



**Ústav etnológie
a sociálnej antropológie**
Slovenskej akadémie vied



ETNOLOGICKÉ ŠTÚDIE 39

Nové prístupy v etnológii a sociálnej antropológii na Slovensku

Editori:

Mgr. Ľubica Voľanská, PhD., Ústav etnológie
a sociálnej antropológie SAV, Bratislava
Mgr. Adam Wiesner, PhD., Ústav etnológie
a sociálnej antropológie SAV, Bratislava

Recenzenti:

Mgr. Barbara Láštiová, PhD., Ústav výskumu
sociálnej komunikácie SAV, Bratislava
Doc. PhDr. Daniel Drápala, PhD., Ústav evropské etnologie,
Filozofická fakulta Masarykovy univerzity, Brno

Autori:

© Mgr. Vladimír Bahna, PhD., Ústav etnológie
a sociálnej antropológie SAV, Bratislava, 2019
© Mgr. Ľubica Voľanská, PhD., Ústav etnológie
a sociálnej antropológie SAV, Bratislava, 2019
© Mgr. Adam Wiesner, PhD., Ústav etnológie
a sociálnej antropológie SAV, Bratislava, 2019

Návrh obálky, dizajn a príprava do tlače:

© Lívia Lörinczová

Jazyková korektúra:

doc. PhDr. Hana Hlôšková, CSc., Mgr. Dagmar Benovičová
a Ruth Zorvan, B. A.

Preklad anglického resumé:

Mgr. Judita Takáčová

© Ústav etnológie a sociálnej antropológie SAV, Bratislava, 2019
© VEDA, vydavateľstvo SAV, 2019

Vydanie tejto monografie finančne podporil projekt VEGA č. 2/0050/16 Aplikácie
inovatívnych prístupov v etnológii/sociálnej antropológii na Slovensku.

ISBN 978-80-224-1789-1

Nové prístupy v etnológii a sociálnej antropológii na Slovensku

Ľubica Voľanská · Adam Wiesner
(eds.)

OBSAH

NOVÉ PŘÍSTUPY V ETNOLÓGII A SOCIÁLNEJ ANTROPOLÓGII NA SLOVENSKU

Vladimír Bahna · Ľubica Voľanská · Adam Wiesner..... 9

EXPERIMENT

V ANTROPOLÓGII Vladimír Bahna27

ORGANIZAČNÁ ANTROPOLÓGIA

**AKO METÓDA PRI VÝSKUME NEHMOTNÉHO
KULTÚRNEHO DEDIČSTVA?** Ľubica Voľanská70

OD PSANÍ O SOBĚ KE SPOLUPRÁCI

**REFLEXIVNÍ PSANÍ A SPOLUPRACUJÍCÍ PŘÍSTUP V TERAPII
A (AUTO)ETNOGRAFII** Adam Wiesner 109

AUTORI..... 144

AUTHORS.....147

NEW APPROACHES IN ETHNOLOGY AND SOCIAL

ANTHROPOLOGY IN SLOVAKIA

Vladimír Bahna · Ľubica Voľanská · Adam Wiesner..... 151

ETNOLOGICKÉ ŠTÚDIE 169

Experiment v antropológii

Vladimír Bahna

ÚVOD

Cieľom tejto kapitoly je objasniť základy experimentálnej metódy a upozorniť na možné prínosy ich využitia v antropológii a v príbuzných disciplínach. Hoci experiment patrí k základným a v istom zmysle ideálnym nástrojom vedeckej metódy, v antropológii bol a stále je využívaný len okrajovo. V posledných dvadsiatich rokoch však dochádza k čoraz častejšiemu aplikovaniu experimentov aj v sociálnych a humanitných vedách vrátane antropológie. Deje sa tak z veľkej časti v kognitívnej a evolučnej antropológii, kde dochádza k prirodzenému prekrytiu s disciplínami, ako biológia, psychológia, kognitívne vedy, humánna ekológia, či experimentálna ekonómia a podobne - teda s disciplínami, pre ktoré patrí experiment k štandardnej metodologickej výbave. Experiment ako metodologický nástroj však nie je exkluzívny pre nejaké oblasti výskumu a neexistuje dôvod, aby nebol aj vo výbave bežného antropológa alebo etnológa. To, že to tak nie je, je podľa mojich skúseností spôsobené aj tým, že mnoho antropológov, etnológov a iných sociálnych a humanitných vedcov má skreslenú predstavu, čo experiment je alebo by mohol byť pre antropológa. Implementácia experimentov do sociálnych vied je parciálnym problémom v rámci širšej diskusie o interdisciplinarite v sociálnych vedách a používaní zmiešaných metód (Pelto, 2015).

Tu treba pripomenúť, že za experiment v tomto kontexte považujem klasickú vedeckú metódu overovania hypotéz, a nie experimentovanie, ako sa chápe napríklad v umení alebo postmoderných prístupoch - ako akési tvorivé skúšanie nezvyčajných alebo nových postupov a výrazových prostriedkov. Experimentálny výskum je deduktívny, explanatívny a postavený na vopred stanovených a zdôvodnených hypotézach. Z pohľadu filozofie vedy ide o štandardný a dá sa povedať, o konzervatívny prístup k získavaniu vedeckého poznania. Vo všeobecnosti ho teda možno ťažko považovať za inovatívny. Nárok na inovatívnosť si experimentálny výskum činí len tým, že sa aplikuje v disciplínach, kde dominujú induktívne postupy a interpretatívne metódy.

Jedným z hlavných cieľov tohto príspevku je vysvetliť základy experimentálneho výskumu tak, aby inšpirovali k ich použitiu v antropológii, alebo aby aspoň otvorili dvere interdisciplinárnej komunikácii medzi interpretatívnymi a explanatívnymi výskumami. Potreba orientovať sa v experimentálnych metódach môže mať aj širšie príčiny, ako len odhodlanie experimenty dizajnoviť a vykonávať. Mnohé témy, ktorým sa venuje antropológia, sa skúmajú aj v rámci experimentálnych disciplín, napríklad v psychológii. Ak však nechceme zastávať úplne absurdný názor, že rôzne vedecké disciplíny sú uzavreté autonómne svety, ktoré môžu prinášať protichodné poznatky, musíme akceptovať, že vedecké poznatky nielen môžu, ale aj musia byť vzájomne „preložiteľné“ naprieč disciplínami a výskumnými paradigmami. Majú byť vzájomne informované, porovnávané, konfrontované a testované. Antropológ teda nemusí sám robiť experimenty, no môže výsledky experimentov overovať alebo dopĺňať etnografickým výskumom, alebo môže svoj etnografický výskum formulovať do otázok, ktoré bude experimentálne skúmať niekto iný. Na oboje je nepochybne viac ako žiadúce mať základné poznatky o tom,

čo experiment je, aké má silné a slabé stránky a čím môže byť prínosný pre antropológa alebo etnológa.

Známy metodológ antropológie Russell Bernard dokonca tvrdí, že experiment v istom zmysle zrkadlí ideál vedeckej metódy a preto pevné základy v logike experimentu sú kľúčové pre dobré výskumné zručnosti a to bez ohľadu na to, akú metódu výskumu využívate (Bernard, 2011: 82).

EXPERIMENT VS ETNOGRAFIA

Nespochybniteľným jadrom antropológie a etnológie je etnografická metóda, postavená na zúčastnenom pozorovaní a dlhodobom pobyte v teréne s cieľom skúmať ľudí v prirodzených situáciách a kontextoch. Cieľom experimentu je naopak cielene manipulovať nejakú premennú skúmaného javu a zároveň udržiavať ďalšie premenné nemenné – vytvárať tak kontrolované a teda v mnohých ohľadoch umelé situácie. Experimentálny výskum sa preto môže javiť ako niečo, čo je v principiálnom protiklade s prácou antropológa alebo etnológa a už len úvahy týmto smerom sú rúhaním proti dejinám disciplíny. Pri zúčastnenom pozorovaní sa antropológ snaží minimalizovať svoj vplyv na prostredie, ktoré skúma. Snaží sa socializovať a žiť s prostredím, aby nebol rušivým prvkom a aby sa ľudia, ktorých skúma, správali prirodzene (DeWalt, DeWalt, Wayland, 1998). Názor, že miera kontroly a manipulácie potrebná pre experiment je v teréne dosiahnuteľná len zriedka a môže narážať na etické limity, je nepochybne opodstatnený.

Ďalším problémom pre mnohých sociálnych vedcov môže byť metodologický redukcionizmus experimentálneho prístupu, ktorý sa snaží rozložiť komplexný predmet výskumu na jednoduchšie problémy a tie skúmať samostatne – ako kauzálne vzťahy medzi dvoma, prípadne niekoľkými premennými.

Teraz sa určite mnohým vynoria v mysli poučky o antropológii, ako o vedeckej disciplíne skúmajúcej človeka a spoločnosť v ich celosti - v celom tom bohatom situačnom, historickom a sociálnom kontexte. Izolovanie niekoľkých premenných pre potreby analýzy experimentálneho výskumu má tak byť v protiklade s tradíciou holistického prístupu antropológie. Holistická perspektíva prekvitala predovšetkým v geertzovskej interpretatívnej antropológii (pozri Geertz, 1973, 1983) a dodnes sa jej ozvena objavuje v učebniciach antropológie pri definíciách a sebareprezentovaní disciplíny (Eller, 2009; Nanda, Warms, 2005, 2007; Marcus, 1998; Marcus, Fisher 1999). Holizmus však nie je synonymom kontextualizácie, ani bezproblémovou a plošne akceptovanou paradigmou disciplíny (Otto, Bubandt, 2010). V kontexte tohto príspevku považujem za dôležité, že podľa môjho názoru, prípadný negatívny postoj k experimentom pramení skôr v nedorozumení a metodologický redukcionizmus takémuto chápaniu antropológie vôbec neprotirečí. Priam naopak, možno ho chápať aj ako nástroj na jeho naplnenie. Cieľom totiž nie je nahradiť etnografiu experimentmi, ani jej experimenty nadradiť, ale obe metódy vzájomne integrovať. Viackrát, a nielen v súvislosti s používaním experimentu, som sa v osobnej komunikácii s odporcami metodologického redukcionizmu stretol s argumentom, že ten alebo onen kultúrny či spoločenský jav je synergickým efektom interakcie mnohých faktorov a preto nie je vysvetliteľný izolovanými poznatkami o fungovaní partikulárnych prvkov, ktoré sa na ňom podieľajú. Ak chce byť takáto výhrada myslená vážne, tak musí byť vnímaná nie ako univerzálna dogma, ale ako hypotéza o povahe každého skúmaného sociálneho javu. Logicky, na to aby sme ju mohli potvrdiť alebo odmietnuť, potrebujeme nevyhnutne empirické poznatky tak o fungovaní partikulárnych prvkov, ako aj o ich interakciách.

PREČO EXPERIMENTOVAŤ V ANTROPOLÓGII?

