

Vladimíra Čavojová

Eva Ballová Mikušková

Michal Čerešník

EXPERIMENTY

✓ PSYCHOLÓGII



IRIS

IRIS

Vladimíra Čavojová

Eva Ballová Mikušková

Michal Čerešník

EXPERIMENTY

✓ PSYCHOLOGII

IRIS

V roku 2025 vyšlo
vo Vydavateľstve IRIS s. r. o., Bratislava, Slovenská republika

Druhé vydanie, 2025

Autori:

Vladimíra Čavojová	3,2 AH
Eva Ballová Mikušková	4,8 AH
Michal Čerešník	2,9 AH

Recenzenti:

doc. PhDr. Emil Komárik, CSc.
prof. Mgr. Peter Halama, PhD.
doc. Ing. Mgr. Jozef Bavoľár, PhD.

Obálka a ilustrácie:

© Mgr. Ján Kurinec

Jazyková korektúra:

Mgr. Vladimíra Pekárová a Ida Prokopčíková

ISBN 978-80-8200-150-4

Obsah

Predhovor	9
1 Barnumov/Forerov efekt	17
Čo skúmal	18
Ako to skúmal	20
Čo zistil	21
Replikácie a rozšírenia Barnumovho efektu	24
Dôverčivá osobnosť	25
Situačné faktory	26
Receptivita bullshitov	27
Dôsledky pre prax	28
Otázky na porozumenie	30
2 Prečo sú hlupáci sebedomí a múdri ľudia plní pochybností:	
Dunning-Krugerov efekt	33
Ako sa skúma nadmerná sebadôvera	35
Čo skúmali a prečo	37
Ako to skúmali	38
Čo zistili	40
Skúmanie metakognitívneho deficitu pri sebaaprečňovaní nekompetentných	41
Výsledky	43
Efekt tréningu	44
Kritické výhrady a alternatívne vysvetlenia	45
Podporné argumenty pre Dunning-Krugerov efekt	47
Záver	49
Otázky na porozumenie	50
3 Ráno múdrejšie večera? Teória nevedomého myslenia	53
Východiská a ciele výskumu	54
Ako to skúmali	54
Čo zistili a prečo to bolo dôležité	57

Ďalší výskum	59
Replikácie	64
Metaanalýzy	67
Premýšľať či nepremýšľať?	69
Otázky na porozumenie	70
4 Experiment s poslušnosťou	75
Poslušnosť v laboratóriu: Čo Milgram skúmal a prečo	76
Ako to skúmal	77
Čo zistil	83
Vysvetlenie efektu poslušnosti	85
Kritika a problematický debriefing	88
Replikácia	90
Dôsledky pre dnešnú psychológiu	93
Otázky na porozumenie	93
5 Paradigma kamennej tváre	97
Čo skúmali a prečo	98
Ako to skúmali	99
Čo zistili	102
Nové výskumy	103
Kritika	111
Alternatívne vysvetlenia	113
Dôsledky pre prax	115
Otázky na porozumenie	118
6 Cukríkový test (The Marshmallow Test)	121
Čo skúmali a prečo	121
Ako to skúmali	123
Čo zistili	127
Nadväzujúce výskumy	130
Kritika cukríkového testu a jeho dôsledkov pre teóriu	135
Alternatívne vysvetlenia	137
Dôsledky pre prax	139
Otázky na porozumenie	144

7	Florida efekt a problém s replikovaním výskumov	149
	Čo skúmali a prečo	151
	Ako to skúmali a čo zistili	151
	Čo zistili	155
	Ďalšie výskumy a replikácie	157
	<i>Úspešné replikácie</i>	158
	<i>Neúspešné replikácie</i>	162
	Dôsledky pre psychológiu (aj vedeckú prax)	170
	Otázky na porozumenie	174
8	Analytické myslenie redukuje nepodložené presvedčenia	177
	Čo skúmali a prečo	179
	Ako to skúmali a čo zistili	181
	Čo zistili vo všeobecnosti	185
	Ďalšie výskumy a replikácie	185
	Dôsledky pre psychológiu a prax	195
	Otázky na porozumenie	197
	Autorský kolektív	199
	Zoznam rámciekov	200
	Zoznam obrázkov	201
	Zoznam tabuliek	203
	Použitá literatúra	205

