

MASARYKOVA UNIVERZITA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH STUDIÍ

ČÍTANKA PRO KURS PSY 722 — 7. ČÁST

Tento text slouží výhradně jako učební materiál pro studenty kursu „Metody výzkumu v psychologii“ (PSY 722), vyučovaného na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně.

Experiment, kvazi experiment

Obsah

1	Laboratorní a přirozené experimenty, terénní výzkumy	1
1.1	Laboratorní experiment: Sherifovy studie o vlivu skupiny na normy	1
1.2	Přirozený experiment: Verplanckova studie o posilování konstatovaných mínění . . .	3
1.3	Terénní výzkum: Newcombova studie o benningtonské koleji	4
1.4	Charakteristiky a kritéria laboratorních experimentů, experimentů přirozených a terénních výzkumů	5
1.4.1	Výhody a nevýhody laboratorních experimentů	5
1.4.2	Účely laboratorního experimentu	6
1.5	Přirozený experiment	8
1.5.1	Výhody a slabiny přirozeného experimentu	8
1.6	Terénní výzkumy	12
1.6.1	Typy terénních výzkumů	12
1.6.2	Silné a slabé stránky terénních výzkumů	13

1 Laboratorní a přirozené experimenty, terénní výzkumy¹

Behaviorální výzkum může být rozdělen do čtyř velkých kategorií: experimenty laboratorní, experimenty přirozené, terénní výzkumy a orientační výzkum.²

Toto dělení vyplývá ze dvou pramenů, jednak z rozdílu mezi experimentálním a neexperimentálním výzkumem a jednak z rozdílu mezi laboratorním a „přirozeným“ experimentem.

Poté, co jsme v předchozí kapitole položili důraz na rozdíly mezi výzkumem experimentálním a ex post facto, je nyní možné koncentrovat se na jiné důležité stránky experimentů.

1.1 Laboratorní experiment: Sherifovy studie o vlivu skupiny na normy

Kolem r. 1930 byla vydána řada významných a originálních studií, důležitých pro společenskou vědu, jejichž autorem byl Sherif.³

Sherif zkoumal, zda individua, která jsou umístěna do podmínek objektivně se měnící situace a jsou přitom odříznuta od externích vztahových rámců, si vytvoří svůj vlastní způsob hodnocení situace a do jaké míry bttde tento vztahový rámec konzistentní.⁴

Kladl si rovněž otázku, zda subjektivně vzniklý vztahový rámec bude převeden také ve skupinových situacích. Třetí otázka se týkala toho, zda skupina v téže objektivně nestabilní situaci bude vytvářet skttpinový vztahový rámec, skupinovou normu, která by ovlivňovala jedince v následujících podobných situacích.

Sherif tvůrčím způsobem využil attokinického jevu pro stimulační situaci. Když je jedinec uveden do naprosto tmavé místnosti a je mu krátce ukázán nehybný světelný bod, jedinec uvidí, že světlo se pohybuje tím či oním směrem na tu či onu vzdálenost. Sherif ukázal jednotlivým pokusným osobám světelný bod v tmavé místnosti a předeslal, že se světlo bude pohybovat. Pokusné osoby měly říci, jak dalece se světlo pohnulo (udat velikost pohybu v palcích) v seriích sta zkoušek. Subjektivní úsudky každé osoby se stabilizovaly do normy (v tomto případě průměru) a do jistého rozmezí; různé pokusné osoby měly různé normy. Sherif zjistil, že, když se pokusná osoba ocitne v jiných podobných situacích, uplatní v nich svoji normu.

¹Zdrojem této kapitoly jsou strany 372–386 z knihy *Základy výzkumu chování* od autora F. N. Kerlingera (Praha, Academia, 1972).

²Tato kapitola čerpá hodně z příslušných popisů laboratorních experimentů, experimentů přirozených a terénních výzkumů v: L. Festinger, D. Katz: *Research Methods in the Behavioral Sciences*. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1953, kap. 2, 3, 4.

³M. Sherif: *Group Influences upon the Formation of Norms and Attitudes*, In: E. Maccoby, T. Newcomb, E. Hartley, eds.; *Readings in Social Psychology*, 3. vyd., New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1953, str. 219–232. (Je to dobrá kombinace dvou Sherifových zpráv.)

⁴Aby bylo možno porozumět Sherifově studii a jiným studiím v této kapitole, musí být definovány některé sociálně psychologické termíny. Vztahový rámec (frame of reference) je rámec, percepční kontext, který může ovlivnit úsudky, postoje a chování. Je to vzor pro hodnocení lidí, věcí a událostí. Tento pojem je asi vyjádřen slovy: „Záleží na tom, jak se na věc díváte“. Například obchodníkův vztahový rámec výchovy může být založen na zdůraznění výkonnosti, zatímco učitelův vztahový rámec bude dán učením. Chování členů skupiny, běžná očekávání, či standardní chování v určitých situacích jsou ovládána pravidelně normou či sociální normou. „Studenti mají studovat“, „Učitelé mají být laskaví, ale pevní“, „Chovat se jako řádné děvče“, vyjadřuje sociální normy. Postoj je jakousi predispozicí chovat se vůči osobám či věcem ve svém okolí, nebo také predispozicí vnímat, cítit, myslet a chovat se vůči něčemu. Důležitými sociálními postoji jsou postoje vůči rasovým nebo náboženským skupinám, vůči vzdělání atd. Tyto pojmy spolu navzájem souvisí. Pro další informaci viz T. Newcomb: *Social Psychology*, New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1950; M. Sherif, C. Sherif: *An Outline of Social Psychology*. Opr. vyd., New York, Harper Rew, 1956; D. Krech, R. Crutchfield, E. Ballachey: *Člověk v společnosti*. Bratislava, Vyd. SAV, 1968.

Podobný postup byl užít u osmi skupin po dvou pokusných osobách a u osmi skupin po třech pokusných osobách. Polovina osob z těchto skupin začala s individuální situací jak byla popsána výše a pak byla činná ve skupině. Polovina z nich začala ve skupinové situaci, ve které úsudky o „pohybech“ světla byly vytvářeny s ostatními přítomnými členy skupin, a potom byly jejich úsudky studovány jednotlivě.