Za experiment možno považovať taký druh vedeckého výskumu, pri ktorom výskumník: (1.) manipuluje jednu prípadne viacej premenných, pričom ostatné sa snaží udržať konštantné, (2.) zisťuje, ako tzv. nezávislé premenné ovplyvňujú iné tzv. závislé premenné; (3.) testuje tak, či existuje kauzálny vzťah medzi nezávislými a závislými premennými, formulovaný vo výskumnej hypotéze a (4.) deje sa tak kontrolovane, t. j. implementáciou opatrení, ktoré redukujú možné skreslenia a efekt vonkajších premenných, ktoré by mohli zmiasť alebo prekryť skutočný kauzálny vzťah medzi závislou a nezávislou premennou. Na tomto mieste je potrebné objasniť, čo sú nezávislé, závislé a vonkajšie premenné. Každá vedecká hypotéza a teda i experiment je vymedzený predpokladaným kauzálnym vzťahom nezávislej a závislej premennej, kde zmena nezávislej premennej predstavuje príčinu a zmena závislej premennej následok. Inými slovami – nezávislú premennú manipuluje-me a závislú premennú pozorujeme. Vonkajšia premenná je taká premenná, ktorá nie je súčasťou našej hypotézy, no má rovnaký alebo podobný efekt na závislú premennú, čím môže znehodnotiť výsledky experimentu.

Pri každom výskume je kľúčovou otázkou jeho validity, teda platnosti jeho výsledkov voči realite a každá metóda má v tomto ohľade isté prednosti a obmedzenia. Na validitu vplyvajú rôzne aspekty výskumu. Preto sa napríklad samostatne hovorí o vnútornej a externej validite. Vnútna validita predstavuje to, do akej miery sa výskumu darí eliminovať možné alternatívne vysvetlenia zistení, teda ako sa darí eliminovať možnosť toho, že príčinou skúmaného javu budú premenné skryté pozorovaniu výskumníka. Inými slovami vnútna validita je miera, ktorou výskum nastrojuje dôveryhodný vzťah medzi príčinami a následkami. Experimentom sa výskumník

snaží vylúčiť alebo kontrolovať všetky premenné, ktoré idú nad rámec premenných, stanovených v testovanej hypotéze. Izolované laboratórne podmienky, cielený výber participantov, štandardizovaný protokol, presné merania, konštantné podmienky naprieč celým experimentom a samotná manipulácia sú nástrojmi riadenia vnútornej validity. Naopak, pri etnografii je každé pozorovanie zo svojej povahy unikátnou situáciou, nad ktorou má výskumník minimálnu kontrolu a ktorá je zaznamenávaná a vyhodnocovaná selektívnou pozornosťou a záujmom výskumníka. Etnografická metóda má teda relatívne nízku mieru vnútornej validity.

Opakom vnútornej validity je externá validita, ktorá vyjadruje aplikovateľnosť zistení mimo špecifickej situácie konkrétneho výskumu. Je to miera, ktorou sa dajú výsledky výskumu zovšeobecniť či už na širšiu populáciu (lokálnu alebo globálnu) alebo na opakovanie situácie. Z požiadavky o čo najvyššiu externú validitu vyplýva aj jedna zo základných vlastností vedeckého výskumu – replikovateľnosť. V tomto prípade trápia etnografické aj experimentálne metódy podobné problémy. Prvým z aspektov je kvantita pozorovaní, z ktorých sa zovšeobecňuje. Pri experimente je počet pozorovaní daný predovšetkým počtom participantov, pri etnografii zase počtom informátorov alebo pozorovaní a dĺžkou trvania terénneho výskumu. Druhým aspektom je samotná replikácia, teda presné zopakovanie výskumu v inom čase a/alebo prostredí, najlepšie inými výskumníkmi, s cieľom testovať jeho zovšeobecnenia. Pri experimentoch je potom kľúčovou otázkou, či miera kontroly nad procedúrou experimentu a výberom participantov umožňuje test verne zopakovať. Pri etnografii musí zase replikácia zvažovať efekt iného kontextu alebo dynamiku zmien v čase. Jednou z hrozieb pre externú validitu je aj špecifická reakcia skúmaných ľudí na samotný výskum a výskumníka. Aj informátori pri terénnom

výskume, aj participant v experimente spontánne odhadujú, čo je predmetom výskumu a svoje reakcie a odpovede podľa toho vedome alebo nevedome upravujú. Externú validitu negatívne ovplyvňujú tiež neadekvátne definovaný pojmový aparát a to, či výskumné nástroje skutočne merajú študované javy. Celkom zásadným obmedzením externej validity je závislosť a odvodzovanie záverov z výskumov postavených na jednej metóde (LeCompte, Goetz, 1982; Bernard, 2011). Metodologická triangulácia je častým zaklínadlom, no len zriedka ide za hranice viac menej spriaznených vedeckých disciplín a metód. V takom prípade sa dá len ťažko hovoriť o interdisciplinarite a o používaní zmiešaných metód.

Špecifickým poddruhom externej validity je ekologická validita, ktorá reflektuje to, či zistenia výskumu zodpovedajú skutočnému svetu – teda to, do akej miery sa použité metódy, nástroje a prostredie približujú realite. Vysoká miera externej validity je pochopiteľne doménou etnografie, ktorá je postavená na pozorovaní ľudí a spoločnosti v reálnych a prirodzených situáciách. Naopak, experimenty s cieľom zabezpečiť vysokú mieru vnútornej validity okresávajú ekologickú validitu. V extrémnom prípade môže existovať experiment, ktorý prinesie platné a absolútne presné zistenia, no týkajúce sa javu, ktorý v reálnom živote vôbec nenastáva. Ťažiskom experimentálnej metódy je interná validita a naopak etnografia ťaží z vysokej miery ekologickej validity. V oboch typoch výskumu existujú stratégie, ako čiastočne kompenzovať tieto nedostatky. Často však nárast v internej validite prináša pokles v ekologickej validite a naopak. Napríklad, pri prenose experimentov do terénu je za zvýšenú ekologickú validitu nevyhnutnou daňou nižšia miera kontroly nad premennými experimentu. Táto asymetria medzi kvantitatívnym experimentálnym a kvalitatívnym etnografickým výskumom nie je podľa môjho názoru bariérou medzi

oboma prístupmi, ale naopak otvorenou pozvánkou na ich integráciu a vzájomné dopĺňanie (Xygalatas, 2019).

TYPY EXPERIMENTÁLNEHO DIZAJNU

Hoci existuje nepreberné množstvo experimentálnych dizajnov, ktoré určite nie je možné vyčerpať v tomto príspevku (napokon to ani nie je jeho cieľom), je pre pochopenie možností, ktoré experimentálny výskum prináša, potrebné poznať aspoň základné typy experimentov. Väčšina ďalších je už len ich úpravou a kombináciou. Poznať základnú typológiu experimentálnych dizajnov nie je samoúčelná encyklopedická vedomosť, ale je dôležité pre pochopenie experimentálnej logiky, z ktorej táto typológia vyplýva. V tejto časti uvediem stručný prehľad základných experimentálnych dizajnov. Samozrejme pre tých, čo pracujú dlhodobo s experimentálnymi metódami, pôjde o elementárne a možno až banálne informácie, no tento príspevok je venovaný v prvom rade sociálnym vedcom, ktorí s experimentmi nemajú doposiaľ väčšie skúsenosti.¹

Dizajnom experimentu sa zvyčajne myslí to, akým spôsobom je do experimentu premietnutá výskumná hypotéza, teda spôsob získavania dát (závislá premenná) a spôsob experimentálnej manipulácie (nezávislá premenná). V druhom rade závisí od snahy o čo najvyššiu mieru kontroly. Experimentálna manipulácia sa zvyčajne odohráva prostredníctvom nejakého *treatmentu*,² teda prostredníctvom výskumníkom iniciované-

ho stavu alebo situácie, v ktorých sa má prejavovať meraná závislá premenná. To znamená, že participantí sú vystavení nejakej situácii, je im zadaná nejaká úloha alebo je na nich vykonaný nejaký zákrok (napr. v medicíne) a pod. Keď sa vo farmaceutickom výskume chce testovať účinok nejakej látky, *treatmentom* bude, že sa participantom táto látka podá, keď nás zaujíma, ako ľudia reagujú na špecifickú situáciu, tak ich takejto situácii vystavíme atď. Experimentálna manipulácia sa potom prejavuje v rôznych variantoch tohto *treatmentu* tzv. podmienkami alebo experimentálnymi skupinami, ktoré zvyčajne predstavujú úrovne nezávislej premennej.

Jadrom experimentálnej typológie sú tzv. pravé experimenty, čo sú experimenty, ktoré majú kontrolu nad vonkajšími premennými a dokážu garantovať, že efekt na závislých premenných bol spôsobený len manipuláciou nezávislých premenných. Pravé experimenty sa usilujú dosiahnuť plnú moc nad tromi charakteristikami: (1) Manipulácia – zmena nezávislej premennej je riadená vedome a cielene výskumníkom, (2) Kontrola – manipulácia zahŕňa neutrálny referenčný stav nezávislej premennej (kontrolnú podmienku) a experiment vylúči alebo sleduje možný vplyv vonkajších premenných, (3)

ekvivalent, ktorý by bol do takej miery všeobecný, aby sa dal použiť na všetky druhy experimentov. V mnohých prípadoch by bolo úplne adekvátne použiť „zákrok“ alebo „zaobchádzanie“, no aj keby išlo o asi najpresnejšie preklady, v niektorých prípadoch by išlo o príliš silné výrazy, indikujúce aktívny zásah na participantoch zo strany experimentátora. Experimenty pritom nemusia mať nevyhnutne takýto charakter, špeciálne pri tzv. terénnych a prirodzených experimentoch. Napríklad *treatmentom* môže byť aj len špecifický kontext, v ktorom sa získavajú dáta bez toho, aby výskumník urobil nejaký konkrétny úkon s alebo smerom k participantom. V mnohých prípadoch by sme tiež mohli použiť výraz „manipulácia“, no v niektorých experimentoch sa manipulácia premenných neodohráva na úrovni *treatmentu*, ale na úrovni výskumnej vzorky (napr. jedna úloha pre všetkých participantov, teda jeden *treatment*, ale dve rôzne skupiny ľudí (zdravá a klinická populácia)).

¹ Tu uvedené základné informácie o experimentálnych dizajnoch odporúčam prehliť niektorou z mnohých učebníc alebo príručiek experimentálneho výskumu (napr. Campbell, Stanley 1964; Field, Hole 2003; Salkin, 2010; Collican 2014).

² Ponechávam v tomto texte nepreložený anglický výraz *treatment*. Nazdávam sa totiž, že preň neexistuje alebo nie je dostatočne zavedený slovenský

Randomizácia – náhodné priradenie účastníkov do experimentálnych podmienok tak, aby sa zabránilo nerovnomernému zoskupovaniu participantov so špecifickými vlastnosťami. Cieľom týchto opatrení je zabezpečiť: aby samotný dizajn experimentu nespôsoboval skreslenia (*confounds*), t. j. efekty kolidujúce s efektom nezávislej premennej; aby sa obmedzil efekt nechcenej alebo neznámej variability participantov na minimum a na výslednom efekte sa nepodieľali vonkajšie premenné; a aby popis experimentu umožňoval presnú replikáciu bez odchýlok. Samozrejme, nie vždy je možné tieto vlastnosti dodržať či už z technických, logických alebo etických dôvodov. V takom prípade sa hovorí o kvázi experimentoch.

Pokúsím sa teraz základné typy experimentálnych dizajnov ilustrovať na troch príkladoch. Predstavme si, že skúmame prostredie s častým výskytom konfliktných situácií, v druhom prípade skúmame emočnú manipuláciu v politickej propagande a v treťom prípade vzdelávacie metódy v školstve. Ide o vymyslené príklady a ich obsahová relevancia nie je v tomto momente dôležitá. Ich úlohou je len ilustrovať možné dizajny experimentov. Predpokladajme, že v každom prípade sa zameriame na jeden partikulárny problém, ktorý nás mohol zaujať v priebehu dlhodobejšieho terénneho výskumu. V prvom prípade nás bude zaujímať ako to, že ľudia sú svedkami hádky, ovplyvňuje mieru nimi prežívaného stresu. V druhom prípade sa zameriame na otázku, či ľudia uprednostňujú emočne podfarbené informácie a predpokladáme, že emočne podfarbené informácie sú lepšie zapamätateľné. A v treťom prípade sa zameriame na to, ako konkrétne vzdelávacie metódy ovplyvňujú študijné výsledky žiakov, pričom nás bude špecificky zaujímať to, či nejaká nami sledovaná metóda prináša zlepšenie pozornosti.