Predhovor

Ak ste niekedy čítali nejakú učebnicu, tak viete, že učebnice sú plné informácií, poučiek, zákonov a klasifikácií. Učebnice nám ponúkajú ucelený pohľad na nejakú oblasť a sumarizujú stav poznania k danému bodu v čase. Rozmýšľali ste však niekedy nad tým, ako vzniklo to poznanie, ktoré sa dostalo do učebníc a teraz ho sprostredkovávame študentom ako nemenné fakty? V tejto knihe sme sa zamerali práve na tento proces – chceme postupne priblížiť niekoľko známych aj menej známych experimentov z psychológie a podrobne opísať, ako vzniklo to poznanie, ktoré sa nakoniec dostalo do učebníc ako fakt.

V rukách držíte druhé, rozšírené vydanie Experimentov v psychológii, ktoré sme doplnili o dve nové kapitoly. Zameranie na metodológiu a podrobný opis experimentov v tejto knihe slúžia niekoľkým cieľom. V prvom rade sme chceli študentom (ale aj širšej verejnosti) sprostredkovať podrobnejšie informácie o vybraných experimentoch v psychológii, ktoré tvoria základné stavebné kamene vo svojej oblasti. Študenti sa o nich často v učebniciach dočítajú, ale učebnice len zriedka podrobnejšie referujú o procese, akým nejaké zistenie vzniklo, a tak sa často stráca komplexnosť a nejednoznačnosť zistení v prospech didaktickej jednoduchosti. Na tento problém poukazuje napríklad Masaryk (2010), ktorý vo svojej učebnici analyzuje známy príklad tragickej vraždy Kitty Genovese a skreslenia, ku ktorým v priebehu rokov o referovaní tejto udalosti ako inšpirácie pre efekt okolostojacich došlo. Jedným (avšak nie jediným) dôvodom je napríklad aj to, že autori učebníc nepracovali s pôvodnými zdrojmi, ale už s dramatizovanými opismi danej udalosti.

Predkladaná učebnica prostredníctvom podrobného opisu originálnych štúdií poukazuje na dôležitosť čítania originálnych výskumov a porozumenia metodológii. Prečo je také dôležité prečítať si pôvodnú štúdiu, keď má 15 strán, a nestačí si

o nej prečítať len odsek v učebnici, ktorý povie predsa všetko dôležité, čo potrebujeme vedieť na skúšku? V skratke uvedieme len pár najdôležitejších argumentov.

V prvom rade sa čítaním pôvodných experimentov dozvieme viac o tom, ako bol nejaký psychologický fenomén operacionalizovaný a meraný, ako boli výsledky vyhodnotené a interpretované. Pri tom si osvojujeme nielen hlbšie a konkrétnejšie poznatky z metodológie psychologického výskumu („Aha, už konečne chápem, čo je to tá operacionalizácia!“), ale hlavne rozvíjame kritické myslenie („Veď tie výsledky vôbec nie sú také jednoznačné, ako to bolo prezentované v učebnici!“). Na základe porovnania opisu pôvodného experimentu so skráteným opisom v učebnici môžeme zhodnotiť, či a ako boli niektoré informácie chtiac či nechtiac skreslené. Rôzne skreslenia môžu byť spôsobené efektom informácií z druhej ruky (Gilovich, 1991). Keď sa totiž snažíme sprostredkovať niekomu niečo, čo nezažil priamo, spoliehame sa na procesy, ktoré robia z nejakej udalosti dobrý príbeh. Zvýrazňujeme určité dominantné črty príbehu – najčastejšie aktéra – a vynechávame detaily, ktoré sa pre plynulosť príbehu a hlavnej myšlienky zdajú menej dôležité. Takéto „zjednodušovanie“ robíme často s cieľom zvýšiť informatívnosť či presvedčivosť svojho príbehu. Ako poslucháči sme zvyčajne pomerne dobre schopní si tieto procesy uvedomovať a kompenzovať ich. Napríklad keď vieme, že nejaký kolega má tendenciu dramatiizovať svoje historky, tak vieme, že ak tvrdí, že niečo bolo veľmi prácne a sedel nad tým tri dni, že to bolo pravdepodobne len pár hodín roztrúsených v rôznych intervaloch počas daných troch dní a podobne.