Výsledky byly zajímavé. Když jednatel po vytvoření „normy“ byl postaven opět do individuální situace, převzal si vytvořené normy, jak už bylo řečeno dříve. Když však byl postaven do skupinové situace s ostatními, jejichž normy byly odlišné od jeho vlastní. rozdílné normy měly tendenci konvergovat (sbíhat se) do nové „skupinové normy“. Když byli jedinci, pro něž byla situace zcela nová, uvedeni do skupin, tendovali dosti rychle osvojit si skupinovou normu, která byla skupině vlastní. Ve druhé sérii experimentů se skupinami dvojic pokusných osob používal Sherif svého důvěrníka, který byl instruován tak, aby stavěl na odiv určitá předem určená rozmezí a normy. Cílem experimentu bylo zjistit, zda naivní pokusné osoby budou „schvalovat“ důvěrníkovu „normu“. Potom následovala pro nové pokusné osoby další zkouška o samotě, osoby, které „schválily“ důvěrníkovu „normu“, pokračovaly s ní dále v hodnocení předpokládaných pohybů světla. Sherif uzavíral, že takto experimentálně manipulovaná norma může ovlivnit vnímání neurčitého stimulu.

1.2 Přirozený experiment: Verplanckova studie o posilování konstatovaných mínění

Ve velmi originálním experimentu ověřoval Verplanck část teorie o posilování v reálných situacích.⁵

Lidé říkají takové věci jako: „Ignoruj ho a půjde pryč“, a „Lidé se rádi baví s těmi lidmi, kteří se zajímají o to, co říkají“. Předpokládají platnost teorie posilování, která praví, že jestliže jsou reakce posilovány, budou se opakovat a jestliže nejsou posilovány, budou mít tendenci vymizet. Nejvíce výzkumů k této teorii bylo provedeno se zvířaty jako s pokusnými objekty. Ve Verplanckově experimentu bylo použito lidských bytostí, které ani nevěděly, že jsou objekty studia.

Verplanck měl 24 pokusných osob, 20 mužů a 4 ženy, a 17 „experimentátorů“. Každý z experimentátorů (E) provedl se subjektem (S) konverzaci o nejrůznějších tématech v trvání alespoň půl hodiny. Půlhodina byla rozdělena na tři časové úseky po desíti minutách. Během prvních deseti minut zjišťoval experimentátor počet vyjádřených mínění u každého subjektu. Tímto způsobem byl stanoven porovnatelný základní počet mínění vyjadřovaných subjektem. Individua se ovšem liší co do počtu vyjádřených mínění. V období dalších desíti minut experimentátor posiloval mínění konstатовané subjektem. Kdykoliv subjekt vyjádřil nějaké mínění, experimentátor řekl něco podporujícího, „ano, máte pravdu“, „je to tak“ a podobně, případně jinými slovy vyjádřil (parafrázoval) poznámky pokusné osoby. To bylo pozitivní zpevnění. V dalších desíti minutách se experimentátor pokusil umlčeti konstатовání pokusné osoby buď neposilováním jakéhokoliv mínění mlčením, když pokusná osoba vyjádřila své mínění, anebo nesouhlasem s míněním subjektu. To bylo neposilování, nebo negativní posilování (vyhasínání). Experimentátor zaznamenával konstатовaná mínění pokusné osoby určitými šifrovacími znaménky formou zdánlivě neúmyslného čmárání. Kdykoliv bylo vyjádřeno mínění, byla udělána určitá značka.

V souhrnu, konstатовaná mínění pokusných osob byla posilována souhlasem nebo parafrázováním a vyhasínána (umlčována) žádnou odpovědí nebo nesouhlasem. Nezávislou proměnnou bylo posilování; závislou proměnnou byl počet vyjádřených mínění. Poměrný výskyt vyjádřených mínění byl mírou závislé proměnné.

Výsledky byly dosti dramatické. Všech 24 pokusných osob vykazovalo vzrůst relativní četnosti konstатовaných mínění v průběhu druhého časového úseku, v periodě posilování; 21 pokusných osob ze 24 vykazovalo snížení relativní četnosti vyjádřených mínění ve třetí neboli vyhasínací periodě. Bylo zjištěno, že souhlas je o něco účinnější než parafrázování, ačkoliv oba druhy byly účinné. Zdá se také, že je malý rozdíl mezi nesouhlasem a neposilováním. Verplanck v poznámce pod čarou na konci své stati praví, že po popsání experimentu někomu jinému měl zajímavou a poněkud do rozpaků přivádějící zkušenost, jakoby byl sám využit za pokusnou osobu člověkem, se kterým hovořil. Praví, že vykázal očekávaný výsledek a nebyl si vůbec vědom toho, že byl subjektem.

⁵W. Verplanck: The Control of the Content of Conversation: Reinforcement of Statements of Opinion, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, LI (1955), str. 668–676.

1.3 Terénní výzkum: Newcombova studie o benningtonské koleji⁶

V jedné z nejvýznamnějších studií o vlivu kolejniho prostředí na studenty Newcomb⁷ v letech 1935–1939 studoval celé studentské těleso koleje v Benningtonu, asi 600 mladých žen.

Neobvyklou hodnotou studie byl Newcombův pokus o vysvětlení, jak sociální a osobnostní faktory ovlivňují změny postojů u studentů.

Ačkoliv byly zkoumány i jiné hypotézy, základní hypotézou Benningtonské studie bylo, že se noví studenti přizpůsobí normám kolejni skupiny a že čím více jsou studenti asimilováni kolejním kolektivem, tím větší je změna v jejich sociálních postojích.

Newcomb užíval velký počet testů papíru a tužky, postojových škál, písemných zpráv studentů a individuálních rozhovorů. Studie byla longitudinální a ex post facto. Je možno říci, že nezávisle proměnnou, i když není snadné ji kategorizovat, byly sociální normy na koleji v Benningtonu. Závisle proměnnými byly sociální postoje a různá chování studentů.

Newcomb našel významné změny (průměrného) skóre v postojích mezi studenty 1. ročníku na jedné straně a studenty 3. a posledního ročníku na straně druhé. Změny se týkaly menšího konzervatismu vůči různým sociálním faktům. Například politická preference v presidentských volbách r. 1936, kdy kandidáty byli Roosevelt a Landon, byla u studentů 3. a posledního ročníku mnohem méně konzervativní než u nováčků a studentů 2. ročníku. Z 52 studentů třetího a čtvrtého ročníku jich 15 procent preferovalo republikána Landona, zatímco mezi 52 studentů 1. ročníku preferovalo Landona 62%. Procento preferencí pro demokrata Roosewelta bylo 54% a 29%. Průměrná skóre všech studentů čtyř ročníků na škále, určené k měření politického a ekonomického konzervatismu, bylo u studentů 1. ročníku 74,2, u studentů 2. ročníku 69,4, u 3. ročníku 65,9 a 4. ročníku 62,4. Kolej zřetelně ovlivnila postoje studentů.