Účelom experimentálnej manipulácie je, aby nám vytvorila možnosť komparácie medzi dvoma alebo viacerými stupňami,

pripadne variantmi sledovanej nezávislej premennej. Základným spôsobom kontrolovanej manipulácie je zavedenie kontrolnej podmienky, t. j. že jeden zo stupňov našej manipulácie bude predstavovať absenciu *treatmentu* prípadne neutrálny *treatment*. Aj v najjednoduchšom prípade teda máme minimálne dve podmienky, inak povedané dva stupne *treatmentu*.

Predpokladajme, že v stresovom experimente bude našou manipuláciou situácia s hádkou alebo bez. Konkrétne, že participantí budú vyzvaní počkať v čakárni a počas čakania budú svedkami zinscenovanej hádky dvoch ľudí alebo naopak rovnako zinscenovaného neutrálneho rozhovoru. Výsledkom tohto experimentu bude porovnanie miery prežívaného stresu medzi týmito dvoma skupinami, na čo použijeme nejaký existujúci alebo nami vytvorený nástroj na meranie stresu (napr. dotazník, test vo forme nejakej úlohy, prípadne fyziologické merania a pod.).

V emočnom experimente, kde predpokladáme, že emočne nabité informácie budú lepšie zapamätateľné, urobíme jednoduchý pamäťový test. Participantom sa dá prečítať súbor krátkych viet a s odstupom istého času ich požiadame rozpoznať sa na tieto vety. V jednej skupine participantov budú tieto vety obsahovať emócie vzbudzujúce slová a frázy (napríklad slová asociujúce ohrozenie alebo sexuálne explicitné slová a pod.) a v kontrolnej skupine budú na ich mieste neutrálne slová. Následne porovnáme, koľko viet a ako presne si ich zapamätali participantí v jednotlivých skupinách.

Vo vzdelávacom experimente budeme porovnávať mieru pozornosti žiakov napríklad podľa nejakého štandardizovaného testu pozornosti. Jednu skupinu budú tvoriť žiaci navštevujúci konkrétny matematický krúžok a druhú skupinu žiaci, ktorý tento krúžok nenavštevujú, pričom očakávame, že metódy výučby v tomto krúžku okrem iného zvyšujú aj mieru pozornosti.

Najjednoduchšou formou experimentu je, keď máme len dve skupiny participantov - testovaciu, v ktorej sa na participantov aplikuje *treatment* a kontrolnú, v ktorej je neutrálny alebo v nej nie je žiadny *treatment*. Následne zbierame sledované dáta. Ide o tzv. dizajn **posttest kontrolná skupina** (*posttest only control group*). V tomto type experimentálneho dizajnu však môže byť v špecifických prípadoch efekt experimentálnej manipulácie skreslený neznalosťou meranej závislej premennej pred experimentom. To by bol prípad aj v dvoch našich príkladoch. V stresovom i edukačnom experimente by sme tak nepoznali hodnoty stresu a pozornosti, s ktorými participanty prichádzajú do experimentu. Tento dizajn tak nie je celkom vhodnou voľbou v prípadoch, kde nás zaujíma skôr zmena závislej premennej, ako jej absolútna hodnota. Je preto veľmi dôležité mať dobre premyslené, akú informáciu má závislá premenná reflektovať.

Na riešenie tohto problému sa používa dizajn **pretest-posttest s kontrolnou skupinou** (*pretest-posttest control group*), ktorý spočíva v tom, že sledovaná závislá premenná sa meria pred aj po *treatmente*. Pri niektorých testovaných hypotézach však tento dizajn nie je zmysluplný. Napríklad, v našom pamäťovom experimente je zrejmé, že testovať pamäť na niečo, čo sme ešte participantom neprezentovali, nedáva zmysel. Pretest-posttest dizajn zároveň prináša problém scitlivenia v dôsledku pretestu. Opakované testovanie (meranie, kladenie tých istých otázok, vykonávanie rovnakých úloh atď.) sa môže prejaviť v efekte, ktorý nie je dôsledkom experimentálnej manipulácie, ale len dôsledkom opakovania. Toto je tiež problém v prípadoch, keď je žiadúce, aby participanty nevedeli, čo je predmetom výskumu a reagovali spontánne. Pri opakovanom meraní alebo vyplňovaní dotazníka sa participant môže adaptovať alebo experiment vedome reflektovať.

Štandardným spôsobom získania kontroly nad scitlivením na pretest je tzv. **Solomonov dizajn štyroch skupín** (*Solomon Four-Group Design*), ktorý spočíva v tom, že ide v podstate o kombináciu dizajnu posttest kontrolná skupina (2 skupiny) a dizajnu pretest-posttest kontrolná skupina (2 skupiny). To umožňuje identifikovať prípadný efekt vstupnej hodnoty závislej premennej i efekt scitlivenia na pretest. Takýto dizajn sa však stáva príliš prácny a zvyčajne sa k nemu pristupuje, až ak sú na to zrejmé dôvody. Lepším riešením je použiť merania, ktoré nie sú citlivé na pretest.

Tieto tri základné dizajny sa dajú ďalej rozvíjať a to hneď niekoľkými spôsobmi. Zamerajme sa na manipuláciu. Zatiaľ sme hovorili len o dvoch úrovniach manipulácie: experimentálna a kontrolná skupina. Často je však predmetom nášho záujmu viac stupňov alebo variantov závislej premennej. V našom stresovom experimente môžeme mať viacero typov a intenzít inscenovanej hádky alebo môžeme použiť iný druh podnetu vyvolávajúceho stres. Pri emočnom experimente môžeme zase vytvoriť rôzne skupiny participantov, ktoré budú čítať vety vzbudzujúce rôzne emócie (pozitívne vs negatívne alebo konkrétne strach, hnuš, hnev atď.). Pri vzdelávacom experimente by sme mohli pridať skupinu, ktorú by tvorili deti navštevujúce matematický krúžok pracujúci s inou metodikou, prípadne skupiny žiakov navštevujúce iné krúžky alebo žiadny krúžok.

Okrem toho, kontrolná podmienka môže byť vytvorená viacerými spôsobmi – absenciou *treatmentu* alebo neutrálnym *treatmentom*. V našom stresovom experimente máme inscenovanú hádku, od ktorej očakávame, že bude zvyšovať stres. Kontrolná podmienka s neutrálnym rozhovorom síce nemusí zvyšovať stres, ide teda o neutrálny podnet v zmysle vzbudzovania stresu, no prítomnosť prítomných môže u niekoho stres naopak znižovať, preto je na zváženie mať túto premennú pod kontrolou zavedením skupiny, kde participanty

budú sedieť v čakárni sami. Teda aj vytvorenie kontrolnej podmienky musí byť adekvátne zdôvodnené, aby sa predišlo možným skresleniam alebo vnášaniu skrytých premenných.

Častým druhom rozvinutejšieho dizajnu pravých experimentov je tzv. **faktoriálny dizajn** (*factorial design*), ktorý spočíva v tom, že skúmame viac nezávislých premenných (faktorov) naraz, čím vytvárame zložitejšiu manipuláciu. To by bol prípad, keby sme skombinovali náš stresový a pamäťový experiment. Predpokladajme, že sme už zistili, že sledovanie hádky zvyšuje hladinu stresu a teraz sa rozhodneme zistiť, ako to ovplyvňuje pamäť v kombinácii s emočným obsahom. Náš pamäťový experiment zopakujeme, no participantov ešte rozdelíme na polovicu - jednu s vybudením stresu hádkou, druhú bez. Kombináciou manipulácií dvoch nezávislých premenných stres/nestres a emočné/neemočné budeme mať teda štyri experimentálne skupiny. Faktoriálny dizajn nám umožňuje nielen sledovať efekt viacerých premenných naraz, ale hlavne odhaliť ich prípadnú interakciu. Neraz sa totiž stáva, že dva faktory majú nejaký afekt až vo vzájomnej kombinácii. Umožňuje nám to tak vytvárať kontextovo bohatšie a pritom stále kontrolované experimenty.

Jednou z ústredných požiadaviek na pravé experimenty, teda aj na všetky doteraz zmienené dizajny, je potreba mať pod kontrolou vonkajšie premenné, ktoré súvisia so skrytými vlastnosťami participantov. Základnou požiadavkou je preto randomizácia - náhodné pridelenie participantov do experimentálnych skupín. Cieľom tohto opatrenia je, aby sme eliminovali, že sa v experimentálnych skupinách budú kumulovať participant na základe vlastností, ktoré môžu interagovať s našou manipuláciou, prípadne jej efekt negovať alebo naopak suplovať. To môže byť prípad nášho vzdelávacieho experimentu. Na dodržanie randomizácie by sme museli zabezpečiť, aby výber študentov, ktorí sa zapisujú na daný krúžok, bol

náhodný. V opačnom prípade sa môže stať, že do krúžku sa prihlásia študenti s nejakou špecifickou vlastnosťou alebo zázemím, čo ovplyvní naše výsledky. To však často nie je možné. Hlavne v takých prípadoch, keď experimentálnu manipuláciu odvíjame od reálnej situácie. Konkrétny krúžok, konkrétna trieda, konkrétna škola atď. môžu mať špecifická ovplyvňujúce nami skúmanú závislú premennú, no nesúvisiace s našou hypotézou ani s manipuláciou. V takýchto prípadoch hovoríme o kvázi experimentoch, lebo sme porušili jednu z podmienok pravých experimentov. Ich prínosom však môže byť zvýšená externá validita. Väčšina terénnych experimentov je preto kvázi experimentmi.

Ďalší spôsob, ako mať pod kontrolou variabilitu participantov, je zahrnúť do dizajnu a hlavne následnej analýzy ďalšie nezávislé premenné, ktoré by inak vstupovali do experimentu ako vonkajšie premenné. Nebudú predmetom experimentálnej manipulácie ako pri faktoriálnom dizajne, ale budú reflektovať rôzne kvality participantov, napríklad: pohlavie, vek, vzdelanie, rôzne aspekty sociálneho zázemia, či rôzne psychologické ukazovatele atď. Môžeme tak urobiť na základe nejakého teoretického predpokladu alebo logických očakávaní a zahrnúť ich vopred do testovaných hypotéz, no už len samotné sledovanie týchto premenných nám umožňuje v analýze izolovať ich efekt od efektu manipulácie a mať ich tak pod kontrolou. Môžu prípadne vnieť do experimentu istý exploratívny rozmer. Napríklad, v našom stresovom experimente by sme mohli sledovať pohlavie a vyvarovať sa skresleniu spôsobenému prípadnej rôznej citlivosti žien a mužov na hádku. V pamäťovom experimente by sme mohli takto kontrolovať vek participantov a vo vzdelávacom experimente rôzne parametre sociálneho zázemia žiakov. Randomizáciou zabezpečujeme len to, aby nerovnomerná distribúcia týchto vlastností participantov neskresľovala výsledky. Ich sledovaním v analýze môžeme dospieť ku komplexnejším zisteniam.