Komplikovanejším problémom, ktorý nevieme takto relatívne ľahko kompenzovať, je to, že rozprávači často s cieľom väčšej bezprostrednosti skracujú vzdialenosť medzi sebou a zdrojom informácie. Napríklad vám kamarátka povie, že jej známej v práci sa stala najneuveriteľnejšia vec – snívalo sa jej o požiari a na druhý deň zabudnutá žehlička takmer podpálila celý byt. Predstavte si, že neskôr sa ocitnete na večierku, kde hostia riešia, či existujú paranormálne javy, napríklad či sny dokážu predvídať budúcnosť. Spomeniete si na príbeh kamarátkinej kolegyně a chcete sa zapojiť do diskusie. Rozprávať o kamarátkinej kolegyni je príliš neobratné a, povedzme si otvorene, aj málo zaujímavé pre ľudí, ktorí ju vôbec nepoznajú (vlastne ani vy ju vôbec nepoznáte). Na zvýšenie efektu a bezprostrednosti teda vynecháte jeden článok (príp. aj oba) – a zrazu sa pristihnete pri tom, že rozprávate príbeh tak, akoby sa stal vašej kamarátke (alebo vám). Toto sa často deje aj autorom učebníc – niekedy je jednoduchšie podať už zhustenú informáciu, ktorú sumarizoval niekto iný, ale sekundárne citácie sú príliš zdĺhavé a v texte pôsobia rušivo, tak sa jednoducho odcituje primárny zdroj, hoci autor učebnice ho nečítal a spoľahol sa na interpretáciu autora predchádzajúcej učebnice. Problém nastáva v tom, že ani pôvodný autor nemusel pracovať

s pôvodným zdrojom a zjednodušil už opis od niekoho iného atď. Takýmto vynechávaním jednotlivých článkov znemožňujeme svojim poslucháčom či čitateľom ohodnotiť mieru spoľahlivosti našej informácie. A keďže nevieme, koľko takýchto článkov bolo vynechaných, ak chceme mať neskreslenú predstavu o tom, čo sa vôbec stalo, je stále najspoľahlivejším spôsobom siahnuť po primárnom zdroji.

Rozumieť metodológii výskumu, a teda aj spoľahlivosti výsledkov výskumu, je súčasťou vedeckej gramotnosti, ktorá sa v súčasnosti stáva čoraz nevyhnutnejšou. Núti nás to obracať pozornosť nielen k často fantastickej informácii, ale hlavne k otázke, ako bola táto informácia získaná, a teda nakoľko je spoľahlivá. Vedecká gramotnosť tak môže dopomôcť ku kritickému mysleniu vo všeobecnosti – nejde totiž len o hodnotenie spoľahlivosti výskumných zistení, ale aj o hodnotenie spoľahlivosti informácií, ktoré sa dozvieme na Facebooku alebo od známych.