Newcomb si položil ještě další otázku: změnily by se tyto postoje i v jiných kolejích? Aby tuto otázku zodpověděl, předložil Newcomb své škály konzervatismu také studentům Wiliamsovy koleje a Skidmorské koleje. Porovnatelná průměrná skóre studentů ve Skidmoru byla od 1. do 4. ročníku takováto: 79,9, 78,1, 77,0 a 74,1. Ačkoliv Newcomb nepodal zprávu o významnosti zkoušky, zdá se, že studenti ze Skidmoru (a Wiliamští) se nemění tolik a v takové spojitosti s časem, jako je tomu u studentů Benningtonských.

⁶Termín koleje zde znamená vyšší školu. Překlad anglického „college“.

⁷T. Newcomb: *Personality and social Change*. New York, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1943. Kratší zpráva, nazvaná „Some Patterned Consequences of Membership in a College Community“, může být nalezena v: T. Newcomb, E. Hartley, eds., *Readings in Social Psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1947, str. 345-357.

1.4 Charakteristiky a kritéria laboratorních experimentů, experimentů přirozených a terénních výzkumů

Laboratorní experiment je výzkumná studie, ve které jsou zredukovány na nejmenší míru změny všech nebo téměř všech nezávisle proměnných, jež by případně mohly nepatříčně ovlivnit bezprostředně zkoumaný problém. To je umožněno izolováním výzkumu do fyzikální situace oddělené od rutiny běžného života a ovládním jedné či více nezávisle proměnných za přesně vymezených, ovladatelných a kontrolovatelných podmínek.

1.4.1 Výhody a nevýhody laboratorních experimentů

Laboratorní experiment má velkou přednost v možnosti relativně kompletní kontroly. Experimentátor v laboratoři může a často to dělá, izolovat výzkumnou situaci od života mimo laboratoř eliminováním mnoha vnějších vlivů, které mohou ovlivnit závisle proměnné. K možnosti kontroly situace přistupuje pro laboratorního experimentátora ještě navíc možnost náhodného výběru. Může manipulovat podle své vůle s jednou nebo více nezávisle proměnnými. Jsou ještě jiné stránky laboratorní kontroly: experimentátor může dosáhnouti v nejvíce případech vysokého stupně specifičnosti v operačním definování svých proměnných. Relativně obtížné operacionální definice terénních situací, jaké se vyskytují při měření hodnot, postojů, schopností a osobnostních rysů, experimentátora netrápí, ačkoliv problém definování není nikdy snadný. (Dobrym příkladem je pokus Sherifův. Operacionální definice „sociální normy“ je relativně přesná a jasná.)

Těsně spojená s výhodou operování (manipulování) je preciznost laboratorních experimentů a možnost jejich zopakování. Precizní značí přesný, určitý, nedvojznačný. Precizní měření jsou konána precizními instrumenty. V termínech variance, čím preciznějším je experimentální postup, tím menší je možnost mylného rozptylu. čím přesnějším či preciznějším je nástroj měření, tím více si můžeme být jisti, že obdržené výsledky se příliš neodchylují od svých „opravdových“ hodnot. To je problém reliability.

Precizní laboratorní výsledky jsou získávány hlavně kontrolovanou manipulací. Přesnou specifikací podmínek experimentu snižujeme riziko toho, že pokusné osoby mohou odpovídat dvojznačně a tak zavést náhodné změny do experimentální situace.

Největší slabinou laboratorního experimentu je pravděpodobně nedostatek síly nezávisle proměnných. Poněvadž laboratorní situace jsou přece jen situacemi, které jsou vytvořeny pro speciální účely, je možno říci, že účinky experimentálního manipulování jsou obvykle slabé. Navození konvergence norem při hlasitém hodnocení pohybů světla, jak to dělal Sherif se spolupracovníky, bylo sice pozoruhodné, ale bylo věcí odhadů v palcích nebo ve zlomcích palců. Porovnejme s tím relativně masivní efekt většiny ve veliké skupině na jednotlivého člena této skupiny ve skutečné životní situaci. člen učitelského sboru, který ví, že akce, kterou chce prosadit, je proti přání většiny jeho kolegů a snad většiny společnosti, je pod velmi těžkým a masivním tlakem, aby se přizpůsobil normě. Pro mladého člověka, který má rád studium, může být značně obtížné vzdorovat sociálnímu tlaku jiných mladých lidí, kteří nechtějí studovat.

Jedním důvodem pro zabývání se laboratorní precizností a vytříbenou statistikou je slabost laboratorních výsledků. Pro odkrytí signifikantního rozdílu je v laboratoři třeba 1. situací a měř, při kterých jsou na minimum sníženy nahodilé vlivy a 2. přesných a citlivých statistických testů, které ukáží vztahy a signifikantní rozdíly, pakliže tyto existují.

Další slabina je produktem té první — je to umělost výzkumné experimentální situace. Ve skutečnosti je těžké vědět, zda umělost je slabinou či pouze neutrální charakteristikou laboratorních

pokusných situací. Výzkumná situace je úmyslně vytvořena tak, aby se vyloučilo mnoho rušících podnětů z prostředí. Je snad nelogické označovat situaci termínem, který částečně vyjadřuje výsledek, který je hledán. Kritika umělosti nepochází od experimentátorů, kteří vědí, že experimentální situace jsou umělé — pochází od jedinců, kteří postrádají porozumění pro účely laboratorních experimentů.

Pokoušení nesprávně interpretovat výsledky laboratorních výzkumů je veliké. Zatímco Sherifovy výsledky jsou v očích mnoha vědců vysoce významné, mohou být pouze pokusně extrapolovány mimo laboratoř. Mohou být skutečně jen s velkou opatrností generalizovány mimo laboratoř. Podobné výsledky je možno získat v situacích skutečného života, a je dosti zřejmé (Sherif něco ověřil, že je tomu tak. Ale nemusí tomu tak být vždy. Vztahy musí být testovány znovu za mimolaboratorních podmínek.

