsah pojmu (Nowak, 1975, s. 91-92). Často se také z důvodu nejasnosti rozsahu pojmu stává, že každý člověk si ten stejný pojem nadefinuje různě. Například máme pojem rodina. Jaké komponenty do tohoto pojmu patří? Někdo řekne, že rodina je muž a žena. Někdo může říct, že rodinou je muž, žena a dvě děti. Někdo tam může přidat i babičky a dědečky. To je samozřejmě v sociologickém výzkumu a při operacionalizaci problém. Proto si musíme daný pojem definovat. Takže si ve výzkumu definujeme pojem rodina například jako muž, žena (rodiče) a dvě děti.

### **Obsah pojmu**

Kromě rozsahu pojmu máme taky obsah pojmu, který dává pojmu rodina i určitý význam (Nowak, 1975, s. 91). Může být obsahově definován jako lidé, kteří k sobě cítí náklonnost. Obsah, tedy význam pojmů, je ovšem velmi složitý problém, kterým se zabývá filozofie. My se k významu pojmu dostaneme v další subkapitole.

### **3.1.2) Indikátor**

Ukazatel je vlastnost či charakteristika, která se dá použít k indikaci, k ukázání na přítomnost jiného jevu, jiné vlastnosti. Je otázkou a také se o to vedou spory, zda takový ukazatel musí či nemusí být přímo pozorovatelný (Petrušek, Vodáková, Maříková, 1996, s. 1348). Indikátor a ukazatel může, ale také nemusí být tímtéž. U různých autorů se můžeme setkat s tím, že indikátor a ukazatel označují různé věci, u jiných naopak označují to samé, ale na druhé straně se vytvářejí dva typy indikátorů (ukazatelů). Tyto dva typy indikátorů se používají z důvodu, že když konkretizujeme obecnější

pojmy, konkretizujeme je pomocí pojmů méně obecných (Foret, Illner, 1980, s. 66). Potom označujeme „jako ukazatele nejen referenty teoretických pojmů, ale vůbec jakékoli termíny, jež jsou schopné pojmy obecnější povahy indikovat, ať už jde o jevy pozorovatelné či nikoli“ (Foret, Illner, 1980, s. 66).

U Nowaka například rozlišujeme ukazatele v užším smyslu, které jsou a musejí být pozorovatelné, a ukazatele v širším smyslu, které nemusejí, ale také mohou být pozorovatelné. Při užším pojetí u Nowaka máme ukazatele rozdělené na definiční, empirické a inferenční. Operacionální definicí mohou být jen ukazatele definiční. Jsou to takové ukazatele, které nám definují obsah pojmu<sup>3</sup>. Ukazují nám na operacionalizovaný pojem a jsou jevem, který chceme zkoumat. Nowak uvádí i příklad, že pojem bohatství má definiční ukazatel množství vlastněných peněz. Zároveň množství vlastněných peněz odkazuje na bohatství. Je to terminologická konvence, která ovšem není charakteristickou vazbou pro všechny ukazatele. Další typy ukazatelů, empirické a inferenční, mají vazbu věcnou. Empirické ukazatele i ukazovaný jev jsou pozorovatelné. Vazba mezi ukazatelem a označovaným jevem tedy lze doložit empiricky, pozorováním. Když pozorujeme, zda se ukazatel a označovaný jev vyskytují spolu, získáváme statistickou závislost (pokud se spolu vyskytují) či bezvýjimečnou empirickou závislost (pokud se spolu vyskytují). V tomto případě ukazatel označuje jev, který je popsán jinými pojmy. Posledním typem ukazatele je ukazatel inferenční. Ten označuje jevy, vlastnosti, které nejsou pozorovatelné. Ukazatel inferenční je pozorovatelný, ale označovaná vlastnost má charakter skryté, nepozorovatelné vlastnosti. Na existenci nepozorovatelné vlastnosti usuzujeme nepřímou, pomocí získaných korelací částečným pozorováním nebo pomocí teoretického vyvozování. Nowak uvádí příklad, kde inferenčním ukazatelem je zčervenání, a my usuzujeme na skrytou vlastnost, kterou je stud (Nowak, 1975, s. 120-123).

---

<sup>3</sup> Zde vidíme, co je obsahem, významem pojmu, který jsme probírali v předchozí kapitole.

Teď se dostáváme k tomu, proč je empirický a inferenční ukazatel důležitý pro operacionalizaci, když vlastně operacionální definici tvoří ukazatele definiční. Pojem, který operacionalizujeme na ukazatele, většinou nepokryjeme jen jediným ukazatelem, ale několika. Tyto ukazatele jsou vzhledem k označovanému jevu definičními, ale k sobě navzájem jsou ukazateli empirickými. Nowak jako pojem uvádí vysokou úroveň spotřeby, jedním definičním ukazatelem může být vlastnictví auta a jiným definičním ukazatelem k pojmu může být drahý dům. Mezi sebou tyto dva ukazatele tvoří ovšem ukazatele empirické. Jsou spolu zkorelovány, mají na sebe vazbu či jsou vždy vyskytující se spolu. Samozřejmě empirický ukazatel nemusí být zároveň i ukazatelem definičním. Potom ovšem není součástí dané operacionální definice. Pro inferenční ukazatel platí, že může být svou pozorovatelnou částí součástí definičního ukazatele a svou nepozorovatelnou částí, jako na příkladu výše bude ukazatelem inferenčním. Samozřejmě ukazatel může být všemi třemi typy zároveň, například když chcí zkoumat člověka označeného pojmem neurotik. Definičním částečným ukazatelem zde může být výsledek testu neurotičnosti. Ovšem neurotičnost zjišťujeme i určitým chováním člověka, ke kterému je výsledek testu empirickým ukazatelem. Do testu jako empirického i definičního ukazatele vstupuje i inferenční ukazatel, jelikož se do testu neurotičnosti promítají i psychické příčiny neurotičnosti. Tak se nám stal test neurotičnosti definičním, empirickým i inferenčním ukazatelem (Nowak, 1975, s. 122-123).

Definovali jsme si podle Nowaka úzké pojetí ukazatele a ještě nám zbývá pojetí široké. Ukazatel v širokém pojetí nemusí, ale může být pozorovatelný. *Takový ukazatel poukazuje na to, že se vyskytla jiná událost, než kterou sám ukazuje.* Může ukazovat, že přílišná láska k otci může znamenat, že vůči němu pocítujeme potlačenou nenávist. Takže ukazuje na to, že k otci cítíme lásku (to bychom ještě mohli dále dekomponovat na pozorovatelné indikátory), ale vyjadřuje to, že k němu máme potlačenou nenávist (to pozorovat nemůžeme, jedinež skrze ukazatel, že cítíme k otci lásku) (Nowak, 1975, s. 123).