Táto kniha je výsledok snahy sprostredkovať študentom originálne štúdie, ktoré by im pomohli lepšie pochopiť proces, akým poznanie vo vede vzniká, a zároveň im umožnili kritickejšie hodnotiť bombastické správy o nových vedeckých objavoch, ktorými nás denne zaplavujú médiá – od zaručene overených prípravkov na chudnutie po informáciu, že očkovanie spôsobuje ADHD¹. Keďže čítať pôvodné štúdie je často náročné pre ich príliš technický jazyk či potrebu poznať príliš veľa detailov z teoretického pozadia skúmaného fenoménu, na trhu v zahraničí je niekoľko kníh, ktoré jednoduchým a didaktickým spôsobom opisujú zásadné experimenty či výskumy z histórie psychológie (napr. Abelson, Frey & Gregg, 2004; Hock, 1995). Pri práci s týmito knihami so svojimi študentmi sme sa však stretli s ďalšou – tentoraz jazykovou prekážkou. Hoci sú v dnešnej dobe informácie, vrátane pôvodných historických textov, prístupnejšie bežným ľuďom než kedykoľvek predtým, našim študentom to nie vždy pomôže, pretože neovládajú dostatočne iný cudzí jazyk (v súčasnosti vo svete vedy je to najmä anglický jazyk). Preto sme sa rozhodli napísať učebnicu v slovenskom jazyku, ktorá by bola inšpirovaná týmito zahraničnými zdrojmi, no umožnila by nám vlastný výber experimentov, na ktoré sa najčastejšie v rámci vyučovania rôznych psychologických disciplín odvolávame.

Snahou tejto učebnice je teda vyplniť túto medzeru na trhu a zároveň aj medzeru medzi učebnicami psychológie a výskumom, ktorý im predchádzal. Chceme ukázať dôležitosť pracovania s originálnymi zdrojmi a zároveň pripraviť akúsi „čítanku“ (nielen) pre študentov psychológie, kde si budú môcť v slovenskom jazyku prečítať stručný opis klasických štúdií a experimentov z rôznych oblastí psychológie (všeobecná, kognitívna, vývinová, sociálna, pedagogická, psychoterapia, psychológia osobnosti a pod.), zasadený do historického kontextu a so zhodnotením dôležitosti danej štúdie pre rozvoj psychológie. Táto učebnica je netradičná aj v tom, že sa cielene

snaží povzbudiť študentov do kritického myslenia a dôraz kladie na proces získavania poznatkov (metodológiu vedeckého skúmania), nielen na fakty. Pri jednotlivých experimentoch poukazujeme aj na skreslenia, ktoré sa objavujú aj v renomovaných učebniciach práve preto, že sa nepracovalo s originálnymi zdrojmi. Študenti a čitatelia si tak môžu lepšie spraviť obraz o procese získavania vedeckých poznatkov v psychológii, osvojiť si úctu k faktom a neustálemu procesu rozvíjania vedeckého poznania.

Na tejto knihe sme spolupracovali traja kolegovia z troch univerzít. Každý z nás si vybral svoje „oblúbené“ experimenty, o ktorých najčastejšie prednášame na svojich predmetoch. Keďže každý z nás má trochu odlišný štýl, kapitoly spája skôr rovnaká štruktúra. Na úvod každý z nás opisuje pozadie daného experimentu – čo sa skúmalo a prečo. Nasleduje opis, ako sa to skúmalo, čo sa zistilo a prečo to bolo dôležité. Ku koncu kapitoly sa každý autor venuje vplyvom na súčasnosť a na ďalší výskum, kde sa snažíme poukazovať najmä na dôležitosť (aj neúspešných) replikácií, na rôzne implikácie do praxe či kritiku daného experimentu. Na záver kapitoly sa nachádzajú otázky na porozumenie a odkazy na odporúčanú literatúru. Pri opise experimentov sme si uvedomili aj potrebu podrobnejšie objasniť niektoré metodologické koncepty, pretože po tejto knihe môžu siahnuť aj čitatelia, ktorí nemusia byť oboznámení s metodológiou psychologického výskumu (alebo metodológiou výskumu v sociálnych vedách vo všeobecnosti). Preto sú v rámci jednotlivých kapitol zaradené aj tzv. metodologické okienka, kde podrobnejšie vysvetľujeme alebo ilustrujeme metodologické koncepty tak, aby to nenarúšalo čitateľnosť a plynulosť hlavného textu.