Ačkoliv mají laboratorní experimenty vnitřní validitu, trpí nedostatkem vnější validity. Čím pevnější je naše důvěra v „pravdivost“ vztahů objevených výzkumem, tím větší je vnitřní validita studie. Když je objeven nějaký vztah ve správně provedeném laboratorním experimentu, máme vůči němu obyčejně značnou důvěru, poněvadž jsme drželi pod nejvyšší možnou kontrolou nezávisle proměnnou a rovněž ostatní vnější nezávislé proměnné, přicházející v úvahu. I kdyby Sherif neobjevil vztah mezi situací skupiny a jevem konvergence normy, mohl si být relativně jist tím, že tento vztah je „pravdivý“ v laboratoři. Dosáhl velmi vysokého stupně vnitřní validity. Toto ovšem ještě neznamená, že musel nutně dosáhnout vnější validity.

Někdo může říci: kdybych zkoumal tento problém používaje experimentu na pracovišti, mohl bych objevit tentýž vztah. To není věc spekulace, nýbrž empirie; musíme ověřit vztah, který testujeme v těch situacích, na které ho chceme zevšeobecnit. Působí fenomén slaďování normy (konvergence normy) ve skupinách na veřejnosti, na fakultách, v legislativních orgánech? Tento nedostatek vnější validity bývá základem námitek mnoha pedagogických pracovníků vůči teoriím učení, založeným na výzkumu zvířat. Jejich námítka platí však pouze tehdy, když experimentátor zevšeobecňuje chování a učení laboratorních živočichů na chování a učení u dětí. Skuteční experimentátoři však velmi zřídka postupují tímto způsobem — vědí, že laboratoř je umělé prostředí.

1.4.2 Účely laboratorního experimentu

Laboratorní experimenty mají tři příbuzné účely. Za prvé pokoušejí se objevit vztahy za „čistých“ a nenarušených podmínek. Experimentátor se táže: je x ve vztahu k y ? V jakém je vztahu vůči y ? Jak silný je vztah? Snaží se převést objevený vztah na funkcionální formu. Rád by psal rovnítko ve tvaru $y = f(x)$, rád by dělal předpovědi na základě této funkce a prováděl další laboratorní výzkumy a snad i výzkumy v terénu (= na pracovištích, aby viděl, zda empirické hodnoty závisle proměnné y souhlasí nebo se liší od předpokládaných hodnot.

Druhý účel by měl být vzpomenut ve spojitosti s účelem prvním: ověřování předpovědí odvozených jednak z teorie a jednak z ostatních výzkumů. Například, na základě Sherifových nálezů o slaďování normy, může se předpovídat pro řadu ostatních experimentálních situací v laboratoři i v terénu, jak to učinil Sherif ve svých pozdějších studiích o chlapcích v táborových situacích⁸ (viz také dílo Aschovo⁹).

⁸M. a C. Sherif, c. d., str. 191.

⁹S. Asch: *Studies of Independence and Conformity: I. A. Minority of One against a Unanimous Majority*, Psychological Monographs, LXX (1956), celé číslo 416; S. Asch: *Social Psychology*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1952, kap. 16.

Asch však byl toho názoru, že Sherifův podnět, světlo, byl mnohoznačný v tom smyslu, že různí lidé ho mohli různým způsobem „interpretovat“, to je, mohli vidět světlo pohybovat se v různých vzdálenostech. Rád by věděl, zda by se fenomén konvergence uplatnil také u jasných stimulů a za realističtějších podmínek. řada pokusů ukázala, že ano.

Třetím účelem laboratorních experimentů je vytříbit teorie a hypotézy, formulovat hypotézy příbuzné jiným experimentálně či neexperimentálně prověřeným hypotézám a co je snad nejdůležitější, laboratorní experiment pomáhá při vytváření teoretických systémů. To bylo jedním z hlavních účelů pokusů Sherifových a rovněž i mnoha Hullovyých laboratorních pokusů, týkajících se posilování a fenoménu učení. I když některé laboratorní experimenty nejsou prováděny za tímto účelem, většina jich je výrazně orientována teoreticky.

Cílem laboratorních experimentů je tak ověřit hypotézy vyvozené z teorie, studovat přesné vzájemné souvislosti proměnných a jejich působení a kontrolovat v podmínkách výzkumu změny, jež nejsou znehodnoceny působením vnějších proměnných. Laboratorní experiment jako takový, je jedním z největších výkonů člověka. Ačkoliv existují slabiny, jsou slabinami jen v smyslu, který je skutečně bezvýznamný. I s přihlédnutím k nedostatku reprezentativnosti (vnější validity, má laboratorní experiment stále základní *conditio sine qua non* pro jakýkoliv výzkum: vnitřní validitu.

1.5 Přirozený experiment

Přirozený experiment je výzkumná studie v realistické situaci, při níž jedna či více nezávisle proměnných je ovládána experimentátorem, za tak pečlivě kontrolovaných podmínek, jak to situace dovoluje. Kontrast mezi laboratorním experimentem a experimentem přirozeným není ostrý: rozdíly jsou ponejvíce dány stupněm. Někdy je těžké nazvat určitou studii „laboratorním experimentem“ nebo „experimentem přirozeným“. Zatímco laboratorní experiment má maximum kontroly, nejvíce přirozených experimentů musí pracovat s menší kontrolou. Tento faktor je často těžkým handicapem.

1.5.1 Výhody a slabiny přirozeného experimentu

Přirozené experimenty mají hodnoty, které jsou zvláště cenné pro výzkumné pracovníky v oblasti výchovy. (Jejich slabiny jsou ponejvíce praktické povahy.) Ovládání nezávisle proměnných a možnost náhodného výběru jsou nejdůležitějšími vlastnostmi přirozeného experimentu. Teoreticky může být kritérium kontroly splněno, a je-li tomu tak, pak se problém potvrzení kauzálních vztahů hodně přiblíží k svému řešení. Kauzální problém výzkumů *ex post facto* je daleko méně problematictějším ve výzkumech přirozených.