Iným spôsobom, ako eliminovať skreslenie spôsobené skrytou variabilitou participantov, je **dizajn opakovaného merania** alebo **vnútrosubjektový dizajn** (*repeated measure design, within-subject design, crossover design*). Doteraz sme opisovali dizajny, ktoré porovnávajú viaceré skupiny (*between-subject design*) navzájom. Dizajn opakovaného merania spočíva v tom, že každý participant bude testovaný vo všetkých experimentálnych podmienkach. Nejde teda len o to, že jeden participant je testovaný opakovane ako pri pretest-posttest dizajne, ale že sú naňho aplikované všetky varianty experimentálnej manipulácie. Tie samé o sebe môžu mať buď pretest-posttest alebo len posttest podobu. Variabilita medzi participantmi v experimentálnych podmienkach tu tak bude rovnaká, keďže to budú tí istí participant, no v inom čase. V prípade nášho stresového experimentu by sme pri takomto dizajne už nemali dve skupiny (stresovú a nestresovú), ale len jednu s dvoma opakovaniami (stresovým a nestresovým) v náhodnom poradí a s primeraným časovým odstupom. Dizajn opakovaného merania je považovaný za veľmi silný, keďže odstraňuje skreslenia spôsobené porovnávaním rôznych ľudí a rôznou variabilitou medzi experimentálnymi skupinami. Je však zároveň veľmi náchylný na adaptáciu na opakovaný *treatment* a scitlivenie na opakované merania. V mnohých prípadoch ho vylučuje samotná logika výskumnej hypotézy, ktorá protirečí opakovaniu.

Špecifickým druhom dizajnu, ktorý je dobré ešte spomenúť, predovšetkým v súvislosti aplikáciou experimentov mimo laboratórnych podmienok, je tzv. **dizajn prerušeného časového radu** (*interrupted time series design*). Predstavme si, že náš vzdelávací experiment sa netýka matematického krúžku a pozornosti, ale napríklad nového kurikula matematiky prvého ročníka základnej školy. To, čo nás bude zaujímať teraz je, či sa zmenili výsledky žiakov na konci prvého ročníka pred zavedením nového kurikula a po jeho zavedení. Ak zistíme

akýkoľvek pozitívny či negatívny efekt, narážame na problém, že nevieme, či ide o efekt nového kurikula alebo o dlhodobý trend spôsobený inými premennými. Z toho dôvodu je vhodné pracovať s údajmi z dlhšieho časového radu a sledovať, či *treatment* (zavedenie nového kurikula) ovplyvnil dlhodobý trend. Ak by sme dizajn prerušeného časového radu chceli mať v podobe pravého experimentu, potrebovali by sme nevyhnutne ešte kontrolnú skupinu, teda paralelné dáta zo škôl, kde by sa žiaci naďalej učili podľa starého kurikula. V reálnom prostredí však nie vždy máme luxus laboratórnych podmienok, kde sa dá vytvoriť kontrolná skupina a dosiahnuť randomizácia. Dáta v dlhodobých časových radoch sú však k dispozícii prevažne z reálneho prostredia, preto v prípade dizajnu prerušeného časového radu ide zväčša o kvázi experimenty bez kontrolnej skupiny.

Dôležitým aspektom experimentov sú rôzne spôsoby, akými je operacionalizovaná experimentálna manipulácia. Základný spôsob je, že jednotlivé experimentálne podmienky sú priamo stupňami nezávislej premennej. Napríklad, v našom stresovom experimente je to 1 (hádkka) a 0 (absencia hádkky). V niektorých prípadoch je však vzťah medzi manipuláciou a nezávislou premennou nepriamy. Zoberme si napríklad faktoriálny dizajn, v ktorom sme spojili náš stresový a emočný experiment. Môžeme sledovať efekt hádkky na zapamätateľnosť informácií v interakcii s ich emočným podfarbením. V tomto prípade je však nezávislou premennou miera stresu a hádkka len nástrojom jeho vybudenia. Pretože naša manipulácia nie je priamo zmenou stresu, ale len predpokladom jeho zmeny, je vhodné okrem samotnej manipulácie zmerať aj reálnu úroveň stresu. Na jednej strane tým zistíme, či naša manipulácia skutočne fungovala (*manipulation check*), ale tiež sa pri analýze môžeme vysporiadať s rozdielmi v individuálnej citlivosti participantov na *treatment* (hádkku).

Niektoré typy experimentov nemajú manipuláciu vo forme samostatných variantov *treatmentu*, ale viaceré stupne manipulácie sú obsiahnuté v jedinom *treatmente*. Ide napríklad o experimenty, ktoré sledujú isté selektívne javy, ako keď sa participanti rozhodujú medzi možnosťami, testujú sa ich preferencie alebo sa sleduje selektívna pamäť. Napríklad, náš pamäťový experiment by mohol mať podobu jednej skupiny. Tá dostane balík viet, časť ktorých bude emočne podfarbená a časť, ktorá nebude. Budeme sledovať prípadný systematický trend v selektívnom pamätaní si len jedného typu viet. Iné druhy výskumných hypotéz zase neprenášajú nezávislú premennú do *treatmentu*, ale do rôznych skupín ľudí. Všetci participanti tak dostanú jeden *treatment* avšak hypotéza predpokladá špecifický efekt na špecifických participantov.

EXPERIMENTÁLNE DÁTA

Keď už máme jasno v tom, čo experiment je a aké rôzne formy môže mať, mali by sme sa pozrieť na zber dát. Princípy experimentálneho výskumu sú všeobecné a neviažu sa na nejaký úzky okruh výskumných oblastí. Rovnaké zásady experimentovania platia tak vo fyzike, ako aj pri skúmaní ľudskej spoločnosti. Z toho vyplýva, že experiment sa dá vykonať s akýmkoľvek druhom kvantitatívnych alebo kvantifikovateľných dát. Experimentálne skúmanie ľudskej spoločnosti tak môže byť založené na dátach získaných pozorovaním, pomocou interview, prieskumami, dotazníkmi a testami, lingvistickou analýzou, behaviorálnymi a fyziologickými meraniami, či rôznymi neurovizuálnymi metódami a ich kombináciami. Každá z týchto metód má svoje výhody aj obmedzenia a predstavuje ďalšiu rovinu, kde musí výskumník zvažovať validitu svojho

výskumu. Nie je možné v tomto článku ísť v tomto ohľade do detailov, preto sa zameriam len na isté okruhy.

Ako však vidno, experiment nie je a ani nemá byť prečo cudzí ani bežným antropologickým metódam, ako sú zúčastnené a nezúčastnené pozorovanie a interview. Tie pritom môžu byť metódou zberu dát tak v laboratórnych, ako v prirodzených podmienkach. Experiment preto môže byť aj súčasťou etnografického výskumu (viď nižšie terénne a prirodzené experimenty). Podmienkou je len, aby dáta boli kvantifikovateľné a ich zber postupoval podľa presného protokolu, aby boli dáta porovnateľné naprieč pozorovaniami a výskum bol replikovateľný.

Asi najjednoduchšie sú dotazníkové experimenty, resp. textové experimenty vo všeobecnosti, v ktorých sa získavajú dáta prostredníctvom odpovedí na otázky a úlohy zadané v papierovej alebo počítačovej forme. Základným nedostatkom sú známe obmedzenia dotazníkov ako takých. Je to samotná forma textových otázok a odpovedí vzdialená realite javov, na ktoré sa pýtajú. Explicitnosť a priame otázky prinášajú tiež vysokú mieru reflexie cieľov výskumu účastníkmi, čo môže spôsobiť skreslenie ich odpovedí. Štandardnou stratégiou je vytváranie komplexnejších súborov otázok, ktoré jednu premennú adresujú viacerými príbuznými otázkami. Skúmané premenné sú tiež často viacrozmenými konštruktmi, ako napríklad religiozita alebo sociálny status, tie potom treba v dotazníku vyskladať viacerými sériami otázok. Takéto dotazníky treba samozrejme patrične otestovať. Bežnou praxou je preto používanie štandardizovaných sociometrických alebo psychometrických škál a testov (Kline, 2015; Chrombach, 1984).

Napriek istým obmedzeniam sú dotazníkové experimenty jednoduché, lacné a rýchle. Uvediem jeden príklad dotazníkového experimentu, ktorý je jednak podnietený exploratívnymi kvalitatívnymi výskumami a zároveň prináša cenné poznatky pre ďalší kvalitatívny výskum. Viren Swami s kolegami (2014)

testoval vplyv analytického myslenia na vieru v konšpiračné teórie. Viacero kvalitatívnych aj kvantitatívnych (prevažne korelačných) výskumov naznačuje, že viera v konšpiračné teórie súvisí s mierou vzdelania, analytického myslenia a podobne. Zvyčajne sa tieto poznatky interpretujú ako jedna zo špecifických charakteristík ľudí veriacich v konšpiračné teórie. Tím okolo Virena Swamiho sa rozhodol zistiť, do akej miery je tento vzťah situačne podmienený. V sérii jednoduchých experimentov zadávali účastníkom textové jazykové úlohy, ktoré buď vyžadovali alebo nevyžadovali analytické myslenie a následne zmerali ich vieru v konšpiračné teórie pomocou dotazníkového testu (*belief in conspiracy theories inventory*), ktorú porovnali s odpoveďami zozbieranými viac ako mesiac pred experimentom. Ukázalo sa, že tesne po úlohe stimulujúcej analytické myslenie sa participantom signifikantne znížila miera viery v konšpiračné teórie, zatiaľ čo v kontrolnej skupine ku zmene vo viere v konšpiračné teórie nedošlo (Swami et al., 2014).

Podobne ako pri etnografickom výskume, keď sa výskumník snaží výpovede informátorov podložiť pozorovaním (napríklad keď deklarované morálne zásady nekorešpondujú s rozhodovaním v konkrétnych situáciách), aj pri experimentálnom dizajne je cieľom získať dáta, ktoré sú pokiaľ možno čo najviac nezávislé na reflexii participanta a sú výsledkom spontánneho konania alebo uvažovania. V tomto ohľade sú dôležitým nástrojom behaviorálne a fyziologické dáta získané pozorovaním alebo v ideálnom prípade meraním nezávislým na reflexii subjektu.

Už od čias Bronislava Malinowského argumentujú antropológovia, že magické rituály sa vyskytujú predovšetkým v situáciách s vysokou mierou neistoty, rizika a súvisia s pocitom úzkosti. Podobný vzťah sa ukázal aj pri ritualizácii správania ľudí s poruchami úzkosti. V tejto súvislosti sa preto predpokladá,

že špecifické črty ritualizovaného správania (kultúrneho aj klinického), ako sú repetitívnosť (opakovanie), redundancia (nadbytočnosť) a rigidnosť (striktné dodržiavanie) vplyvajú na tlmenie pocitu úzkosti a neistoty. Tím výskumníkov z Masarykovej univerzity sa preto pokúsil tento predpoklad experimentálne testovať (Lang et al. 2015). Participantom dali úlohu pripraviť si stručnú analýzu umeleckého diela - predloženej lesklej abstraktnej skulptúry. Manipulácia spočívala v tom, že v kontrolnej skupine účastníci svoju analýzu písali na papier a v testovacej skupine sa pripravovali predniesť ju ústne pred odbornou komisiou. Prítom verejné vystupovanie patrí k jedným z najsilnejších stresujúcich faktorov. Po trojminútovej príprave mali účastníci očistiť inak úplne čistú skulptúru utierkou. Behaviorálne meranie bolo zamerané práve na toto čistenie. Mohlo by sa tak udiť napríklad pomocou videozáznamu a následného kódovania, čo by však bolo náročné a závislé na osobách, ktoré by pohyby kódovali. Výskumníci v tomto prípade využili špeciálne zariadenie pripevnené na zápästiach participantov, ktoré na princípe akcelerometra dokázalo merať pohyby rúk pri čistení. Následnou analýzou bolo možné kvantifikovať mieru repetitívnosti, redundancie a rigidnosti pohybov, ktoré boli ako samostatné závislé premenné sledované ako miera ritualizácie správania. Fyziologickým meraním bolo v tomto prípade meranie srdečného tepu, ku ktorému sa miera stresu paralelne zisťovala prostredníctvom dotazníka. Výsledky v súlade s hypotézou preukázali, že miera prežívaného stresu zvyšuje mieru ritualizácie, teda mieru repetitívnych a funkčne neopodstatnených pohybov (redundancia a rigidita) (Lang et al. 2015).