My si to v tomto textu stanovíme tak, že ukazatel i indikátor je to samé. Přisoudíme jim za prvé to, že to budou pozorovatelné vlastnosti pojmu, který budeme operacionalizovat. Protože abychom mohli ověřovat hypotézy a proměnné v nich, musíme je operacionalizovat do měřitelné podoby. A měřitelné je jenom to, co se nám nějakým způsobem ukáže. Ať už na přístroji nebo viditelným či jinak smyslově zachytitelným projevem. Za druhé může být indikátor také nepozorovatelný, ale v tom případě se musí ještě rozdělit na konkrétnější indikátory ukazující na pojem. Tyto obecnější nepozorovatelné indikátory mohou vzniknout, protože pojem, který chceme operacionalizovat, může být ještě tak obecný, že musíme určit indikátor, který je ještě nepozorovatelný. Z něj pak ovšem musíme vytvořit další indikátory, které již pozorovatelné jsou. Tyto pozorovatelné indikátory musejí dohromady skládat indikátor obecnější. Musejí být mezi sebou v určitém vztahu tak, aby se s nimi dalo pracovat jako s celkem, a tento celek je právě indikátor obecnějšího rázu. Čím obecnější pojem, tím je delší cesta k pozorovatelnému indikátoru. To znamená, že tím je delší dekompozice pojmu. Jednotlivé úrovně dekompozice zde mohou být nazvány již indikátory, protože indikují úroveň nad nimi a přitom nejsou pozorovatelné.

### **3.1.3) Validita indikátorů**

Se stupněm obecnosti pojmů a délce cesty od pojmu k indikátoru souvisí validita. To znamená, zda budeme měřit opravdu to, co měřit chceme. Jak už bylo mnohokrát vyjádřeno, indikátory vybíráme z kontextu daného výzkumu. To znamená, že indikátor je validní v určitých podmínkách, ale ten samý indikátor v jiných podmínkách, například v jiném státě, jiném státním zřízení, v jiné kultuře, skupině lidí apod. může svou validitu ztratit (Disman, 2011, s. 61-62, 67-68). S tím souvisí také to, že pro jeden pojem můžeme vymyslet více operacionálních definic, což se nazývá tzv. pluralita operacionálních definic. Lze jich vymyslet snad neomezený počet, záleží na množství realit, kontextů, ve kterých budeme daný pojem

operacionalizovat (Petrušek, 1993, s. 87). Z toho vyplývá, že standardizace indikátoru je velice obtížná.

Disman nám ukazuje, jak se dá validita měření testovat, i když je to obtížné a ne vždy se hlavně ty nejučinnější testy validity dají použít. Nejlepší způsob dosažení validity je srovnávat s vnějším kritériem:

1) Validita založená na členství v nějaké skupině:

Náš nástroj si vyzkoušíme na skupině, která má vlastnost, kterou my chceme měřit. Například budeme chtít měřit rasismus. Zkusíme tedy náš nástroj na členech rasistických organizací.

2) Prediktivní validita<sup>4</sup>

Používaná u testů, které mají být používány do budoucna. Jde o měření, které testuje naši předpověď výsledků. Tedy když budeme chtít měřit pravděpodobnost úspěchu studenta na vysoké škole, srovnáme výsledky s již opravdu dosaženými úspěchy daného studenta v budoucnosti.

3) Souběžná validita

Použijeme více postupů k měření jedné vlastnosti. Použijeme přímé, nepřímé, projektivní otázky na jednu vlastnost a čím větší bude shoda mezi těmito metodami, tím větší bude validita.

Další skupina, ve které je jedna technika:

4) Konstruovaná validita

Zkonstruujeme hypotézy, které nám budou říkat, za jakých okolností se objeví vlastnost.<sup>5</sup> Tyto okolnosti navodíme

---

<sup>4</sup> Kerlinger (1972, s. 438) píše, že u této validity je obtížné najít vnější kritérium. Není jasné, jak ho určit tak, aby toto kritérium bylo samo validní. Taky píše, že validita prediktivní a souběžná se liší pouze v časovém průběhu. Přezkoumáváme nástroj měření a to buď v budoucnosti nebo přítomnosti, pomocí výsledku měření.

a změříme, zda k vlastnosti došlo. K tomu budeme mít i kontrolní skupinu, u které se bude vlastnost měřit taky, ale bez navozené situace. „... je konstruován test hypotéz logicky spojujících zkoumanou vlastnost s technikou měření“ (Disman, 2011, s. 65).

Validita založená na testu obsahu měřené vlastnosti:

5) Validita založená na mínění skupiny soudců

Odborníci na určité záležitosti nám nezávisle na sobě posoudí, nakolik je náš indikátor validní. Čím více se jich shodne na adekvátnosti indikátoru, tím více je indikátor validní.

6) Validita testovaná výčtem obsahu

Zjišťujeme, zda měření pokrývá celý pojem. Výčet obsahu pojmu používáme při tom, když definice zkoumaného pojmu není dostatečná. Volný čas: některé aktivity jsou pro člověka volnočasové a miluje je. Ty samé aktivity ale pro jiného člověka nemusejí být volnočasové a může je nenávidět. Postup by byl zaznamenávat typ aktivity respondentů a trvání těchto aktivit. Poté bychom se respondentů ptali, které aktivity považují za volný čas. Výčet obsahu pojmu volný čas by poté mohl být validním ukazatelem volného času.

7) Face validita

Je to zjevná validita, kdy usuzujeme na validnost indikátorů intuitivně, bez prověřování validity. Jde prostě o víru ve správný úsudek při výběru indikátoru (Disman, 2011, s. 64-67).

K validitě patří reliabilita. Reliabilní měření je takové, které při opakovaném měření stejného jevu za stejných (nebo alespoň podobných)

---

<sup>5</sup> Kerlinger (1972, s. 439) o tom říká. „Hledá zkrátka vysvětlení individuálních rozdílů v testových skóre prostředku měření. Jeho zájem se zaměřuje více na vlastnost, která se měří, než na samotný test.“

podmínek dává konzistentní výsledky (Disman, 2011, s. 60). Na příkladu to ilustruje názorně Kerlinger. Uvádí v něm dvě pušky, jednu starší a jednu novější, střílející na cíl z pevného bodu. Starší puška střílí na cíl s velkým rozptylem, rány se rozprostřou po celém terči i mimo něj. Nová puška střílí pouze do středu a těsně kolem středu terče. Je tedy přesnější a spolehlivější. Na rozdíl od starší pušky je tedy reliabilní (Kerlinger, 1972, s. 422-423).