Ovládání experimentální situace je ovšem zřídka tak pevné, jako je ovládání situace v laboratorním experimentu. Je to jednak výhodou, jednak i slabinou. V pokusu přirozeném výzkumník, ačkoliv má možnost manipulace podmínkami, je vždy postaven před nepříjemnou možností, že jeho nezávislé proměnné jsou znehodnoceny nekontrolovanými vlivy vnějšího prostředí. Podtrhujeme tuto skutečnost, protože nutnost kontroly vnějších nezávisle proměnných je zvláště důležitá u přirozených experimentů (viz část IV, ve které je většina diskuse o požadavcích na výzkum zaměřena na přirozený experiment). Laboratorní experiment je prováděn v situacích pevně kontrolovaných, zatímco přirozený experiment se odehrává v přirozených, často volných situacích. Proto se experimentátor, pracující s tímto typem experimentu, často snaží přiblížit výzkumnou situaci úžeji k podmínkám laboratorního experimentu. Je však často těžké dosáhnout cíle, ale jestliže je situace výzkumu pevně zvládnuta, pak je přirozený experiment velice plodný, protože pak mohou být formulována zjištění o příčinných vztazích typu jestliže — potom.

Jako náhradu za nejistotu kontroly má přirozený experiment dvě nebo tři unikátní přednosti. Proměnné v přirozeném experimentu mají obvykle silnější účinek než v laboratorním experimentu. Posilování ve Verplanckově studii bylo dosti silné, aby proniklo do situací, ve kterých se odehrával experimentální rozhovor. Zásadou je: čím realističtější je výzkumná situace, tím silnější jsou proměnné. To je jedna z výhod výzkumů konaných v podmínkách výchovy. Výzkum ve školském prostředí je z největší části podobný rutinním pedagogickým činnostem a tak nemusí být nutně posuzován jako něco poněkud zvláštního a vzdáleného školskému životu. Navzdory volání mnoha pedagogů po realističtějším výzkumu výchovy, není realita jako taková žádnou zvláštní předností. Realita prostě zvyšuje sílu proměnných. Přispívá také k větší validitě, poněvadž čím reálnější je situace, tím platnější jsou zevšeobecnění pro podobné situace.

Jinou předností výzkumů přirozených je jejich vhodnost pro studium komplexu sociálních vlivů, procesů a změn za okolností, jaké jsou v životě. Dynamika a interakce malých skupin byly úspěšně studovány touto metodou. Verplanck ve své studii, jejíž výsledky jsme shrnuli už dříve, studoval sociální proces komunikace v přirozené situaci. Coch a French ovlivňovali účast na plánování a studovali její účinek na různé závislé proměnné - produktivitu, rezignaci a agresivitu.¹⁰

¹⁰L. Coch, J. French: *Overcoming Resistance to Change*, Human Relations, I. (1948), str. 512–532.

Širší ověřovanou hypotézou bylo, že rezistence vůči změně může být překonána zvýšenou účastí na rozhodování či procesech, které mohou vést ke změně. Tovární dělníci byli rozděleni do tří skupin. členové kontrolní skupiny se neúčastnili žádné z diskusí či rozhodnutí o změnách v továrně. Dvě experimentální skupiny naproti tomu se zúčastňovaly v diskusích a při rozhodování v rozličném stupni: za plné spoluúčasti a účasti prostřednictvím zástupců. Výsledky potvrzovaly hypotézu.

Studie sociálních procesů a sociálních změn by mohly být velmi důležitými pro výchovu, ale zatím je pouze jen málo pedagogických přirozených experimentů, jež by byly takto zaměřeny. Nejvíce přirozených experimentů v pedagogických výzkumech sleduje praktický účel, jako je řešení některých problémů učení a zvládnání třídy. Pedagogické studie, které jsou teoreticky zaměřeny, bývají ex post facto. Jakmile sociální psychologie, která je poměrně novou vědou, ovlivní svými cíli, metodami i obsahem pedagogie, budeme moci čekat značný vzrůst počtu přirozených experimentů, zaměřených na sociální procesy a sociální změny ve výchovném prostředí.

Přirozený experiment se rovněž dobře hodí jednak k prověření teorie a jednak k řešení praktických problémů. I když byl Verplanckův experiment zaměřen zásadně k realistickému ověření hypotézy, odvozené z teorie posilování, tněl také praktické výsledky. Koenkersova studie o připravenosti k aritmetice, studie o učení na kolejích od Marra a McKeachieho, studie o homogenním a heterogenním vytváření skupin, pokusy s propadajícími, studie o systematických versus nesystematických časných instrukcích a mnoho jiných je orientováno k praktickým výsledkům. I když někteří pedagogové pevně věří tomu, že většina pedagogických výzkumů by měla být aplikovatelnými výzkumy, jiní pedagogové žádali v posledních letech zvýšení teoretického výzkumu.¹¹

Jinou charakteristikou přirozených experimentů je, že se hodí k ověřování širokých hypotéz. Dobrým příkladem je hypotéza o soudržnosti a atraktivnosti ve skupinové dynamice: čím je větší soudržnost skupiny, tím vyšší je síla jejího vlivu na její členy.¹²

To je široká generalizace, ale taková, kterou není těžké operativně ověřit přirozenými experimenty. Jinou širokou hypotézou je, že výchovný příklad, pozitivní zpevnění (posílení zlepšuje učení. Tato hypotéza je snad těžší k adekvátnímu ověření v terénní situaci než hypotéza o soudržnosti. Důležitou hypotézou, již je možno přizpůsobit pro experimentování v přirozených podmínkách, je, že principy naučené indukci prostřednictvím konkrétních případů jsou více přenášeny do nových situací, než jsou principy naučené jako principy.¹³

Důležitými vlastnostmi přirozeného výzkumu jsou jeho pružnost a použitelnost k řešení velké škály problémů. Má pouze dvě omezení, a to zda může být ovládána jedna či více nezávisle proměnných a zda je praktická situace taková, aby dovolila provést přirozený experiment zaměřený zvláště na studovaný problém. Překonat obě tato omezení není snadné. Je-li to však možné, pak se otevírá experimentování celá řada teoretických i praktických problémů.

Jak bylo řečeno dříve, hlavní slabiny přirozeného experimentu jsou praktické. I když by manipulace nezávisle proměnnými mohla být teoreticky možná, nemusí být možným či praktickým její faktické uskutečnění. Navíc ještě mnoho proměnných nemůže být ovládáno vůbec, alespoň ne v naší společnosti a v našich školách.