Cenný nástroj behaviorálneho merania predstavujú tzv. ekonomické hry, ktoré pochádzajú z behaviorálnej ekonómie, no dnes sú už štandardnou výbavou psychológov a postupne nachádzajú uplatnenie aj v ďalších sociálnych vedách. Pointa

ekonomických hier spočíva v tom, že participantí dostanú za účasť reálne peniaze v netriviálnej výške (alebo v závislosti od kultúrneho kontextu adekvátnu nepeňažnú hodnotu). V ekonomickej hre sú im potom ponúknuté na výber možnosti, ako s nimi naložiť a svoj zisk podľa pravidiel hry zvýšiť alebo oň prísť. Aj keď ide o umelé situácie, v súvislosti s faktom, že účastníci hrajú o reálne peniaze, ktoré im nakoniec zostanú, sa predpokladá, že ich rozhodnutia sú do veľkej miery spontánne a blízke prirodzeným. Klasická ekonomická teória predpokladá, že ľudia budú konať racionálne v prospech najvyššieho výnosu. V realite sa však ľudia od stratégie maximálneho zisku systematicky odchyľujú a práve ekonomické hry sa stávajú nástrojom, ktorým sa dá tento odklon skúmať. Napríklad, hra nazývaná ultimátum (*ultimatum game*), spočíva v tom, že ju hrajú v jedinej interakcii dvaja hráči. Hráč 1 dostane istú sumu peňazí a musí ponúknuť istú časť hráčovi 2. Hráč 2 potom môže ponuku prijať alebo odmietnuť pričom, ak ju odmietne, ani jeden nedostane nič. Hráči sa nepoznajú a vidia len svoje rozhodnutia. Racionálna voľba by bola, aby hráč 2 vždy ponuku prijal, lebo akákoľvek bude, vždy bude preňho ziskom a odmietnutie bude preňho vždy stratou. Ukazuje sa, že takto sa ľudia nerozhodujú a zvyčajne ponuku odmietajú, pokiaľ nie je blízka rozdeleniu 50/50. Tento jav sa vysvetľuje existenciou niečoho, ako cit pre férovosť, ktorý spôsobuje, že účastníci pristupujú k potrestaniu protihráča odmietnutím neférovej ponuky aj za cenu vlastnej straty. Joe Henrich so svojimi kolegami zopakovali experiment s hrou ultimátum naprieč pätnástimi spoločnosťami - od lovcov a zberačov po amerických univerzitných študentov a zistili, že odchýlenie od sebeckého maximalizovania zisku medzi spoločnosťami variuje a nie náhodne. Ukázalo sa, že miera integrácie spoločnosti do trhovej ekonomiky pozitívne predikovala ochotu trestať neférové ponuky (Henrich et al. 2005).

Existuje niekoľko desiatok ekonomických hier, ktoré rôznymi pravidlami, rôznym počtom hráčov, počtom opakovaní, striedaním rolí a inými špecifikáciami dokážu simulovať rôzne modelové situácie, na ktorých sa dajú pomocou rozhodnutí hráčov skúmať rôzne javy, ako altruizmus, spolupráca, trestanie, budovanie reputácie alebo rôzne stratégie testovania protihráčov atď. Pre experimentálny výskum je zaujímavé, že ekonomické hry sa nemusia používať len na skúmanie samotných ekonomických interakcií, ale aj ako samostatný merací nástroj vlastností, ktoré sa pri týchto interakciách prejavujú. Napríklad, jednokolová podoba hry nazývanej *trust game* sa používa ako behaviorálny test dôvery. Hra spočíva v tom, že z dvojice hráčov jeden dostane istý obnos peňazí a môže, ale nemusí, ľubovoľnú časť z nich investovať do druhého hráča. To znamená, že časť peňazí, ktorú pošle druhému hráčovi, sa stonásobí a druhý hráč môže, no nemusí, ľubovoľnú časť z tejto sumy poslať naspäť prvému hráčovi. Týmto sa hra končí. Ak by chcel druhý hráč maximalizovať svoj zisk, prvému hráčovi by neposlal nič. Poslať peniaze druhému hráčovi predstavuje pre prvého riziko a preto sa suma, ktorú prvý hráč pošle druhému hráčovi, považuje za indikátor dôvery v druhého hráča.

Spolu s kolegami z Masarykovej univerzity sme túto hru použili v experimente, ktorý skúmal vplyv pohybovej koordinácie medzi ľuďmi, na ich vzájomné vnímanie a spoluprácu. Od čias Emile Durkheima viacerí antropológovia a psychológovia predpokladali, že kolektívne aktivity, ako činnosti vykonávané počas rituálov, tanec, hudba, fanúšikovstvo a podobne vytvárajú v ľuďoch pocit spolupatričnosti a vzájomnej väzby, zvyšujú medzi účastníkmi mieru dôvery a ochotu spolupracovať. Jedna z vetiev tejto argumentácie tvrdí, že tento efekt je spôsobený vnímaním vzájomnej pohybovej koordinácie, ku ktorej pri týchto aktivitách dochádza. Pritom v najjednoduchšej podobe

ide o synchronnosť, teda o vykonávanie rovnakých činností v časovej zhode. V našom experimente participanti vykonávali jednoduché niekoľko minútové cvičenia pozostávajúce z opakovania niekoľkých jednoduchých pohybov, pričom sa mali skoordinať s videoprojekciou druhého účastníka cvičiaceho to isté cvičenie v reálnom čase. Druhý účastník bol náš spolupracovník a videoprojekcia v skutočnosti nebola priamym prenosom, ale vopred pripravená a manipulovaná. V jednej podmienke spolupracovník vykonával cviky tak, aby sa s ním účastník mohol ľahko zosynchronizovať (vysoko synchronná podmienka), v druhej podmienke naopak robil chyby a nepredvídateľne menil rýchlosť pohybov (nízko synchronná podmienka). V kontrolnej podmienke nebola žiadna projekcia a participant cvičil sám. Jedným z viacerých dotazníkových, fyziologických a behaviorálnych meraní, ktoré sme pri tomto experimente vykonávali, bolo aj jedno kolo **trust game**. Participant peniaze, ktoré dostal ako odmenu za účasť, mohol investovať do hráča, s ktorým si myslel, že pred chvíľou cvičil. Výsledky ukázali, že participanti vo vysokosynchronnej podmienke investovali do protihráča signifikantne viac, ako participanti v nízko synchronnej podmienke alebo participanti, ktorí cvičili sami (Lang et al. 2017).

KVÁZI, TERÉNNE A PRIRODZENÉ EXPERIMENTY

Už som čiastočne načrtol problematiku tzv. kvázi experimentov. To „kvázi“ v ich pomenovaní neznamená, že by boli „predstieranými“ alebo „menej“ experimentmi. Ide len o to, že z rôznych dôvodov v nich nemôžu byť naplnené podmienky pravých experimentov. Či už náhodné priradenie participantov k experimentálnym podmienkam alebo existencia kontrolnej podmienky. Tento ústupok je metodologicky nevyhnutný najmä

v prípadoch, ak sa v testovanej hypotéze nezávislá premenná týka nejakých vlastností ľudí alebo skupín. Ak by sme skúmali rozdiely vo výsledkoch žiakov medzi školami v rôznych regiónoch alebo triedami v rámci školy, ako výskumníci nemôžeme dodržať náhodné pridelenie participantov do tried a škôl, lebo nás zaujímajú reálne triedy a školy. Mohli by sme tiež mať hypotézu, že krajina, v ktorej ľudia žijú, ovplyvňuje nejaký parameter ich správania. Môžeme teda porovnávať obyvateľov viacerých krajín navzájom, no nemáme ako vytvoriť skutočnú kontrolnú skupinu ľudí, ktorí by nežili v nijakej krajine.

Špecifickým druhom kvázi experimentov sú terénne experimenty, teda experimenty vykonané nie v laboratóriu, ale v prirodzenom prostredí. Máme tu teda nielen prirodzené skupiny, ale aj prirodzené prostredie. Prenesenie experimentov do terénu môže sledovať viaceré aspekty. Môže ísť o experiment, ktorý je svojim dizajnom veľmi podobný laboratórnemu experimentu v tom zmysle, že experimentálny *treatment* je naďalej iniciovaný a riadený výskumníkom, no experiment sa odohráva v prirodzenom prostredí a naprieč rôznymi spoločnosťami. To je napríklad už spomínaný výskum tímu okolo Joa Henricha využívajúceho ekonomické hry neprieč pätnástich spoločností (Henrich et al. 2005). Podobný prístup predstavoval výskum tímu vedeného Martinom Langom, ktorý sa v tiež v pätnástich spoločnostiach pokúšal zistiť, ako viera vo „veľkých moralizujúcich bohov“ ovplyvňuje kooperáciu ľudí. Spoločnosti zahrnuté do výskumu patrili k veľkým svetovým náboženstvám (kresťanstvo, buddhizmus a hinduizmus), ale obsahovali aj animizmus a uctievanie predkov. Pomocou dvoch ekonomických hier (*Allocation game*, *Dictator game*) sa skúmalo, do akej miery sú veriaci ochotní prerozdeliť peniaze medzi seba a druhých na základe dvoch premenných: geografickej blízkosti a zdieľania náboženstva. Výsledky ukázali, že viera v moralizujúcich bohov (teda takých, ktorí sú vnímaní

ako vo vysokej miere sledujúci a trestajúci ľudí), predikovala zníženú mieru favorizovania lokálne blízkych ľudí a zvýšenú mieru zdieľania zdrojov so vzdialenými spoluveriacimi. Tiež sa ukázalo, že viera v moralizujúcich bohov pozitívne ovplyvňovala zdieľanie zdrojov aj s inovercami, avšak len v prípade oblastí, kde absentovala medzináboženská nevraživosť (Lang et al. 2019).