### **3.1.4) Vztah pojmu a indikátoru**

Když hledáme indikátory k pojmu, nastává problém, nakolik daný indikátor vystihuje daný pojem. Ideální případ je, když indikátor vystihuje pojem v celé jeho šíři, v celém rozsahu a není potřeba žádného jiného indikátoru. Ale to je opravdu jen ideální, v sociologických výzkumech na takovýto indikátor téměř nenarazíme. Častěji se stává, že indikátor pokrývá jen část rozsahu daného pojmu. Potom jich potřebujeme více, abychom byli schopni pokrýt celý pojem. Indikátor také může ukazovat nejen na daný pojem, ale může daný pojem přesahovat. To znamená, že indikátor určí celý pojem a ještě jej přesahuje, takže určuje i jiné pojmy, ať celé, nebo z části. Nejčastěji se objevuje případ, kdy indikátor se s jevem pouze protíná. To znamená, že indikátor je schopný označit pouze část pojmu, ale ještě i pojmy nebo části pojmů jiných (Nowak, 1975, s. 123-126). Rozsah ukazatele a rozsah pojmu se koreluje, abychom zjistili, nakolik ukazatel pokrývá rozsah indikovaného jevu. Přesněji řečeno, nakolik indikátor pokrývá rozsah pojmu, který daný jev označuje. Zkoumáme totiž vždy rozsah ukazatele, který můžeme pozorovat, takže si musíme dát pozor, jestli opravdu pokrývá co nejvíce, co nejvíce koreluje s rozsahem pojmu, který označuje daný jev (Nowak, 1975, s. 126).

Význam pojmu je dán jeho indikátory (Nowak, 1975, s. 121). Ovšem teoretické pojmy na ukazatele nemůžeme převést beze zbytku. Význam teoretických pojmů nespočívá hlavně v převedení na pojmy empirické a poté na ověření jejich platnosti. Význam teoretických pojmů spočívá především v tom, že tvoří teoretický systém a má v něm určitou funkci. Celý



obsah teoretických pojmů prostě nejsme schopni převést na pozorovatelné ukazatele (Foret, Illner, 1980, s. 68-69).

Závěrem si musíme říci, že když převádíme teoretické pojmy do zkoumatelné podoby, musíme si být vědomi možných zkreslení výsledků. Takové zkreslení je tím větší, čím je delší cesta přes jednotlivé úrovně obecnosti pojmu k indikátorům (Disman, 2011, s. 61).

### **3.1.5 Operacionalizace a znak (proměnná)**

#### **Definice znaku**

Jaká je definice znaku? Podle Jeřábka se definice znaků dělí podle pojetí na široké a úzké. Široké pojetí znaku říká, že je to „symbolické vyjádření vlastnosti, které zároveň vyjadřuje stavy této vlastnosti svými hodnotami a vztahy mezi těmito stavy relacemi mezi svými hodnotami“ (Jeřábek, 1993, s. 28). Znak také musí být rozlišitelný (mít minimálně dvě hodnoty), musí být úplný (hodnota znaku musí být přiřazena ke každému stavu vlastnosti) a také musí být jednoznačný (každá vlastnost může mít jen jednu hodnotu znaku) (Jeřábek, 1993, s. 28). Pro nás je důležité úzké vymezení znaku a jeho definice, protože se vztahuje k otázce měření pojmu. Znak (proměnná) „je měřitelná dimenze pojmu nebo měřitelný pojem mající dvě nebo více hodnot pro různé jednotky nebo pro různá období“ (Jeřábek, 1993, s. 28). Vlastnost v realitě nabývá různých hodnot, tyto hodnoty se snažíme reflektovat pomocí hodnot, variant znaku. Tyto varianty jsou zaznamenány pomocí symbolů (Reichel, 2009, s. 53). Do konstrukce znaku se nepromítá jen realita, ale také teorie a snaha o zkoumání podstatných stránek vzhledem k potřebám výzkumného problému (Foret, Illner, 1980, s. 61).

#### **Druhy znaků**

Máme tři druhy znaků, z nichž s každými se dá pracovat trochu jinak. Toto rozlišení druhů znaků v sobě nese podoby vlastnosti a také vztahy mezi podobami vlastnosti (Reichel, 2009, s. 54-55). Máme znaky nominální, ordinální a kardinální. U nominálních znaků rozlišujeme pouze

mezi možnostmi, které není možné mezi sebou kvalitativně rozlišit. Typickým nominálním znakem je pohlaví, které obsahuje muže a ženu. Nelze říct, co je lepší, jestli muž nebo žena. Dalším příkladem mohou být kraje v České republice, města, státy apod. Ordinální znak je takový znak, kterým můžeme vyjádřit, že je něčeho více, ale nevíme o kolik. Jsou to znaky pořadové. Často uváděným příkladem jsou známky ve škole. Když dostanu ze zkoušení jedničku a spolužák dvojku, tak víme, kdo byl lepší, ale už se nedozvíme o kolik. Posledním typem znaků jsou znaky kardinální. Zde můžeme říct, že je něčeho víc a také můžeme určit o kolik. Kardinální znaky se dále dělí na intervalové a poměrové. U intervalových znaků nemůžeme říci, kolikanásobně je něco větší nebo menší. Chybí zde bod 0. Můžeme ale odhadnout vzdálenosti mezi jednotlivými hodnotami. U poměrových znaků můžeme říci, že je něco několikanásobně větší či menší. Příkladem mohou být peníze. Když má někdo pět korun a někdo jiný 30 korun, tak víme, že 30 korun je více a také víme, že je to o šestkrát více. Znaky se rozlišují z toho důvodu, že s každým z nich můžeme nakládat jinak. Jde o kvalitu znaku. S kardinálními znaky můžeme nakládat nejvíce způsoby a s nominálními znaky nejméně. Také platí, že znaky kardinální lze převést na znaky ordinální a ty na znaky nominální. Při takovémto postupu ale vždy ztrácíme informace. Naopak to však není možné, ztracené informace si již domyslet nemůžeme. Při operacionalizaci pojmu, kdy pojem přechází skrze ukazatele na znak, je dobré vědět, který typ znaku to je vzhledem k technice sběru informací a vzhledem k pozdější interpretaci dat (Pergler a kol., 1969, s. 27-30).

Například máme vlastnost věk a budeme ji chtít převést na znak. Tuto vlastnost můžeme třídit mnoha způsoby. Věk můžeme třídit tak, aby nám vznikl kardinální poměrový znak. Vlastnost bude stáří jednotlivých osob v letech a znak bude „věk v letech“. Hodnoty znaku budou vypadat takto: hodnota znaku 01 = 1 rok věku, 02 = 2 roky věku atd. Můžeme ovšem redukovat poměrový znak na znak intervalový, potom bude znak „pětileté věkové kategorie“ a hodnoty znaku budou vypadat takto: 01 = 15-19 let, 02 = 20-24 let atd. (Petrušek, Vodáková, Maříková, 1996, s. 1445).