¹¹Pro dobrou diskusi uváděných faktů viz R. Travers: Úvod do pedagogického výzkumu; Praha, SPN, 1969, kap. 3 a násl. Viz také F. Kerlinger: The Mythology of Educational Research: The Methods Approach, School and Society, LXXXVIII (1960), str. 149–151.

¹²L. Festinger, S. Schachter, K. Back: Social Pressures in Informal Groups. New York, Harper & Row, 1950, kap. 5; S. Schachter, et al.: An Experimental Study of Cohesiveness and Productivity, Human Relations, IV (1951), str. 229–238.

¹³Toto je jiná forma hypotézy G. Hasleruda, S. Meyerse: The Transfer Value of Given and Individually Derived Principles, Journal of Educational Psychology, XLIX (1958), str. 293–298.

Jinou praktickou obtíž, zvláště ve školních situacích, představuje problém náhodného výběru. Není žádného teoretického důvodu, proč by náhodného výběru nemělo být v přirozených experimentech užíváno. Překážkami jeho užívání jsou praktické problémy, jako je neochota k roztržení třídních kolektivů a povolení, aby děti byly přiděleny do experimentálních skupin náhodným výběrem. I když je náhodný výběr proveden, může být nezávisle proměnná vážně nejasná, protože nemohou být drženy v izolaci účinky celého postupu. Například učitelé a děti mohou diskutovat o tom, co se děje v průběhu celého experimentu. Aby se zabránilo takovému znehodnocení proměnných, měl by experimentátor vysvětlit řediteli a učitelům nezbytnost náhodného uspořádání a pečlivé kontroly. Postrádá-li možnosti náhodného výběru, experimentátor se musí vzdát výzkumu, nebo ho modifikovat tak, aby vyhovoval dané situaci nebo hledat jinou situaci, kde náhodné uspořádání je proveditelné a přípustné.

Různé přirozené vlastnosti terénu, ve kterém je výzkum prováděn, jsou pro jednoho experimentátora překážkou, pro jiného výhodou. Terénní výzkumník má být, alespoň do jisté míry, společensky obratným pracovníkem, měl by být schopen pracovat s lidmi, hovořit s nimi, umět je přesvědčit o důležitosti a nutnosti svého výzkumu.

Měl by být připraven strávit mnoho hodin či dnů i týdnů trpělivými diskusemi s lidmi, kteří jsou zodpovědní za chod institucí nebo společností, ve kterých pracuje. Např. jestliže pracuje na venkovském školském systému, měl by znát problematiku venkovské výchovy i výchovy obecně a zvláště problémy venkovského systému, který chce právě studovat. Někteří výzkumníci se stávají netrpělivými nad těmito předběžnými kroky, protože jsou dychtiví mít výzkumnou práci vykonánu: Shledávají obtížným vynakládat čas a úsilí nutné v praktických situacích. Jiní naopak kladně oceňují nevyhnutelné společenské vztahy, jež přináší terénní výzkum.¹⁴

Důležitou překážkou dobrým úmyslům, překážkou, která je, jak se zdá, obvykle přehlížena, je postoj výzkumníka. Například při plánování pedagogického výzkumu se často projeví negativní postoj, vyjádřený takovými poznámkami, jako: „To se nedá dělat ve škole“, „Ředitelé a učitelé by to nedovolili“, nebo: „Nemůže se dělat výzkum toho problému za takové situace“. Ten, kdo začíná výzkum s takovými postoji, kompromituje jakýkoliv dobrý výzkumný úmysl ještě dříve, než výzkum skutečně začal. Jestliže kupříkladu výzkumný plán počítá s náhodným výběrem učitelů do tříd a když nedostatek takového výběru vážně ohrožuje vnitřní validitu plánovaného výzkumu, mělo by být vynaloženo všechno úsilí na to, aby tento náhodný výběr byl realizován. Pedagogové, kteří plánují výzkum, se někdy domnívají, že ředitelé nebo učitelé nechtějí dovolit náhodné uspořádání. Tento předpoklad nemusí však být nutně správným.

Souhlasu a spolupráce učitelů a ředitelů lze často dosáhnout správným přístupem, při kterém jsou přjměřeně a přesně informováni a jsou jim vysvětleny důvody pro využití speciálních experimentálních metod. Hlavně je třeba se zaměřit na tyto body: Plánování výzkumu pro získání validních odpovědí na zkoumané otázky. Pak, jestliže je to nutné k umožnění výzkumu a jenom tehdy, je třeba modifikovat „ideální“ plán. S představivostí, trpělivostí a zdvořilostí se dají uspokojivě vyřešit mnohé praktické problémy vznikající při plnění výzkumného úkolu.

Jinou slabinou, vážící se k situacím přirozeného experimentu, je nedostatek preciznosti. V laboratorním experimentu je možné dosáhnout vysokého stupně preciznosti či přesnosti, poněvadž laboratorní měření a problémy kontroly jsou obvykle jednodušší, než tomu bývá u přirozeného experimentu. V reálných situacích je vždy větší podíl systematického či náhodného šumu. Aby bylo možno měřit účinek nezávisle proměnné na závislou proměnnou v přirozeném experimentu, je nutné nejenom zvýšit různost těch proměnných, jimiž je manipulováno i jakýchkoliv vybraných proměn-

¹⁴Dobrou radu, jak zvládat tento aspekt terénních situací, dává J. French: Experiments in Field Settings. In: Festinger, Katz, c. d., str. 118–129; a D. Katz: Field Studies, ibid., str. 87–89.

ných, ale je také třeba měřit závislé proměnné tak precizně, jak jen možno. Ale v reálných situacích, jako je tomu ve škole či ve společenských skupinách, nadbývají vnější nezávisle proměnné. A na neštěstí měření závisle proměnných není někdy natolik citlivé, aby zachytilo vlivy našich nezávisle proměnných. Jinými slovy měření závisle proměnných jsou často tak hrubá, že nemohou zachytit v celé šířce to, co bylo vyvoláno nezávisle proměnnými.