Predstavujeme tu osem experimentov z rôznych oblastí psychológie. Výber experimentov do tejto knihy nie je síce náhodný, ale je do veľkej miery ovplyvnený subjektívnym výberom autoriek a autora, podľa toho, čo v rámci svojich predmetov učia a ktoré experimenty sa im zdajú kľúčové. Začíname s experimentmi z oblasti kognitívnej psychológie, potom opíšeme tri z najznámejších experimentov z oblasti sociálnej psychológie a psychológie osobnosti a na záver pôjde prehľad experimentov, ktoré využívali v rámci experimentálnej manipulácie priming.

V prvej kapitole, *Forerov/Barnumov efekt*, Vladimíra Čavojová predstaví jeden z menej známych experimentov týkajúcich sa stále vysoko aktuálnej témy – prečo máme tendenciu veriť vágnym tvrdeniam, ktoré údajne opisujú našu osobnosť, ako je to v prípade horoskopov či rôznych veštíeb. Pri téme chybného vnímania svojich schopností zostaneme aj v kapitole 2, *Prečo sú hlupáci sebavedomí a múdri ľudia plní pochybností: Dunning-Krugerov efekt*, v ktorej Vladimíra Čavojová opíše jeden z v súčasnosti najcitovanejších efektov – t. j. prečo máme tendenciu preceňovať

svoje schopnosti a či je pravda, že najviac sa preceňujú tí najmenej schopní. V tretej kapitole, *Ráno múdrejšie večera?*, Eva Ballová Mikušková predstaví experiment, ktorý stál za zrodením teórie nevedomého rozhodovania. Zároveň sa dozvieme, že nie všetky zistenia prežijú replikáciu. Keďže ide o pomerne nedávny experiment, môžeme priamo sledovať, ako sa poznanie v psychológii priebežne mení a modifikuje.

Štvrtá kapitola bude o jednom z najkontroverznejších experimentov v histórii psychológie – experimente s poslušnosťou Stanleyho Milgrama. Dozvieme sa nielen o originálnom experimente a jeho rôznych variáciách, ale aj o jeho kritike a (úspešnom) pokuse o jeho čiastočnú replikáciu.

V piatej kapitole, *Paradigma kamennej tváre*, Michal Čerešník predstaví jeden zo základných experimentov poukazujúcich na to, že ľudská psychika sa vyvíja v interakcii s druhými ľuďmi a najmä prostredníctvom spätnej väzby, ktorú od nich dostávame a ktorá vôbec nemusí byť len verbálna. Aj v šiestej kapitole, *Cukríkový test*, zostaneme pri deťoch. V tejto kapitole Michal Čerešník ukáže, ako boli skúmané sebaregulačné mechanizmy u detí predškolského veku a aký vplyv mal tento jednoduchý experiment na ochotu čakať na väčšiu, no vzdialenejšiu odmenu, aj na formulovanie kognitívno-afektívneho systému osobnosti.

Na záver Eva Ballová Mikušková priblíži v siedmej kapitole Florida efekt efektu primingu, ako a prečo sa využíva priming v psychologickom výskume a či naozaj funguje, reps. za akých podmienok a dotkne sa aj efektu experimentátora a aj ješitnosti samotných vedcov. V poslednej, ôsmej kapitole Analytické myslenie a konšpiračné presvedčenia predstaví vzájomný vzťah analytického myslenia a rôznych konšpiračných (aj iných nepodložených) presvedčení, ako spolu súvisia, akú úlohu v tomto type výskumov môže zohrávať už spomínaný priming a dozvieme sa aj o experimente s astrologickými profilmi realizovanom na Slovensku.

Keďže ambíciou tejto učebnice je pomôcť pri pochopení toho, ako vzniká vedecké poznanie v psychológii, je potrebné chápať niektoré zo základných metodologických konceptov. Aby sme to uľahčili aj tým čitateľom, ktorí nikdy neabsolvovali metodológiu psychológie, vysvetlenie niektorých pojmov a konceptov ponúkame v samostatných „rámčekoch“ v celej knihe. Snažili sme sa ich v texte vizuálne odlíšiť tak, aby nenarúšali plynulosť textu, ale zároveň boli pomôckou pre tých, ktorí sa s niektorými pojmami stretávajú po prvý raz. V rámčekoch nájdete vysvetlenie metodológie, špecializovaných výrazov či teoretickú vsuvku, čo umožňuje všestrannejšiu prácu s učebnicou. Na záver každej kapitoly je niekoľko otázok, ktoré preveria vaše porozumenie textu.