## Vztah znaku a indikátoru

Jaký je vztah mezi indikátorem a znakem? Podle Foreta, Illnera (1980, s. 59) je znak formou vyjádření vlastnosti, a pokud je tato vlastnost indikátorem, tak poukazujeme na schopnost této vlastnosti indikovat jiné vlastnosti. „Znak tedy může být ukazatelem, jestliže je ukazatelem vlastnost, kterou vyjadřuje“ (Foret, Illner, 1980, s. 59). Takže pokud indikátor není vlastnost, kterou znak vyjadřuje, jedná se o dvě rozdílné věci. Indikátor i znak se ve výzkumu používá k něčemu jinému. Indikátor je příznakem vlastnosti a znak nám tuto vlastnost třídí a umožňuje její měření.

Znaky se dají rozdělit také podle své zjistitelnosti na zjevné a latentní. Zjevné znaky se zjišťují na základě indikátoru např. otázka na pohlaví respondenta. Pomocí odpovědi na otázku získám hodnotu znaku, který měřím – žena nebo muž. U zjevných znaků jsou hodnoty znaku i indikátory zřejmé (Reichel, 2009, s. 52, 57). Dá se zde mluvit o přímém měření znaku. Indikátor nám ukáže přímo na hodnotu znaku.

Latentní znaky se v sociologii objevují častěji než zjevné a jsou také obtížněji zkoumatelné. Měří se vždy nepřímou, na základě indikátoru, který musíme mnohdy teprve najít či zkonstruovat. To platí hlavně pro konstrukty, tedy znaky, které jsme si vytvořili sami (Reichel, 2009, s. 57). Zde může být indikátor zároveň znakem nebo jeho součástí.

Na závěr teoretičtější stránky práce je potřeba dodat jedno upozornění. Jak píše Disman (2011, s. 70): „Všechny závěry z empirického výzkumu, statistické důkazy atd. se nevztahují na jevy, které chceme studovat, ale jen na jejich indikátory.“

## 4) Příklady

### 4.1) Příklady nesprávné operacionalizace

Studenti, kteří píšou bakalářskou práci a ke zkoumání svého tématu si zvolí kvantitativní výzkumnou metodu, se také potýkají s problémem operacionalizace. Ne vždy se studentům podaří správně operacionalizovat. Ukážeme si dva případy nesprávné operacionalizace v bakalářské práci, které jsou si podobné. Dále si ukážeme tři případy, jak by operacionalizace mohla vypadat. Budeme operacionalizovat v úzkém pojetí, z pojmu na indikátor.

Jak tedy někteří studenti pojímají operacionalizaci, když se pro ni vůbec rozhodnou? Napíšeme si hypotézu, která se v nejmenované bakalářské práci objevila. **„HH1: Studenti úrovně ISCED 3C v Hradci Králové konzumují ve větší frekvenci nadměrné dávky alkoholických nápojů, než jaký je celorepublikový průměr studentů studujících v roce 2003 střední školy.“** Operacionalizováno to bylo takto: „Hypotéza číslo 1 bude následně ověřována pomocí otázek, které se budou týkat konzumace nadměrných dávek alkoholických nápojů (otázka č. 8)“, pokračovala takto: „potvrzování hypotézy bude realizováno srovnáváním údajů z projektu ESPAD 03 a dat získaných výzkumným šetřením v Hradci Králové. Jestliže budou údaje z Hradce Králové vyšší alespoň v polovině možností, bude hypotéza potvrzena.“ Pozn. ISCED 3C je typ střední školy, ESPAD je studie o alkoholu a jiných drogách v Evropě zkoumající užívání drog mezi mladými lidmi. V podobném duchu se nese operacionalizace dalších hypotéz v práci.

Rozebereme si to. Student neoperacionalizuje pojmy v hypotéze. Nehledá indikátory k tomu, aby věděl, jak měřit větší frekvenci nadměrné dávky alkoholických nápojů. Místo toho popisuje způsob, jakým bude hypotéza potvrzována, určuje počet případů nutných k potvrzení hypotézy a uvádí otázku v dotazníku, která by měla vycházet právě ze zjištěných indikátorů, které má student nalézt.

Ted' se podíváme na jinou chybu, která může nastat. Uvedeme si celou hypotézu a operacionální definici pojmů v ní. „1. Při srovnávání specifické skupiny studentů UP s populací v České republice nebudou studenti vykazovat pozitivnější postoje“ (pozn. vůči Romům). Následná operacionalizace: „Hypotéza vychází z šetření Centra pro výzkum veřejného mínění, kde byli hlavním tématem Romové a soužití s nimi očima české veřejnosti. Bude zkoumáno, zda studenti vidí nějakou světlou perspektivu ve vzájemném soužití s romskou populací a také jak hodnotí roli státu v celé záležitosti a jím nabízené možnosti pro romskou populaci. Bude zde využita baterie otázek z Centra pro výzkum veřejného mínění z let 1997 až 2012. Nelze tedy očekávat, že by v tomto šetření studenti odpovídali výrazně pozitivněji než mladiství či vysokoškoláci z výzkumů CVVM. Naopak právě u vzorku mladistvých a vysokoškoláků jsou výsledky ještě horší než u celkové populace. Pro malou reprezentativitu nebyl zahrnut vzorek vysokoškolských studentů do porovnávání výsledků jednotlivých šetření v průběhu let. Hypotéza bude ověřována otázkami č. 1, 2, 4, 5, 6, 7, a 8.“

Rozebereme si to. Student popisuje, z čeho hypotéza vychází, jak bude výzkum probíhat, které otázky v šetření budou použity, jaký bude pravděpodobný výsledek a přiřazuje hypotézy k otázkám v dotazníku. Je to vyprávění o průběhu výzkumu. Nedožvěděli jsme se tedy, jak bude pojem postoj v hypotéze operacionalizován do podoby indikátorů, na základě kterých bychom postoje jednotlivých skupin měřili. A to mělo být zásadním tématem operacionalizace.

#### **4.2) Příklady operacionalizace podle stupně obecnosti**

Na tomto místě se budeme zabývat příklady operacionalizace v úzkém pojetí, tedy převody pojmů na zkoumatelné ukazatele. Budeme realizovat tři příklady a to podle jejich obecnosti. To znamená, že čím obecnější příklad, tím více úrovní by měl mít, než se dostaneme ke zkoumatelným indikátorům:

A) Jeden jednoduchý příklad (nízký stupeň obecnosti)

B) Jeden středně složitý příklad (střední stupeň obecnosti)

C) Jeden obtížný příklad (vysoký stupeň obecnosti)

Můžeme si níže všimnout, že při tvorbě indikátorů není použito například statistických metod, které by nám řekly, jaké indikátory máme v daném výzkumu použít. Jednotný přístup k tvorbě indikátorů neexistuje, výběr indikátorů závisí na úsudku výzkumníka. Indikátory jsou často vytvářeny ad hoc.