1.6 Terénní výzkumy

Terénní výzkumy jsou vědecká šetření ex post facto zaměřená na objevení vztahů a vzájemných interakcí mezi sociologickými, psychologickými a pedagogickými proměnnými v sociálních strukturách. Mnoho velkých studií, jako jsou ty, o nichž bylo diskutováno dříve — Searsova, Maccobyho a Levinova studie o způsobech výchovy dětí a také například Sarasonova studie o úzkosti, jsou terénními výzkumy. V této knize je považována za terénní výzkum jakákoliv vědecká práce, velká či malá, která systematicky sleduje vztahy a testuje hypotézy, která je ex post facto a která je prováděna v životních situacích, ve společnosti, ve školách, továrnách, organizacích a institucích.

Při terénním výzkumu badatel nejdříve přihlédne k sociální situaci či k situaci v určité instituci a pak studuje vztahy mezi postoji, hodnotami, vnímáním a chováním jednotlivců a skupin v situaci. Obvykle nemanipuluje žádnou nezávisle proměnnou.

Příkladů menších terénních výzkumů je mnoho. Výborným příkladem je výzkum Getzela a Guby o konfliktu rolí a účincích převzetí role.¹⁵

Getzels a Guba studovali důstojníky leteckých sil, kteří byli zároveň také instruktory ve škole pro piloty. Stupeň konfliktu mezi rolí důstojníka jako důstojníka a jeho rolí jako instruktora byl uveden do vztahu k jeho výkonnosti. Zjistilo se, že čím akutnějším se tento konflikt stával, tím více klesala výkonnost důstojníka. Getzels a Guba tu využili hotové výchovné situace k ověření hypotéz odvozených z teorie rolí. Jde o případ, kde manipulace s nezávisle proměnnou je dosti neobvyklá.

Cook a Greenhoe v rozsáhlém pedagogickém terénním výzkumu žádali členy různých skupin — učitele, občany, studenty a členy školských komisí — aby posuzovali „společenskou způsobilost“ stát se učitelem u různých žadatelů. Mezi žadateli byli jednotlivci různých náboženství a přesvědčení. Obecně je možno říci, že nejméně liberálními se ukázali členové školských komisí, pak občané, pak učitelé; studenti se projeví jako nejliberálnější.

Marquis, Guetzkow a Heyns studovali ve svém ojedinělém a významném terénním výzkumu 72 konferencí, jež činily skutečné rozhodnutí.¹⁶ Přímým pozorováním a dotazníky byla zjišťována spokojenost členů skupiny s konferencí a jejími výsledky i produktivita konference. Bylo zjištěno, že spokojenost člena skupiny stoupá s procedurální stavbou schůzky, se soudržností skupiny, s příležitostí mluvit (ale nikoliv se skutečnou účastí členů skupiny). Soudržné skupiny byly shledány více produktivními než nesoudržné.

1.6.1 Typy terénních výzkumů

Katz rozdělil terénní výzkumy na dva široké typy: explorativní typ a typ ověřující hypotézy.¹⁷

Explorativní typ podle Katze hledá, co je, spíše než aby předvídal vztahy, jež mají být nalezeny. Výzkumy Cookův a Greenhoův a Marquisův a rovněž výzkum Guetzkowa a Heynse více či méně ilustrují tento typ výzkumu — i když takové dělení může být kritizováno. Explorativní výzkum má trojí účel: objevit významné proměny v terénní situaci, objevit vztahy mezi proměnnými¹⁸ a položit základy pro další systematictější a přísnější ověřování hypotéz.

¹⁵J. Getzels, E. Guba: Role, Role Conflict, and Effectiveness; *American Sociological Review*, XIX (1954), str. 164–175. Tato studie se vyznačuje zvláště svojí přísně teoretickou orientací.

¹⁶D. Marquis, H. Guetzkow, R. Heyns: A Social Psychological Study of The Decision Making Conference. In: H. Guetzkow, ed.: *Groups, Leadership, and Men*. Pittsburgh, Pa., Carnegie Press, 1951, str. 55–67.

¹⁷Katz, c. d., str. 75–83.

¹⁸Ibid., str. 75.

V této knize bylo stále zdůrazňováno užití hypotéz a jejich ověřování. Je však třeba rovněž uvést, že ve vědeckém výzkumu jsou činnosti, jež předcházejí testování hypotéz. Často musí být vykonány předběžné metodologické výzkumy a měření, aby bylo možno dosáhnout cíle — testování hypotézy. Některé z nejcennějších prací, provedené ve dvacátém století, patří do této oblasti. Příkladem je práce vykonaná faktorovou analýzou, která se snaží o odhalování, izolaci, specifikaci a měření základních dimenzí výkonu, inteligence, schopností, postojů, situací a osobnostních rysů.

Druhý podtyp explorativních terénních výzkumů, zaměřený na výzkumné odhalení či odkrytí vztahů, je nepostradatelným pro vědecký pokrok ve společenských vědách. Je nutné znát například pojmy korelující s proměnnými v naší vědě. Vědecký význam konstruktů vyvěrá vlastně ze vztahů, které má s druhými konstrukty.

Předpokládejme, že nemáme žádnou vědeckou znalost o konstruktě „inteligence“, neznáme nic o jejích příčinách nebo o průvodních jevech. Předpokládejme například, že neznáme vůbec nic o vztahu mezi inteligencí a výkonností. Lze si představit, že bychom mohli provést terénní výzkum ve školních podmínkách. Mohli bychom pozorně sledovat jistý počet chlapců a dívek, kteří jsou považováni učiteli za inteligentní nebo neinteligentní (ačkoliv právě zde se dopouštíme kontaminace, protože učitelé musí obvykle posuzovat inteligenci, přinejmenším alespoň z části, podle výkonů). Můžeme zaznamenat, že vyšší počet „více inteligentních“ dětí pochází z rodin s vyšším sociálně-ekonomickým standardem; tyto děti řeší problémy ve třídě rychleji než jiné děti, mají bohatší slovní zásobu a tak dále. Máme nyní několik znaků inteligence, takže se můžeme pokusit o sestavení jednoduchého měřítka inteligence. Všimněte si, že naše „definice“ inteligence vyvěrá z toho, co děti, pokládané za inteligentní či neinteligentní, dělají. Podobný postup může být uskutečňován též s proměnnou „výkonnost“.

1.6.2 Silné a slabé stránky terénních výzkumů

Silnou stránkou terénních výzkumů je realismus, významnost, síla proměnných, teoretická orientace a heuristická kvalita. Rozptýl mnoha proměnných je ve skutečných terénních výzkumech veliký, zejména když ho srovnáme s variancí proměnných v laboratorních experimentech.