Iným druhom terénneho experimentu sú prípady, kedy experimentálny *treatment* nie je administrovaný na participantov výskumníkom, ale výskumník sa zameriava na reálne situácie, ktoré mu môžu poslúžiť ako prirodzená manipulácia nezávislej premennej. Dimitris Xygalatas s kolegami (2013) testovali hypotézu, ktorá vychádza z etnografických výskumov a ktorá tvrdí, že extrémne rituály (t. j. obsahujúce bolestivé, vyčerpávajúce a stresujúce procedúry) majú vplyv na vnútroskupinovú kooperáciu. S týmto cieľom preto hľadali spoločnosť, v ktorej existujú paralelne takéto extrémne rituály a rituály bez extrémnych procedúr. Vhodnou spoločnosťou sa ukázala byť tamilská komunita na ostrove Maurícius. Zamerali sa na dva miestne rituály: skupinovú modlitbu v miestnom chráme a festival Thaipusam Kavadi obsahujúci mnohonásobné prepichovanie, vyčerpávajúcu celodennú procesiu a iné spôsoby fyzického utrpenia účastníkov. Hneď po skončení týchto rituálov boli účastníci pozvaní zúčastniť sa na krátkej štúdií, pri ktorej odpovedali asistentom na sériu otázok. Za to dostali finančnú odmenu a bola im ponúknutá možnosť anonymne a neverejne venovať časť týchto peňazí miestnemu chrámovému spoločenstvu. Práve táto suma bola sledovanou závislou premennou, interpretovanou ako indikátor prosociality. Ukázalo sa, že účastníci bolestivej a vyčerpávajúcej procesie venovali chrámu signifikantne vyšší podiel zo svojej odmeny, ako účastníci pokojných modlitieb. Experiment sa zamerail aj na skupinu miestnych obyvateľov,

ktorí sa na rituáli aktívne nezúčastnili, iba ho pasívne pozorovali ako diváci. No diváci vysoko útrpného rituálu venovali miestnemu chrámu najviac zo všetkých. Tieto zistenia teda podporili hypotézu, že extrémne rituály zvyšujú prosociálne správanie a to nielen na strane účastníkov, ale aj na strane pozorovateľov takýchto rituálov (Xygalatas et al, 2013). Ako vidíme, tento terénny experiment porušil všetky tri zásady pravého experimentu. Participanti neboli náhodne pridelení k experimentálnym skupinám, nebola tu kontrolná skupina, iba porovnanie účastníkov dvoch druhov rituálu a manipulácia nebola administrovaná a riadená výskumníkmi, ale prirodzeným spoločenským dianím. Napriek tomu ide o vedecky cenný experiment, keďže skúmal skutočný spoločenský jav v jeho prirodzenom kontexte.

Špecifikom posledného príkladu týkajúceho sa extrémnych rituálov je, že sám nie je manipulatívny, ale sleduje prirodzene sa vyskytujúce varianty javov (v tomto prípade varianty rituálu), takéto experimenty sa preto nazývajú aj prirodzenými. Prirodzené experimenty nemusia byť nevyhnutne terénne a zamerané na nejakú živú udalosť ako v tomto prípade. Využívajú sa často na historické dáta v súvislosti s dávno minulými udalosťami alebo javmi. Preto pri nich mnohokrát ani nemožno hovoriť, že boli vôbec „vykonané” výskumníkmi, ale skôr len jednoducho zhodnotené. Pre niektoré disciplíny prírodných vied, ako sú astronómia, historická geológia, evolučná biológia, paleontológia a epidemiológia sú prirodzené experimenty kľúčovým nástrojom. Prirodzený experiment je v princípe akýkoľvek druh prirodzene sa vyskytujúceho príkladu istého všeobecnejšieho javu, ktorý zrkadlí alebo sa aspoň blíži kontrolovanej manipulácii pravého experimentu. Hoci tieto udalosti nie sú priamo vytvárané ani kontrolované, umožňujú výskumníkom získať dáta potrebné na kauzálne vysvetlenie (Diamond, Robinson, 2010). Posledné roky získavajú

prirodzené experimenty na popularite aj v sociálnych vedách (Dunning, 2012). Russell Bernard tvrdí (2011), že prirodzené experimenty sú všade okolo nás a záleží len na výskumníkovi, či si osvojí experimentálne nazeranie na svet. V priebehu času nastávajú mnohé udalosti, ktoré môžu slúžiť ako prirodzené experimenty. Napríklad, niektorí ľudia opustia rodnú dedinu, iní zostanú; v niektorých dedinách je zavedená elektrina, v iných nie; niektorí študenti zo strednej triedy konkrétneho mesta idú na vysokú školu, niektorí nie; v niektorých kultúrach sa praktizuje infanticída, v niektorých nie. To všetko sú pre sociálnych vedcov príležitosti, ako prirodzenými experimentmi testovať predpoklady o ľudskom správaní alebo myslení (Bernard 2011: 101-104). Ak sa nazdávate, že to je stará známa komparatívna metóda, treba pripomenúť, že každý experiment je postavený na porovnávaní. Rozdiel je v tom, že porovnávanie je tu nástrojom na testovanie hypotézy, nielen exploratívnym zisťovaním rozdielov. Preto ani prirodzený experiment nie je primárne zameraný na zistenie rozdielov medzi rôznymi skupinami, udalosťami alebo variantmi nejakého spoločenského javu. V prirodzenom experimente, v snahe otestovať hypotézu, hľadá výskumník práve také skupiny a udalosti, ktoré prirodzene variujú v ním sledovanú nezávislú premennú.

Napríklad, v sociálnych vedách sa dlhodobo skúma vzťah inštitúcií a ekonomického rastu a rozvoja. Abhijit Banerjee a Lakshmi Iyer (2010) sa rozhodli tento predpoklad skúmať pomocou testovania hypotézy, že zaostalosť alebo rozvinutosť regiónov Indie je podmienená rozdielmi v politických systémoch, fungujúcich v jednotlivých oblastiach počas koloniálnej nadvlády - konkrétne v rôznych systémoch zdaňovania výnosov z poľnohospodárskej pôdy, ktoré zavádzala britská koloniálna administratíva v rôznych regiónoch Indie. Jedným bol systém výberu prostredníctvom veľkých vlastníkov pôdy, ktorí vyberali poplatky od jednotlivých hospodárov, v druhom systéme

spravovali pôdu a výber daní dediny a v treťom systéme boli dane vybrané priamo od individuálnych hospodárov. Abhijit Banerjee a Lakshmi Iyer zistili, že v regiónoch, ktoré boli historicky pod kontrolou veľkých vlastníkov pôdy (a v ktorých tak následne vznikla vysoká miera pozemkovej a ekonomickej nerovnosti) je menej škôl, menej spevnených ciest, menšia gramotnosť a nižšia miera používania elektriny v domácnosti a to aj šesťdesiat rokov po skončení koloniálnej vlády a ňou zavedených administratívnych rozdielov (Banerjee, Iyer, 2010).

Prirodzené experimenty sa svojou povahou radia medzi tzv. observačné štúdie, keďže nezávislá premenná nie je priamo manipulovaná, ale len pozorovaná. V mnohých prirodzených situáciách ani nie je možné nezávislú premennú operacionalizovať v podobe diskretných skupín a následne porovnávať rozdiely v priemerných hodnotách sledovaných závislých premenných. Napríklad, v poslednom spomenutom prípade rôznych systémov zdaňovania nebolo možné jednoducho rozdeliť regióny podľa systémov zdaňovania v koloniálnom období, lebo všetky systémy sa využívali paralelne vo všetkých regiónoch, ale rôznou mierou. Banerjee a Iyer preto pre každý okres zisťovali mieru poľnohospodárskej pôdy, ktorá nebola pod kontrolou veľkých vlastníkov (0-1) a závislé premenné analyzovali pomocou regresných modelov.

Antropológ John Shaver niekoľko rokov skúmal rituálne správanie na ostrovoch Fiji. Zamerail sa pritom aj na miestny rituál kava. Je to rituál prístupný výlučne pre mužov a pozostáva v konzumácii posvätného nápoja pripraveného z koreňa rovnomennej rastliny (Shaver, Sosis, 2014). Kava je psychoaktívna rastlina, požívanie ktorej sa prejavuje anestetickými a relaxačnými účinkami a pri väčšom množstve intoxikáciou, útlmom a paralýzou končatín. Shaver zistil, že účasť na tomto rituáli v populácii variuje v súvislosti s viacerými premennými, na základe čoho sa rozhodol testovať

kombináciu dvoch teórií. Po prvé, teóriu formulovanú mnohými antropológmi, že účasť na kolektívnych rituáloch má vplyv na sociálny status. Po druhé, teóriu životnej histórie (*life history theory*), podľa ktorej ľudia v rôznych fázach života uplatňujú rôzne životné stratégie. Účasť na rituáli kava prináša účastníkom isté statusové benefity, no zároveň značné náklady. Vzhľadom na miestny druh poľnohospodárstva, čas strávený na pravidelných rituáloch a regenerácii po intoxikácii predstavuje významnú ekonomickú stratu, keďže mohol byť venovaný pestovaniu potravín. Shaver počas dlhodobého terénneho výskumu sledoval v miestnej komunite celkový čas, ktorý jednotliví muži investovali do rituálu kava a do práce na poli v kontexte ich veku, statusu, ktorý im bol v komunite pripisovaný a počtu ich detí a závislých osôb, o ktoré sa vo svojej domácnosti starali. Ukázalo sa, že do účasti na rituáli investovali svoj čas hlavne mladší muži, bez detí a s nižším pripisovaným statusom, zatiaľ čo nárastom veku, statusu v rámci obce a počtu detí a závislých osôb frekvencia aj dĺžka investovaného času do tohto rituálu klesala. Shaver a Sosis interpretujú výsledky tak, že v súlade s teóriou životnej histórie v rôznych životných fázach využívajú miestni rôzne životné stratégie. Pre mladých mužov bez rodín a s nízkym statusom je výhodnou stratégiou investovať viac času do zvyšovania svojho sociálneho statusu prostredníctvom tohoto rituálu, zatiaľ čo pri vyššom veku a väčšom počte závislých osôb, už táto stratégia nie je optimálna. Celkové výsledky tohto výskumu, v kontexte ďalších premenných, sú komplexnejšie, no nie je tu priestor ich prezentovať v úplnosti (Shaver, Sosis, 2014).

REPLIKAČNÁ KRÍZA A PROBLÉM WEIRD

Veľkou témou posledného desaťročia, ktorá sa týka experimentálneho výskumu, je tzv. replikačná kríza, ktorá sa rozvinula v psychológii, no dotýka sa aj ďalších disciplín. Podstata tejto krízy hovorí o tom, že väčšina výskumu nie je vôbec replikovaná a ak áno, väčšinou sa nedarí reprodukovať pôvodné výsledky. Jedna štúdia z roku 2012 zisťovala mieru replikovania štúdií, publikovaných v stovke hlavných psychologických vedeckých časopisov medzi rokmi 1900 – 2012. Výsledky ukázali, že replikovaných bolo iba 1,07% (Makel, Plucker, Hegarty, 2012). Štúdia od Open Science Collaboration (2015), zameraná na štyri najvýznamnejšie psychologické časopisy zistila, že miera replikovania sa pohybovala medzi 23% až 38%, pričom pri štúdiách v kognitívnej psychológii to bolo 50% a pri sociálnej psychológii iba 25%. Nízkou mieru replikovania v sociálnej psychológii dopĺňa ešte fakt, že drvivá väčšina výskumov v sociálnej psychológii má podobu korelačných štúdií, ktorých váha je z pohľadu vedeckej metódy celkovo nízka. Nízka miera replikovania je ešte umocnená tým, že len časti replikovaných výskumov sa darí potvrdiť výsledky pôvodného výskumu. Tento jav má viacero príčin. Samotná nízka miera replikácie sa pripisuje: a) enormnému množstvu a rýchlosti publikovania v súčasnosti, prameniaceho z trendu vo vede vystihnutého frázou „publikuj alebo zomri“ (publish or perish); b) vedecké časopisy zväčša uprednostňujú nové a originálne výskumy a zároveň nie sú ochotné publikovať výskumy, ktoré nepotvrdili predpoklady; replikácie je preto veľmi ťažké publikovať; c) replikácie sú časovo náročné a len ťažko sa na ne získava finančná podpora; d) replikácie nie sú oceňované akademickým uznaním a neprinášajú kariérny rast (Everett, Earp, 2015). Druhým a nepochybne ďaleko závažnejším aspektom replikačnej krízy je nízka miera reprodukcie pôvodných

výsledkov, ktorá poukazuje na chybný alebo nevhodný dizajn štúdií a použitie nevhodných alebo nepresných štatistických metód (Kanovský, 2016) alebo vedomú fabrikáciu výsledkov (Fanelli, 2009). To môže naznačovať nízke kompetencie alebo nízke štandardy vedeckej etiky niektorých vedcov.