Vznik tejto knihy by nebol možný bez nadšenia a nasadenia mnohých ľudí, ktorí na nej spolupracovali. V prvom rade ide o autorky a autora, ktorí podporili ideu tejto knihy pri zrode prvého vydania a aktívne svojimi kapitolami prispeli k tomu, že sa kniha v tejto podobe zhmotnila a môžete ju držať v rukách. Ďakujeme im za konštruktívny prístup k pripomienkam aj dodržiavaniu dohodnutých termínov. Chceme poďakovať obom recenzentom – doc. PhDr. Emilovi Komárikovi, CSc., a prof. Mgr. Petrovi Halamovi, PhD. a doc. Ing. Mgr. Jozefovi Bavoľárovi, PhD. za povzbudzujúce pripomienky a návrhy, ktoré prispeli k zlepšeniu učebnice. Ďakujeme aj Adriánovi Štefankovi a celému tímu z vydavateľstva IRIS za skvelú spoluprácu – od komunikácie cez korektúry až po finálnu podobu knihy.

A hlavne ďakujeme svojim najbližším, bez trpezlivosti ktorých by druhé vydanie učebnice nemohlo uzrieť svetlo sveta. Ďakujeme aj nášmu študentstvu, ktoré s textami pracovalo a ktorého podnety sme pretavili do rozšíreného vydania Experimentov v psychológii.

Učebnicu venujem všetkým tým, ktorí sú zvedaví, ako vzniká psychologické poznanie.

Nitra v októbri 2025

autori

Poznámky

- ¹ <https://dennikn.sk/783996/zem-a-vek-siri-blud-ze-ockovanie-sposobuje-adhd-vychadza-zo-studie-ktoru-stiahli-z-predatorskych-casopisov/>



1

Barnumov/Forerov efekt

„Hlupák sa rodí každú minútu.“

P. T. BARNUM

Prečítajte si nasledujúci opis a skúste odhadnúť, nakoľko sa hodí špecificky pre vás:

Názory priateľov, príbuzných, susedov, či nepriateľov neprekazia žiadne z jeho dôležitých rozhodnutí. Chce byť rešpektovaný ako solídny človek, ale ak mu niekto zasahuje do jeho cieľov alebo ideálov, v plnej miere prejaví tvrdohlavosť, neústupnosť a prudkú škriepnosť. Jeho slobodnú dušu nezaujíma, že ho budú ohovárať, a hlavne neznesie prehru. Občas vyhľadáva nebezpečné situácie a trecie plochy, ale koná úprimne a s čestnými úmyslami, presvedčený o správnosti svojho konania. Ak osud pred neho postaví nepriazeň, postaví sa jej čelom. Priateľstvá podrobuje starostlivému výberu. Len odvážny a rovnocenný partner splní jeho vysoké nároky. Príťažlivosťou, ktorá nemusí byť zjavná hneď na prvý pohľad, očarúva opačné pohlavie.

Našli ste sa v predchádzajúcom opise? Platia pre vás aspoň niektoré z uvedených výrokov? Ak ste ako väčšina ľudí, pravdepodobne ste sa aspoň do určitej miery stotožnili s uvedeným opisom ako pomerne presným. V skutočnosti ide o výňatok z horoskopu pre znamenie Škorpión zo stránky <https://horoskopy.aktuality.sk/charakteristika-skorpion/> a ide o typický príklad tzv. Barnumovho výroku.