Uvažme rozdíl mezi působením sociálních norem v laboratorním experimentu, jako byl Sherifův a působením těchto norem v společenství, kde řekněme některé činy učitele jsou přijímány se svraštěním čela a jiné jsou schvalovány. Uvažme také rozdíl mezi studiem soudržnosti v laboratoři, kde jsou pak osoby dotazovány například zda by zůstaly ve skupině (míra soudržnosti a studiem soudržnosti na fakultě vysoké školy, kde zůstat ve skupině ovlivní podstatný díl profesionální budoucnosti jedince). Srovnajme atmosféru skupiny z Benningtonské koleje — s tou, která je v terénním výzkumu, kde různé typy atmosféry jsou ovlivněny kolejními instruktory, kteří hrají rozdílné úlohy. Proměnné, jako je sociální vrstva, postoj na základě předsudků, konzervativismus, liberalismus, ekonomická frustrace, jakož i prostředky masové komunikace, mohou v těchto výzkumech působit se značnou účinností.

Síla proměnných není však ryším požehnáním. V podmínkách pracovní situace bývá obvykle příliš mnoho šumu v komunikačním kanálu, takže pro experimentátora nebývá snadné oddělit jednotlivé proměnné, i když jejich účinek může být silný a jejich variance velká.

Realismus terénních výzkumů je nasnadě. Ze všech typů výzkumů jsou nejbližší reálnému životu. Nemůže zde být přimísena vyumělkovanost. (Poznámky o realismu v přirozených experimentech je třeba aplikovat ještě páději na realismus v terénních výzkumech.)

S využíváním vědeckých metod při řešení takových lidských problémů, jako jsou delikvence, morálka, předsudky, sociální a pedagogické postoje, konflikty hodnot, způsoby výchovy dětí a au-

toritářství bylo započato v tomto století. Mnoho bylo nalezeno vědci, usilujícími o porozumění vzniku a korelacím náboženských a jiných předsudků, nebo vztahů mezi způsobem výchovy dětí a sociálním chováním dospělých nebo vztahů mezi hodnotami obecně uznávanými ve společnosti a způsoby výchovy ve školách. Toto jsou problémy, které jsou praktickému muži či ženě bližší než mnoho jiných vědeckých problémů.

Společenská významnost ovšem vždy neznamena vědeckou významnost. Praktické terénní výzkumy, určené pouze pro základní řešení praktických problémů, budou vždy žádoucími. Jestliže však se vyloučí teoretické vědecké problémy, pak to odporuje účelu vědeckého výzkumu. Výzkumný pracovník může být někdy tak fascinován zkoumáním komplexů lidských vlastností a činností, že může shledávat obtížným zaměřit se na teorii, kterou se pokouší vytvářet a ověřovat. Například může položit otázku: Existuje vztah mezi náboženskou nebo politickou preferencí a autoritářským postojem? Ale za touto povrchovou otázkou leží jiná, vědecky mnohem důležitější: Proč jsou náboženské či politické preference ve vztahu k autoritářským postojům? Odpověď na tento teoretický problém by vyřešila nikoliv pouze tuto jedinou otázku, ale mnoho dalších, s tím spojených otázek, ačkoliv snad nejsou tak nasnadě.

Terénní výzkumy jsou vysoce heuristické. Každý badatel ví, že jednou z potíží při terénním výzkumu je držet se v mezích daného problému. Hypotézy se rojí často samy od sebe. Terén je bohatý výzkumnými možnostmi. Badatel se například může rozhodnout ověřit hypotézu, že sociální postoje členů školské komise určují politiku rozhodování školské komise. Když začne sbírat údaje, klopýtne však o množství zajímavých pojmů, které mohou odklonit směr jeho pátrání: vztah mezi postoji členů školské komise a jejich zvolením do komise, vztah mezi rozhledem člověka, rozsahem jeho činnosti a profesionálních zájmů a mezi snahou hledat členství v školské komisi, rozličné koncepce učebních osnov u členů komise, ředitelů, učitelů a rodičů.

Přes tyto silné stránky je terénní výzkum vědecky slabým bratrancem experimentů v laboratoři a přirozeného experimentu. Jeho nejzávažnější slabinou je ovšem jeho ex post facto charakter. Takto jsou konstatování o kauzálních vztazích mnohem slabší než v experimentálním výzkumu. Aby byla věc ještě komplikovanější, terénní situace bývá téměř vždy přesycena proměnnými a rozptýly. Pomysleme na mnoho možných nezávislých proměnných, které bychom mohli zvolit jako determinanty školního výkonu. V experimentálním výzkumu mohou být tyto proměnné kontrolovány do značné míry, ale v terénním výzkumu musí být jaksi uvedeny do vztahu, aby bylo možno dosáhnout nějakého stupně kontroly, který dostáváme méně přímými a méně spolehlivými prostředky.

Jinou metodologickou slabinou je nedostatek preciznosti v měření terénních proměnných. V terénních výzkumech je ovšem problém preciznosti mnohem akutnější než v přirozených experimentech. S problémy měření se utkali Sears, Maccoby a Levin; evidovali nedostatek preciznosti terénních výzkumů. Při měření takových proměnných, jako je závislost a agrese, byly tyto rysy velmi nepřímo vyvozeny — pomocí rozhovorů s matkami dětí.

Jinými slabinami terénních výzkumů jsou praktické problémy: proveditelnost, cena, braní vzorků a čas. Tyto obtíže jsou ve skutečnosti potencionálními slabinami — žádná z nich nemusí být skutečnou slabinou. Nejběžnějšími otázkami, které mohou být kladeny, jsou: může být výzkum prováděn prostředky, jež jsou badatelovi k dispozici? Mohou být proměnné měřeny? Nebude to příliš stát? Nevyžádá si to příliš mnoho času a námahy? Budou pokusné osoby spolupracovat? Je zde možné náhodné roztrídění? Každý, kdo promýšlí terénní výzkum, by si měl klást a zodpovědět takové otázky. V plánovaném výzkumu je důležité nepodcenit značné nároky na čas, energii a fortel, nutný k dovršení většiny terénních výzkumů. Terénní výzkumník by měl být obchodníkem, úředníkem, podnikatelem a rovněž tak badatelem.¹⁹

¹⁹K detailům viz Katz, c. d., zvláště str. 65 a násl.