### **A) Jednoduchý příklad**

Budeme operacionalizovat pojem pohlaví. Víme, že pojem pohlaví je již zároveň proměnnou, jelikož z biologického hlediska nabývá vždy jen dvou kategorií, a to žena a muž. Můžeme využít hodnoty proměnné k nalezení indikátorů. Když chceme získat indikátor pohlaví, můžeme postupovat různě. Nejlépe pohlaví poznáme podle pohlavních orgánů, ovšem ty nebudeme ve většině případů schopni přímo pozorovat. Také se na ně nebudeme moci doptávat. Kdybychom chtěli pozorovat člověka za účelem rozeznání pohlaví, můžeme za indikátor určit sekundární pohlavní znaky, kde by přímo pozorovatelné indikátory byly: výška postavy, robustnost postavy, délka vlasů, poprsí, tón hlasu. Nebo může být indikátorem pohlaví oblečení, které má člověk na sobě. Indikátor používaný především v dotazníku či rozhovoru je otázka: jaké je vaše pohlaví? I na tak jednoduchém příkladu vidíme, že je řada možností, jak zjišťovat pohlaví, výběr indikátorů záleží tedy na kontextu výzkumu. Na tomto příkladu také vidíme, jak se operacionalizace dotýká přímo výběru techniky zkoumání.

### **B) Středně těžký příklad**

Zde budeme operacionalizovat výchovné styly rodičů podle Šafra (Šafir, s. 38-47). „Výchovné styly rodičů budou operacionalizovány pomocí sady výroků vztahující se k retrospektivnímu ohodnocení situace v rodině, kdy respondent dospíval“ (Šafir, s. 38). Všimněme si, že zde Šafir užívá termín „sada výroků“, čímž jsou myšleny právě indikátory. Pojem

Výchovné styly rodičů se rozloží, dekomponuje do tří dimenzí (úrovní), každá dimenze se tedy pokryje indikátory (výroky) a tyto indikátory se použijí jako otázky v dotazníku. Také si zde ukážeme možnost měření reliability a nástin měření validity.

Dimenze výchovných stylů Šafr vymezil podle D. Baumrindové. Tyto tři dimenze jsou:

#### 1) Autoritářský styl výchovy

„Typické je přísné prosazování poslušnosti a nižší míra verbální komunikace. Na jedné straně se ve vztahu k dítěti projevuje ochranářstvím, na straně druhé rodiče neváhají při vzniku konfliktu uplatňovat fyzické tresty“ (Šafr, s. 39).

#### 2) Opřený o autoritu

„Vysoká míra komunikace, neustálé vysvětlování jednání a racionalita při řešení problémů. Rodiče se snaží dětem být vzorem a oporou. Chtějí, aby dítě požadavkům dobře rozumělo a vědělo, čemu slouží, a proč platí“ (Šafr, s. 39).

#### 3) Volný, pasivní styl výchovy

„Projevuje se maximální volnost, požadavky a omezování jsou minimální, trestání je eliminováno. Rodiče nejsou aktivním ovlivňovatelem utvářejícím budoucí jednání dítěte. Předpokládají, že dítě nakonec přijde k rozumu, a samo musí vědět, co chce“ (Šafr, s. 39).

Šafr také uvádí, že třetí pasivní styl výchovy není úplně soudržný. Volnost se dá vykládat dvěma způsoby, které musíme rozlišit. **1)** Je to buď volnost jako velká míra pochopení pro dítě a velká míra shovívavosti. **2)** Nebo Šafr přejímá od Katrnáka termín „volné plovoucí zátky“, kde se rodiče nezajímají o výsledky potomka ve škole, nemotivují ho k práci, nezprostředkovávají mu kulturní svět, nepomáhají mu se školními úlohami. Dítě je ponecháno, aby si se světem samo poradilo (Šafr, s. 39).

Ted' přiřadil k jednotlivým východiskům (stylům výchovy) výroky, které mají jednotlivé styly vystihovat. Tyto jednotlivé výroky potom předloží respondentům, aby poté mohl udělat statistické vyhodnocení, které mu řekne, jestli spolu jednotlivé výroky (indikátory) v rámci výchovného stylu souvisejí. Celkem původně navrhl 13 výroků. Jde o verzi pro potomky (Šafr, s. 40). V záhlaví tabulky 1 jsou vyjmenované styly řízení. Pod každým stylem řízení jsou potom jeho indikátory (Šafr, s. 39).

**Tabulka 1**

Opřený o autoritu	Autoritářský	Volný, pasivní
<i>Rodiče dbali na to, abych měl/a dobrý prospěch ve škole<sup>6</sup>.</i>	O rozhodnutí rodičů se nediskutovalo, muselo se poslouchat.	Rodičům bylo jedno, co dělám
Když po mně rodiče něco chtěli, vysvětlili mi proč.	Rodiče na mě kladli velké nároky.	Rodiče mě nechávali plánovat si věci podle svého.
Rodiče si se mnou hodně povídali.	<i>Rodiče používali při mé výchově fyzické tresty<sup>7</sup>.</i>	<i>Rodiče chtěli vědět, jak, s kým a kde trávím svůj volný čas<sup>8</sup>.</i>
Rodiče si našli čas na hru a vymýšlení nových zajímavých věcí.	Rodiče velmi dbali na dodržování pořádku.	
Rodiče se mi snažili porozumět	Často jsem musel/a pomáhat v domácnosti.	

**Pokračování**

<sup>6</sup> Po pilotní studii odebráno

<sup>7</sup> Po pilotní studii odebráno

<sup>8</sup> Po pilotní studii přidáno



Rodiče mě podporovali za každé situace.		
---	--	--

Šafr indikátory převedl do dotazníku (přiřadil jim škály, tj. udělal z nich zkoumatelné znaky). Byla položena otázka: „Když si vzpomenete na své dětství, jak moc se na Vaši rodinu hodí následující charakteristiky?“ Respondenti se poté vyjadřovali k jednotlivým výroky (indikátorům) sestavených zpřeházeně pod sebou v dotazníku. K jednotlivým výroky, přiřazovali hodnoty: 1. určitě ano, 2. spíše ano, 3. spíše ne, 4. určitě ne, 9. nevím. Při rozdílnosti přístupu rodičů k respondentovi, respondent vybral ten styl, který převažoval, viz tabulka 2 (Šafr, s. 40-41).