Medzičasom už existuje viacero návrhov, ako vyriešiť alebo aspoň zmierniť túto krízu. Je to tlak na zrutinizovanie replikácií a niektoré významné vedecké časopisy už ponúkajú možnosť preregistrovaných³ replikačných štúdií, ďalej sa ponúka niekoľko návrhov technických opatrení, ako zvyšovanie počtu participantov, paralelná spolupráca a krížová validácia viacerých pracovísk a väčšia kontrola použitia vhodných štatistických metód, či ich sprísnenie. Časť autorov sa však obáva, že samotné zrutinizovanie replikácie a sprísnenie kontroly metodologických nedostatkov a chýb je nevyhnutné, no nemusí byť dostatočné na vyriešenie problému. Robustné vedecké výsledky, teda výsledky odolné voči chybám, potrebujú metodologickú trianguláciu (Munafò, Smith, 2018).

Skôr, ako s istou dávkou škodoradosti vyriekneme výčitku, že psychológia uviazla v neschopnosti naplniť vlastné kritériá vedeckosti, je namieste pozrieť sa do vlastných radov. To, že je tento problém najvypuklejší a zároveň najviac reflektovaný v psychológii neznamená, že sa netýka iných sociálnych vied vrátane antropológie. Práve naopak. Ako známy príklad možno uviesť vystúpenie Dereka Freemana proti zisteniam zakladateľky americkej antropológie Margaret Meadovej. Po desaťročiach výskumu v Pacifiku Freeman skonštatoval, že vo veci sexuálneho správania Samočanov bola Meadová informátormi

³ Ide o typ publikovania, keď vedecký časopis prijme na publikovanie podrobný dizajn, zdôvodnenie, hypotézu i spôsob analýzy štúdie skôr, ako sú dáta zozbierané a podrobí ju recenznému konaniu tak, ako pri štandardnom postupe. Po zozbieraní a analyzovaní dát je štúdia znovu poslaná na posúdenie, avšak už nemôže byť odmietnutá kvôli samotným výsledkom.

zavádzaná a dospela k nesprávnym záverom v dôsledku zlej prípravy a biednej znalosti miestneho jazyka (Freeman, 1999). Ďalší známy príklad, ktorý sa dostal do učebníc antropológie, sa týka mexickej dediny Tepoztlán, v ktorej Robert Redfield a Oscar Lewis s odstupom dvadsiatich rokov dospeli k úplne protichodným záverom (Redfield, 1930; Lewis 1951). Rozdiely v týchto dvoch výskumoch sa prisudzujú na vrub hlavne rozdielom v dizajne výskumu. Obaja sa zameriavali na iný problém, použili iné metódy, zamerali sa na iné časti populácie a výskum vykonali v relatívne veľkom časovom odstupe a s rozdielnym, ale nevysloveným videním sveta a vedeckými východiskami (Pelto, Pelto, 1978). Dôsledná replikácia výskumu a testovanie predošlých zistení sú v antropológii a príbuzných disciplínach pomerne vzácne. Zvyčajne ide skôr o vedľajší produkt pôsobenia iných výskumníkov v rovnakej lokalite, nie o cieľnú aktivitu. Zároveň sú tu stále zadné dvierka pre prípadnú akceptáciu protichodných zistení, poukázaním na zložitosť a unikátnosť možných kontextov, prípadne zmien v priebehu času. Utekanie sa k výhovorkám o špeciálnej povahe sociálnych javov a špecifikách etnografickej metódy nerobí problém replikácie menej závažným. To, že si antropológovia požiadavku replikácie sami nedávajú, lebo ju nepovažujú za dôležitú alebo realizovateľnú, neznamená, že problém neexistuje alebo, že by sme sa ním nemali zaoberať.

Ďalšou krízou súvisiacou s limitmi súčasných psychologických a behaviorálnych vied využívajúcich experimentálnu metódu je tzv. problém WEIRD. Ide o akronym pre *western, educated, industrialized, rich and democratic*, teda že ide o západné, vzdelané, industrializované a demokratické spoločnosti, v ktorých sa vykonáva väčšina výskumov, na základe ktorých sa robia široké závery o psychológii a správaní ľudí vo všeobecnosti. Problém však nie je len v tom, že ide o istý etnocentrizmus, ale že tieto spoločnosti sú „divné“ (*weird*),

teda že ich príslušníci (vrátane najmenších detí), sú vlastne najmenej reprezentatívnymi objektmi výskumu na formulovanie všeobecných záverov o povahe ľudstva (Henrich, Heine, Norenzayan, 2010). Analýza výskumov medzi rokmi 2003 – 2007 ukázala, že až 96% účastníkov psychologických výskumov pochádzalo zo západných industrializovaných krajín, ktoré však reprezentujú len 12% svetovej populácie (z toho dokonca 68% iba z USA). Asi najbizarnejšou vzorkou sú v tomto ohľade univerzitní študenti, či dokonca priamo študenti psychológie. Paradoxne väčšia časť výskumov osobnostnej a sociálnej psychológie je postavená práve na bakalárskych študentoch psychológie (Arnett, 2008).

Môžeme sa pýtať, či zavádzanie experimentov do antropológie ju nemôže tiež spraviť WEIRD? To, že je problém WEIRD vôbec problémom, pramení z toho, že sa týka výskumov, ktoré si činia nárok na všeobecné poznatky o povahe ľudí. Problém WEIRD je vlastne príkladom problému efektu vonkajších premenných, spôsobený tým, že výskumná populácia sa špecificky odchyľuje od populácie, na ktorú sa zistenia chcú aplikovať (celé ľudstvo). Antropológovia však príliš často nevzťahujú svoje zistenia na celé ľudstvo, práve naopak - často ich zaujíma špecifická populácia a jej kontext. Ak teda svoje dáta, čo aj experimentálne, získavajú vo WEIRD spoločnosti, nie je to problém, pokiaľ výsledky vzťahujú na tento konkrétny WEIRD kontext. Experimentálne testovaná hypotéza sa môže týkať aj špecifického kontextu. Iná situácia pochopiteľne nastáva, ak antropológ vzťahuje svoje zistenia na širšiu populáciu. Ako som však uviedol v úvode, použitie experimentov v antropológii nemá nahradiť klasické kvalitatívne metódy antropológie. Má ich hlavne doplniť a rozšíriť.

Replikačná kríza a problém WEIRD odkazujú na dva rôzne problémy, no s prekrývajúcimi sa príčinami a s možným priestorom pre antropológiu prispieť k ich riešeniu. Jedným

z týchto riešení je využívanie terénnych experimentov. Terénne experimenty sú však v antropológii stále skôr vzácnosťou, zatiaľ čo psychológovia alebo ekonómovia k nim siahajú omnoho častejšie. Avšak na to, aby boli terénne experimenty vykonané dobre, nestačí ich vykonať v teréne. Je nevyhnutné, aby boli postavené a dizajnované na základe hlbokých znalostí prostredia, získaných z dlhodobého zúčastneného pozorovania a detailných interview. Aj replikácia výskumov naprieč rôznymi spoločnosťami, si opäť vyžaduje zahrnutie antropológov do výskumných tímov, aby prenos experimentu do konkrétného prostredia nebol len banálnym jazykovým prekladom, ale aby bol v danom kultúrnom a sociálnom prostredí aj obsahovo zmysluplný (Xygalatas, 2019). Dimitris Xygalatas tvrdí, že nevyhnutným krokom bude namiesto „slabej“ interdisciplinarity, v ktorej samotní výskumníci siahajú do iných disciplín po teoretické a metodologické inšpirácie, pristúpiť k „silnej“ interdisciplinarite zahŕňajúcej tímovú prácu, spoluprácu a kontinuálnu interakciu naprieč rôznymi skupinami špecialistov (Xygalatas, 2018). Vytvoriť tak systematické úsilie, v ktorom budú integrované nielen výsledky výskumov z rôznych disciplín, ale interdisciplinárne integrovaný a koordinovaný bude samotný vznik a priebeh týchto výskumov. Experiment v tej či onej podobe teda nie je len príležitosťou pre antropológov a etnológov, aby obohatili svoj metodologický repertoár, ale aj príležitosťou, ako prispieť k riešeniu problémov v disciplínach pracujúcich primárne s experimentálnou metódou a s kvantitatívnymi dátami.

ZÁVER

S cieľom otvoriť experimentálnu paradigmu pre antropológov a etnológov, ktorí týmto smerom zatiaľ neuvažovali, som sa v tejto kapitole snažil priblížiť základné formy experimentálnych dizajnov a na nich ilustrovať logiku experimentálneho výskumu. Využívanie zmiešaných metód nie je v antropológii ničím novým a spájanie kvalitatívnych a kvantitatívnych metód tu má dlhú históriu (Pelto, 2015). Napriek tomu sa kvantitatívne metódy v antropológii nikdy nestali štandardom. Naopak, od 60. rokov 20. storočia, keď sa v sociálnej antropológii dostali do popredia interpretatívne prístupy, boli kvantitatívne metódy neraz považované za nemiestne. To platí obzvlášť pre experimentálny výskum. V tejto kapitole som sa snažil vysvetliť, prečo tento pohľad nie je správny a trvanie na akejsi autonómnosti disciplíny spojenej s metodologickou uzavretosťou sú kontraproduktívne pri vytváraní vedeckého poznania.

Nevyhnutnou požiadavkou každého vedeckého výskumu je vysoká miera validity. Vnútoraná a ekologická validita sú však pri skúmaní komplexných javov, akým je aj ľudská spoločnosť, značne divergentné. Dosahovaním vysokej vnútornej validity sa zvyčajne okresáva ekologická validita a naopak. Jedným z riešení je metodologická integrácia experimentálnych a etnografických výskumov, ktorá môže prebiehať na viacerých

úrovniah. Základnou podmienkou je, aby výskumy s oboma prístupmi boli vzájomne preložiteľné, porovnateľné a teda aj vzájomne informované. Ideálnym prípadom by bola komplexná integrácia vzájomne informovaných etnografických výskumov a laboratórnych experimentov a ich následné pre-tavenie do terénnych experimentov replikovaných naprieč rôznymi kultúrami.

Využívanie experimentov v antropológii a ďalších sociálnych a humanitných disciplínach nie je nič nemožné alebo neuskutočniteľné a obavy v tomto smere sú spôsobné prevažne neznalosťou. Je to vedecká metóda, ktorá ako každá vedecká metóda má svoje výhody a obmedzenia. V súčasnosti preniká experimentovanie do sociálnych vied hlavne v oblastiach prekrývajúcich sa s biologickými a psychologickými disciplínami, ktoré sú blízke experimentálnym metódam, no neexistuje dôvod, prečo by sa experiment nemohol využívať pri štúdiu akejkolvek inej témy.