**Tabulka 2**

	Určitě ano	Spíše ano	Spíše ne	Určitě ne	Nevím
a) Rodiče dbali na to, abych měl/a dobrý prospěch ve škole	1	2	3	4	9
b) O rozhodnutí rodičů se nediskutovalo, muselo se poslouchat.	1	2	3	4	9
Atd.					

Píše, že na všechny výroky odpovědělo 76% lidí. Na výrok rodiče mě podporovali za každé situace, odpovědělo nejméně respondentů. Potom se ptáme, jestli respondent otázce rozumí, jestli je otázka relevantní apod. (Šafr, s. 42).

Jak jsme si řekli u Lazarsfelda, to, jestli jsme pokryli pojem indikátory správně, se dozvíme až při analýze dat (Buriánek, 1994, s. 23).

Šafr píše, že si máme pořídit data z pilotáže, a poté zkoumat reliabilitu a homogenitu indikátorů (Šafr, s. 45). K tomu použili v této studii analýzu PCA, zjišťující homogenitu/dimenzionalitu dat. Jde o to zjistit, zda indikátory, zde výroky utvářející dimenze v datech, odpovídají teoretickým dimenzím, teoretickým východiskům. Tedy „ověření dimenzí dle teorie v PCA (faktorová analýza)“ (Šafr, s. 43). Zjistili, že indikátor „fyzické tresty“ a indikátor „dbali na to, abych měl/a dobrý prospěch“ není jednoznačně zařaditelný do jedné z dimenzí, proto byly posléze tyto indikátory z dotazníku odstraněny. Poté byla znovu provedena analýza PCA, která ukázala na již správné zařazení všech indikátorů do jednotlivých dimenzí. Při druhém testu přidali i test Cronbachovo alfa (Šafr, 43-44).

Cronbachovo alfa, které zjišťuje položkovou reliabilitu<sup>9</sup> a ukazuje, jestli jsou jednotlivé dimenze pokryté indikátory dost konzistentní. To znamená, jestli na sadu otázek vztahujících se k určitému tématu, zde například k autoritativnímu stylu výchovy, respondent odpovídá stejně<sup>10</sup>(Schubert, 2010, s. 108-109). Z Cronbachova alfa můžeme usuzovat také na validitu indikátorů, protože když respondenti při odpovědích vážou určité indikátory k jedné z dimenzí, může to znamenat, že opravdu měříme to, co měřit chceme. Šafr zde také radí, abychom indikátory probrali s kolegy, než je použijeme ve výzkumu (s. 45).

Cronbachovo alfa nám také říká, jestli nejsou jednotlivé dimenze předdimenzované (větší než 0,9; to znamená, že máme mnoho výroků, indikátorů v dotazníku, a jsou si příliš blízké). Mnoho indikátorů jako otázek v dotazníku nám může zbytečně zatěžovat respondenta. Pokud není

---

<sup>9</sup> Uvedli jsme si v kapitole 3.2.2 reliabilitu podle Dismana (2011, s. 60), kde jde o opakované měření se stejnými výsledky. Položková reliabilita ale znamená, že je odhadovaná z odpovědi respondenta na sadu položek (otázek např. v dotazníku), (Schubert, 2010, s. 108).

<sup>10</sup> Když respondent ke všem indikátorům vztahujícím se k autoritářství v dotazníku dá stejnou odpověď, např. 1. určitě ano, tak je test 100% reliabilní, reliabilita má potom hodnotu 1.

potřeba tolik indikátorů, můžeme zredukovat jejich počet. Hodnotami by se mělo Cronbachovo alfa pohybovat mezi 0,7 až 0,9 (Šafr, s. 45). Ve výsledcích pilotní studie zjistili, že musejí přidat indikátor k dimenzi volná/pasivní výchova, kde měli pouze dva indikátory a Cronbachovo alfa pouze 0,59. Šafr přidal indikátor s obrácenou škálou a to „rodiče chtěli vědět, jak, s kým a kde trávím svůj volný čas“. U dimenze volná výchova zároveň dodává, že musíme věnovat větší pozornost operacionalizaci a vymyslet více indikátorů, protože volná výchova je obtížně uchopitelná a také společností málo akceptovatelná. Větší množství indikátorů zvedá hodnotu Cronbachova alfa (Šafr, s. 44). U dimenze opřený o autoritu je Cronbachovo alfa 0,86, zde Šafr říká, že je zbytečně předdimenzován. Má čtyři indikátory a vysoké Cronbachovo alfa, můžeme zbytečně zatěžovat respondenty (Šafr, s. 44).

Podle výsledků analýz (PCA, Cronbachovo alfa) potom upravíme počet a znění otázek pro finální pojetí dotazníku, tedy upravíme počet indikátorů, popřípadě některé indikátory vyměníme. Jakmile posbíráme konečná data, opět se podíváme na počet odpovědí a provedeme analýzu dimenzionality a reliability (Šafr, s. 42, 45).

### **C) Obtížný příklad**

Obtížným příkladem bude anómie, jak se ji snažil operacionalizovat Juraj Schenk (2004). Anómie je velice obecný pojem. Při operacionalizaci jej dekomponoval na tři dimenze.

- 1) Absence norem
- 2) Nefunkčnost institucí
- 3) Selhání exekutivy

K těmto dimenzím uvádí, že jsou samy velice složité a mohou nabývat různých podob. „Absence norem téměř automaticky vyvolává nefunkčnost institucí a sankční exekutivy. Nefunkčnost institucí nebo sankční exekutivy však může mít i jiné důvody než jen absenci norem“ (Schenk, 2004, s. 116). Říká, že anómie se dá zkoumat z více hledisek.

Snaží se o průřezový model (protože anómii v celé její komplexnosti nejsme schopni zkoumat), chce najít alespoň dostačující podmínky pro výzkum anómie. Vypracoval čtyři navzájem podmíněná a propojená kritéria pro naplnění dostačující podmínky (Schenk, 2004, s. 115-116). „Prvním je vztah k základním strukturním složkám anómie. Druhým je relevance vzhledem k současným podmínkám. Třetím kritériem je robustnost modelu, tj. dostatečný počet projevů, které do něho budou zahrnuté. Čtvrtým kritériem, které také souvisí s měřením, je možnost získání kvalifikovaného odhadu od experta<sup>11</sup>“ (Schenk, 2004, s. 116). Na základě těchto kritérií vymyslel ke třem dimenzím 24 indikátorů, které vidíme zařazené k dimenzím níže v tabulce 3 (Schenk, 2004, s. 116).

**Tabulka 3**

<b>Strukturní složky anómie</b>			
<b>Číslo indikátoru</b>	<b>Absence norem</b>	<b>Nefunkčnost institucí</b>	<b>Selhání sankční exekutivy</b>
1	v této společnosti neplatí jasná a přesná pravidla	politici se chovají tak, že rozvracejí stát	člověk se nikde nedovolá spravedlnosti
2	většina lidí se jen bezohledně žene za majetkem	vláda není schopná řešit ani ty nejnaléhavější problémy	když někdo potřebuje pomoc, nikdy ji nedostane
3	lidé dnes nikomu a ničemu nevěří	na úřadech se nedá nic vyřídit bez úplatků nebo známostí	o děti, slabé a nemocné není dobře postaráno

<sup>11</sup> Tím je v tomto případě kterýkoli občan.

4	základních hodnot jako slušnost a poctivost si dnes nikdo neváží	naše společnost nemá dobré vyhlídky do budoucna	slušný a pracovitý člověk nemá zajištěnou budoucnost
5	úspěšný je jenom ten, kdo lže a krade	hospodářství vůbec nefunguje	nikdo nemá jistotu, že dostane, co mu patří – výplatu, důchod, léky apod.
6	většina lidí nejedná ve shodě se svým náboženským přesvědčením	národnostní menšiny zneužívají svého postavení	ulice jsou plné zločinu a násilí
7	když je zle, člověk má právo udělat cokoli, aby se postaral o sebe a svou rodinu	na Slovensku se upřednostňují zahraniční zájmy před domácími	nad skandály, podvody, násilím, nefungujícími institucemi se už nikdo ani nepohoršuje
8		na Slovensku už není nikdo, kdo by dokázal dát tento chaos do pořádku	nedodržovat zákony se vyplatí: za špatným skutkem nenásleduje trest

**Pokračování**

9		Slováci jsou na Slovensku utlačováni	
---	--	--------------------------------------	--

Když se podíváme na dané indikátory, můžeme si všimnout, že jsou dost obecné. Je to dáno velice obecným pojmem anómie. Tyto indikátory bychom mohli rozložit na velké množství dílčích složek. Například takový indikátor jako „Slováci jsou na Slovensku utlačováni“ by mohl sloužit jako samostatný předmět výzkumu. Nebo například indikátor „na Slovensku se upřednostňují zahraniční zájmy před domácími“ by se také mohl dále dekomponovat. Nebo „politici se chovají tak, že rozvracejí stát“, zde bychom se mohli ptát, jaké je chování, které rozvrací stát, jaké jsou jeho příznaky (jaké má indikátory), takže také jej můžeme dále dekomponovat, atd.

Na třech příkladech jsme viděli, že čím více je pojem obecný, tím je těžší jej převést do zkoumatelné podoby, tedy najít k němu vhodné pozorovatelné indikátory. A když je pojem tak obecný jako anómie, může se stát, že indikátory budou také velice obecné a ne přímo a jasně pozorovatelné. Výzkum je potom mnohem jednodušší, když nerozkládáme tak obecný pojem jako anómie až na jednoduše pozorovatelné indikátory. Na druhé straně, máme-li pojem tak konkrétní jako pohlaví či věk, je snadné najít indikátor – zeptáme se na pohlaví či věk.

## Závěr

V práci jsme se dozvěděli, že operacionalizace v sociologickém kvantitativním výzkumu v dnešní době vychází z nomologicko-deduktivního modelu. V rámci kvantitativního výzkumu, vycházejícího z nomologicko-deduktivního modelu, jednotlivé často velmi obecné pojmy, které jsou obsaženy v teorii, převádíme do zkoumatelné podoby. Operacionalizace se tak dnes v kvantitativním sociologickém výzkumu provádí jako dekompozice obecného pojmu na jednotlivé pozorovatelné indikátory. Čím obecnější je pojem, který chceme dekomponovat, tím více bude úrovní obecnosti pojmu mezi pojmem a jeho indikátorem, tím „vzdálenější“ bude indikátor od obecného pojmu. Uvedli jsme si také jeden možný postup při operacionalizaci podle L. F. Lazarsfelda. Toto rámcové pravidlo má 4 kroky. 1. máme představu o pojmu, který chceme operacionalizovat. 2. tento pojem specifikujeme, rozkládáme na jednotlivé dimenze a vymýšlíme co nejvíce indikátorů. 3. vybereme z množství indikátorů ty, které se nám hodí vzhledem ke kontextu výzkumu. 4. formujeme znak shrnutím indikátorů.

Narazili jsme na několik problémů spojených s operacionalizací. Jedním z problémů operacionalizace je „vzdálenost“ indikátorů od pojmu, který označují. V sociologii je tato „vzdálenost“ značná. Nejsme schopni převést celý teoretický význam do indikátorů. Výsledky výzkumu mohou být zkreslené a mohou být tudíž neplatné. Problémem je i nejednoznačnost operacionálních definic. Neexistuje jednotný způsob, jakým můžeme operacionalizaci provádět. Pojem proto může být operacionálně redefinován a tím mu můžeme pozměnit význam. Operacionální definice často vznikají jen na základě úsudku výzkumníka, tento úsudek bývá často ovlivněn metodologickou obtížností či finanční zátížeností výzkumu, tím může být ohrožena validita výzkumu.

Definovali jsme si pojem, indikátor a znak. Tyto tři pojmy se často překrývají a jejich význam není proto úplně jasný. Jsou také problémy se vztahem, jaký mezi sebou tyto pojmy mají. Nicméně jsme si ukázali, jaký

vztah mezi sebou tyto pojmy mohou mít. Řekli jsme si, že pojem má svůj obsah a rozsah. Ve vztahu indikátoru k pojmu, musí indikátor pokrývat celý rozsah pojmu a k tomu dává indikátor i význam pojmu. Tento význam je obsahem pojmu. Tím, že se teorie promítá do volby indikátorů, je ve významu pojmu vždycky přítomen i teoretický prvek. Dále jsme si uvedli vztah pojmu a znaku. Znak je měřitelná část pojmu, a také nám třídí vlastnosti pojmu. Pojem tak převádíme na znak, abychom ho mohli měřit či klasifikovat. Jako poslední jsme si uvedli vztah indikátoru a znaku. Řekli jsme si, že indikátor i znak se ve výzkumu vztahují k něčemu jinému. Indikátor je příznakem pojmu a znak je měřitelná část pojmu. Za určitých okolností se může stát indikátor i znakem. A to v tom případě, když je znak schopný indikovat jiné pojmy. Rozlišili jsme manifestní (zjevné) a latentní (skryté) znaky. U manifestních znaků jsme si řekli, že jejich zjišťování není problém. U latentních jsme na tom podstatně hůře. Vyšli jsme z toho, že k těmto znakům si musíme indikátory nejprve zkonstruovat či je nalézt.