LITERATÚRA

- ARNETT, J. J. (2008). The Neglected 95%: Why American Psychology Must Become Less American. *American Psychologist* 63(7), 602-614.
- BANERJEE, A., IYER, L. (2010). Colonial Land Tenure, Electoral Competition, and Public Goods in India, In: J. Diamond, J.A. Robinson (Eds.) *Natural Experiment in History*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 185-220.
- BERNARD, H. R. (2011). *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. Lahman: Altamira Press.
- CAMPBELL, D.T., STANLEY, J. C. (1963) *Experimental and Quasi-experimental Design for Research*. Boston: Houghton Nifflyn Company.
- CHROMBACH, L.J. (1984). *Essentials of Psychological Testing*, Harper & Row: New York.
- COLLABORATION, OPEN SCIENCE (2015). Estimating the Reproducibility of Psychological Science. *Science*. 349 (6251), aac4716.
- COOLICAN, H. (2014). *Research Methods and Statistics in Psychology*. London: Psychology Press.
- DEWALT, K. M., DEWALT, B. R., WAYLAND, C. B. (1998). Participant Observation. In: H. R. Bernard (Ed.), *Handbook of Methods in Cultural Anthropology*. Walnut Creek, CA: AltaMira Pres, 259-299.
- DIAMOND, J., ROBINSON, J. A.(2010). Prologue. In: J. Diamond, J.A. Robinson (Eds.) *Natural Experiment in History*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1-15.
- DUNNING, T. (2012). *Natural Experiments in the Social Sciences: A Design-Based Approach*. Cambridge University Press.
- ELLER, J. D. (2009). *Cultural Anthropology: Global Forces, Local Lives*. New York: Routledge.
- EVERETT, J. A. C., EARP, B. D. (2015). A Tragedy of the (Academic) Commons: Interpreting the Replication Crisis in Psychology as a Social Dilemma for Early-career Researchers. *Frontiers in Psychology*. 6(1152), 1-4.
- FANELLI, D. (2009). How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-analysis of Survey Data. *PLOS ONE* 4(5), e5738.
- FIELD, A., HOLE, G. J. (2003). *How to Design and Report Experiments*. Los Angeles: Sage.
- FREEMAN, D. (1999). *The Fateful Hoaxing of Margaret Mead: A Historical Analysis of her Samoan Research*. Boulder, CO: Westview.
- GEERTZ, C. (1973). Thick Description: Towards an Interpretive Theory of Culture. In: C. Geertz (ed.) *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books, 3-30.
- GEERTZ, C. (1983). *Local Knowledge: Further Essays in Interpretive Anthropology*. New York: Basic Books.
- HENRICH, J., HEINE, S. J., NORENZAYAN, A. (2010). The Weirdest People in the World? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2-3), 61-83.
- HENRICH, J., BOYD, R., BOWLES, S., CAMERER C, FEHR, E., GINTIS, H., MCELREATH, R., ALVARD, M., BARR, A., ENSMINGER, J., HENRICH, N.S., HILL, K., GIL-WHITE, F., GURVEN, M., MARLOWE, F.W., PATTON, J. Q., TRACER, D. (2005). „Economic Man“ in Cross-cultural Perspective: Behavioral Experiments in 15 small-scale societies. *Behavioral and Brain Sciences* 28(6), 795-815.
- KANOVSKÝ, M. (2016). *Robustné štatistické metódy v sociálnych vedách*. Bratislava: Slovenská asociácia sociálnej antropológie.
- KLINE, P. (2015). *A Handbook of Test Construction: Introduction to Psychometric Design*. New York: Routledge.

- LANG, M., KRÁTKÝ, J., SHAVER, J.H., JEROTIJEVIC, D., XYGALATAS, D. (2015). Effects of Anxiety on Spontaneous Ritualized Behavior. *Current Biology* 25(14), 1892-1897.
- LANG, M., BAHNA, V., SHAVER, J. H., REDDISH, P., XYGALATAS, D. (2017). Sync to Link: Endorphin-mediated Synchrony Effects on Cooperation. *Biological Psychology* 127, 191-197.
- LANG, M., PURZYCKI, G.B., APICELLA, C.L., ATKINSON, Q.D., BOLYANATZ, A., COHEN, E., HANDLEY, C., KUNDTOVÁ KLOCOVÁ, E., LESOROGOL, C., MATHEW, S., MCNAMARA, R. A., MOYA, C., PLACEK, C.D., SOLER, M., VARDY, T., WEIGEL, J. L., WILLARD, A. K., XYGALATAS, D., NORENZAYAN, A., HENRICH, J. (2019). Moralizing Gods, Impartiality, and Religious Parochialism Across 15 Societies. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 286(1898), 1-10.
- LECOMPTE, M. D., GOETZ, J. P. (1982). Problems of Reliability and Validity in Ethnographic Research, *Review of Educational Research* 52(1), 31-60.
- LEWIS, O. (1951) *Life in a Mexican Village: Tepoztlán Restudied*. Urbana: University of Illinois Press.
- MARCUS, G. E. (1998). *Ethnography Through Thick and Thin*. Princeton: Princeton University Press.
- MARCUS, G. E., FISCHER, M. J. (1999). *Anthropology as Cultural Critique: An Experimental Moment in the Human Sciences*, 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press.
- NANDA, S., WARMS, R. L. (2005). *Anthropology: A Holistic Approach*. Belmont, CA: Wadsworth.
- NANDA, S., WARMS, R. L. (2007). *Cultural Anthropology*, 9th ed. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- MAKEL, M. C., PLUCKER, J. A., HEGARTY, B. (2012). Replications in Psychology Research How Often Do They Really Occur? *Perspectives in Psychological Science* 7(6), 537-42.
- MUNAFÒ, M. R., SMITH, G. D. (2018). Robust Research Needs Many Lines of Evidence. *Nature*. 553(7689), 399-401.
- OTTO, T., BUBANDT, N. (Eds.) (2010). *Experiments in Holism. Theory and Practice in Contemporary Anthropology*. Chichester: Wiley-Backwell.
- PELTO, P. J. (2015). What is so New About Mixed Methods? *Qualitative health research* 25(6), 734-745.
- PELTO, P. J., PELTO, G. H. (1978). *Anthropological Research: The Structure of Inquiry (2nd ed.)*, Cambridge: Cambridge University Press.
- REDFIELD, R. (1930). *Tepoztlán, a Mexican Village*. Chicago: University of Chicago Press.
- SHAVER, J. H., SOSIS, R. (2014). How Does Male Ritual Behavior Vary Across the Lifespan? An Examination of Fijian Kava Ceremonies, *Human Nature* 25, 136-160.
- SALKIN, N. J. (ed.) (2010). *Encyclopedia of Research Design*. Thousand Oaks, Ca: SAGE Publications Inc.
- STANLEY, T. D., CARTER, E. C., DOUCOULIAGOS, H. (2018). What Meta-analyses Reveal About the Replicability of Psychological Research. *Psychological Bulletin*. 144(12), 1325-1346.
- SWAMI, V., VORACEK, M., STIEGER, S., TRAN, U.S., FURNHAM, A. (2014). Analytic Thinking Reduces Belief in Conspiracy Theories, *Cognition* 133(3), 572-585.
- XYGALATAS, D. (2018). Bridging the Gap: The Cognitive Science of Religion as an Integrative Approach In: A. Klostergaard Petersen, G. Ingvild Sælid, L. H. Martin, J. Sinding Jensen, J. Sørensen (Eds.) *Evolution, Cognition, and the History of Religion: A New Synthesis*, Leiden: Brill, str. 255-272.
- XYGALATAS, D. (2019). Strong Interdisciplinarity and Explanatory Pluralism in Social scientific Research. Items. Social Science Research Council, Dostupné online 1.7.2019 <<https://items.ssrc.org/insights/strong-interdisciplinarity-and-explanatory-pluralism-in-social-scientific-research/?fbclid=IwAR3WxruZ6mQACI9xPaIZhNFoU1COWnYQHRO9otT1gKyWOyluM5TcmUACiEs>>
- XYGALATAS, D., MITKIDIS, P., FISCHER, R., REDDISH, P., SKEWES, J., GEERTZ, A.W., ROEPSTORFF, A., BULBULIA, J. (2013). Extreme Rituals Promote Prosociality. *Psychological Science*, 24(8), 1602-1605.

AUTHORS

ADAM WIESNER sa dlhodobo venuje téme rodovej nekonformity, reflexívnemu písaniu a autoetnografii. V roku 2017 vydal monografiu *Jediná jistota je změna: autoetnografie na transgender téma* (Bratislava: VEDA, Ústav etnológie SAV), ktorá autoetnograficky spracováva tému rodovej tranzície z pohľadu človeka, ktorý sa identifikuje ako non-binary. Okrem svojho akademického pôsobenia sa tiež venuje koučingu a terapeutickému praxi zameranej na riešenie (solution-focused). Záujem o tému postmoderných terapeutických smerov z odborného aj praktického hľadiska ho vedie k hľadaniu možností, ako uplatňovať princípy spolupracujúceho a naratívneho prístupu v terapii, výskume a písaní zároveň.

Viac informácií: <https://uesa.sav.sk/?q=sk/adam-wiesner-mgr-phd>
ORCID ID: 0000-0001-8071-2961

VLADIMÍR BAHNA has long been dealing with the cognitive approach to the study of cultural and social phenomena. In his doctoral thesis, he explored the mechanism of origin and dissemination of stories on encounters with supernatural phenomena, where he combined knowledge on psychology, autobiographical memories and traditional ethnographic research. In 2011–2014, he was member of the Laboratory for Experimental Research of Religion project, the aim of which was to educate researchers from humanities and social sciences in the use of experimental methods, methodological integration and innovation in the study of religious behaviour and faith. Under this project, he examined the impacts of synchronisation on the formation of social ties and cooperation, as well as the effects of the disgust emotion on ritual behaviour. He also currently deals with the cognitive and evolutionary approach to explaining the success of conspiracy theories.

More details: <https://uesa.sav.sk/?q=en/vladimir-bahna-mgr-phd>
ORCID ID: 0000-0002-1809-8283

LUBICA VOLANSKÁ has been dealing with the functioning of organisations under FOROST projects (Forschungsverbund Ost- und Südosteuropa, konkrétne na Ludwig-Maximilians-Universität in München at the Institut für Volkskunde/Europäische Ethnologie). She has been studying themes related to the focus of the projects Everyday Culture in Socialism: Daily Life Practices and Strategies in Socialist Countries and Their Impacts on Transformation (2001 – 2003) and Heritage of the Socialist Daily Life: Social Networks and Confidence in Post-Socialism (2003 – 2005), namely the relationship to employment and employers, functioning of the corporate environment in the given period, as well as links between work and family life. She is currently collaborating on an external basis with the Traditional Folk Culture Centre at SLUK, which is an organisation responsible for the agenda of intangible cultural heritage protection and implementation of the UNESCO Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage in the Slovak Republic.

More details: <https://uesa.sav.sk/?q=en/lubica-volanska-herzanova-mgr-phd>
ORCID ID: 0000-0003-3267-5240

ADAM WIESNER has long been dealing with gender non-conformity, reflexive writing and autoethnography. In 2017, he published the monograph *Jediná jistota je změna: autoetnografie na transgender téma (The Only Certainty is Change: Autoethnography on Transgender Themes*, Bratislava: VEDA, Institute of Ethnology SAS), which analyses, in the form of autoethnography, gender transition from the point of view of a person who identifies themselves as non-binary. Along with his academic work, he is also active in the field of coaching and solution-focused therapeutic practice. His interest in the exploration of postmodern therapeutic currents from the expert and practical perspective brings him to the search of possibilities of applying the principles of collaborative and narrative approach in therapy, research and writing.

More details: <https://uesa.sav.sk/?q=en/adam-wiesner-mgr-phd>
ORCID ID: 0000-0001-8071-2961