V poslední kapitole jsme si ukázali na bakalářských pracích dva příklady nesprávné operacionalizace. Nesprávná byla z toho důvodu, že autoři při operacionalizaci nehledali indikátory. Poté jsme si ukázali tři příklady správné operacionalizace. Jeden příklad na nízkém stupni obtížnosti, druhý příklad na středním stupni obtížnosti a třetí příklad na vysokém stupni obtížnosti. Zejména na obtížném příkladu jsme si mohli všimnout, že indikátory by se daly ještě rozložit na další komponenty, pokud ale indikátory rozkládat na konkrétnější nechceme, není to nutné. Výzkum s obecnými indikátory nebude tak náročný, jako kdybychom museli každý z nich ještě dekomponovat na mnoho dalších složek. Musíme mít ale stále na paměti, že výběrem neadekvátních indikátorů může docházet ke zkreslování výsledků výzkumu.



## **Anotace**

**Příjmení a jméno autora:** Zezulka Robin

**Název katedry a fakulty:** Katedra sociologie, andragogiky a kulturní antropologie, Filozofická fakulta

**Název bakalářské diplomové práce:** Problémy operacionalizace v sociologickém kvantitativním výzkumu

**Počet znaků:** 75 094

**Počet příloh:** 0

**Počet titulů použité literatury:** 23

**Klíčová slova:** operacionalizace, operacionalismus, pozitivismus, novopozitivismus, logický pozitivismus, kvantitativní výzkum, pojmy, indikátory, znaky, validita, reliabilita, příklady operacionalizace

Práce se zabývá operacionalizací v sociologickém kvantitativním výzkumu. Nepřináší nové poznatky, pouze naznačuje možný postup operacionalizace. Popisuje východiska operacionalizace spočívající v pozitivismu, zařazuje ji do projektu kvantitativního výzkumu a ukazuje, že operacionalizace v sociologii vystupuje nejčastěji jako dekompozice pojmu na zkoumatelné indikátory, znaky. Poukazuje také na její možná slabá místa. Vymezuje možný vztah mezi pojmem, indikátorem a znakem a uvádí jejich možné definice. Operacionalizaci je poté demonstrována na příkladech. Práce by tak mohla být inspirací pro studenty, kteří se ve své bakalářské práci musejí zabývat operacionalizací.

## **Annotation**

**Key words:** operationalization, operationism, positivism, neopositivism, logical positivism, quantitative research, concepts, indicators, signs, validity, reliability, examples of operationalization

We concentrate on the operationalization in the quantitative sociological research in this paper. It is not supposed to bring new

knowledge just indicate the way of operationalization. It describes bases of operationalization consist in positivism. It also puts it in the project of quantitative research and shows the operationalization in sociological research performed the most like decomposition of concept to indicators, signs. It shows its possible weak spots. It defines potential relation between concept, indicator and sign and brings out their definitions. We can also find the demonstration of operationalization on examples in this paper. It can serve like inspiration for students, who will have to deal with operationalization in their bachelor thesis.

## **Použitá literatura**

BURIÁNEK, Jiří. Metody a techniky sociologického výzkumu. I, Principy, struktura a strategie empirického výzkumu. Vyd. 1. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1982. 121 s. Univerzita Karlova. Filozofická fakulta. ISBN neuvedeno.

BURIÁNEK, Jiří. Systémová sociologie: problém operacionalizace. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1994. 135 s. Acta Univ. Carolinae. Philos. et hist. Monographia. ISBN 80-7066-842-3.

DISMAN, Miroslav. Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele. 4., nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2011. 372 s. ISBN 978-80-246-1966-8.

FAJKUS, Břetislav. Filosofie a metodologie vědy: vývoj, současnost a perspektivy. Vyd. 1. Praha: Academia, 2005. 339 s. ISBN 8020013040.

FORET, Miroslav - ILLNER, Michal. Sociální ukazatele: metodologie, zdroje, využití. Vyd. 1. Praha: Svoboda, 1980. 374 s. Sociologická knihnice. ISBN neuvedeno.

GIDDENS, Anthony. Sociologie. Vyd. 1. Praha: Argo, 1999. 595 s. ISBN 80-7203-124-4.

HOLZBACHOVÁ, Ivana. Dějiny společenských teorií. 2. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2000. 106 s. ISBN 8021023570.

CHRÁSKA, Miroslav. Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 265 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1369-4.

JANDOUREK, Jan. Sociologický slovník. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007. 285 s. ISBN 9788073672690.

JEŘÁBEK, Hynek. Úvod do sociologického výzkumu. [1. vyd.?]. Praha: Karolinum, 1993. 162 s. ISBN 8070666625

JEŘÁBEK, H., Merton a Lazarsfeld: spolupráce sociologické teorie s empirickým výzkumem, Sociológia, 2012, Vol. 44, No. 1: 62-82.

KELLER, Jan. Dějiny klasické sociologie. 2. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2007. 529 s. Studijní texty (Sociologické nakladatelství); sv. 32. ISBN 978-80-86429-52-6.

KERLINGER, Fred N. Základy výzkumu chování: pedagogický a psychologický výzkum. Vyd. 1. Praha: Academia, 1972. 705 s. ISBN (Váz.).

KUBÁTOVÁ, Helena. Metodologie sociologie. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. 197 s. Učebnice (UP). ISBN 8024415496.

LEVY, David J. Realismus: pojednání o interpretaci a společenské realitě. 1. vyd. Brno: Proglas, 1993. 189 s. ISBN neuvedeno.

NOWAK, Stefan. Metodologie sociologických výzkumů: obecné problémy. 1. vyd. Praha: Svoboda, 1975. 411 s. Sociologická knižnice. ISBN neuvedeno.

PERGLER, Přemysl. Vybrané techniky sociologického výzkumu. 1. vyd. Praha: Svoboda, 1969. 767 s. ISBN (Váz.).

PETRUSEK, Miloslav. Teorie a metoda v moderní sociologii. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1993. [204] s. ISBN 8070667990.

PETRUSEK, Miloslav - VODÁKOVÁ, Alena - MAŘÍKOVÁ, Hana. Velký sociologický slovník. II, P-Ž. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 8071843113.

REICHEL, Jiří. Kapitoly metodologie sociálních výzkumů. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2009. 184 s. Sociologie. ISBN 978-80-247-3006-6.

SCHENK, Juraj. Anómia na Slovensku: pokus o meranie, Sociológia, 2004, Vol 36, No. 2: 107-136.

SCHUBERT, Jan. Klasická testová teorie reliability v metodologii výběrových šetření, SDA Info, 2010, Vol. 4, No. 2: 105-122.

ŠAFR, Jiří. „Dodatek k dotazníkům“: Operacionalizace, reliabilita, validita, design a typy otázek, praktické ukázky. [Online] Dostupné z [kmvp.wz.cz/DKV\\_3\\_ukazky\\_dot.pdf](http://kmvp.wz.cz/DKV_3_ukazky_dot.pdf) [cit. 22. 2. 2015].