P. T. Barnum, ktorému sa pripisuje aj výrok v úvode tejto kapitoly, bol americký politik, zabávač a podnikateľ v 19. storočí, je známy za spustenie rôznych hoaxov,

ktoré slúžili ako reklama na prilákanie návštevníkov do jeho cirkusu. Podľa neho dobrý cirkus „mal niečo pre každého“. Preto sa ako Barnumov efekt začala označovať tendencia ľudí akceptovať všeobecné osobnostné interpretácie ako presné opisy ich jedinečnej osobnosti. Takýto Barnumov profil teda obsahuje výroky, ktoré sú vágne („Chce byť rešpektovaný ako solídny človek.“), ambivalentné („Občas vyhľadáva nebezpečné situácie a trecie plochy, ale koná úprimne a s čestnými úmyslami, presvedčený o správnosti svojho konania.“), obsahujú modálne (najpočetnejšie) charakteristiky skupiny („Priateľstvá podrobujú starostlivému výberu.“) a sú formulované pozitívne („Príťažlivosťou, ktorá nemusí byť zjavná hneď na prvý pohľad, očarúva opačné pohlavie.“).

Čo skúmal

Bertram Forer bol americký psychológ, ktorého zaujala jedna metodologická chyba pri administrácii osobnostných testov, ktorá podľa neho ovplyvňovala odhady validity (pozri rámček 1) osobnostných interpretácií, ktoré boli na týchto testoch založené. Forer si všimol, že hodnotenia osobnosti môžu byť formulované v takých všeobecných pojmoch, že sa stávajú nezmyselné na charakterizáciu nejakého konkrétného človeka. Inými slovami, ide o opisy, ktoré majú „univerzálnu validitu“ a platia pre každého. Napríklad: všetky stavovce majú dve oči, čiže vlastníctvo dvoch očí nám neumožňuje rozlišovať medzi rôznymi druhmi stavovcov. Podobne podľa neho možno každú psychologickú črtu pozorovať takmer v každom človeku, hoci v rôznej miere. Z tohto pohľadu jedinečnosť osobnosti konkrétného človeka nespočíva v tom, či má alebo nemá nejakú črtu, ale v relatívnej dôležitosti rôznych osobnostných črt a toho, ako determinujú správanie človeka. Inými slovami, každý človek je jedinečnou konfiguráciou vlastností, ktoré inak v rôznej miere možno nájsť u hocikoho.

Forer tiež pozoroval, že hoci univerzálne platné tvrdenia majú len malú výpovednú hodnotu, vedú u klientov k najvyššej subjektívnej akceptácii a pocitu, že daná charakteristika je pre nich jedinečná. Potvrdenie klientom sa často považuje za validizáciu určitého diagnostického nástroja či procedúry. Keď však ide o univerzálne platné opisy, takáto validizácia je opäť dosť nezmyselná. Forer ako ilustráciu tohto argumentu uvádza aj rozhovor s grafológom, ktorý ako potvrdenie vedeckého základu svojej metódy čítania ľudskej povahy z písma uviedol práve to, že ľudia mu grafologický profil potvrdia ako výstižný. Podľa Forera by však aj psychológ dokázal vykonať takéto čítanie aj so zaviazanými očami a získať rovnakú mieru potvrdenia.

Aby to demonštroval, vyskúšal to – ako to obvykle psychológovia robia – na svojich študentoch.

Rámček 1: Reliabilita a validita.

Reliabilita je stupeň, do akého hodnotiaci nástroj produkuje stabilné a konzistentné výsledky.

Typy reliability:

Test-retest reliability – miera spoľahlivosti, či dostaneme rovnaké výsledky v dvoch alebo viacerých rôznych meraniach po určitom čase. Skóre z času 1 a času 2 môžeme korelovať, aby sme ohodnotili mieru stability testu v čase.

Reliabilita paralelných foriem testu – miera spoľahlivosti, či dostaneme rovnaké výsledky, ak administrujeme ekvivalentné formy testu.

Reliabilita medzi hodnotiteľmi – miera spoľahlivosti toho, či dvaja alebo viacerí posudzovatelia sa zhodujú na hodnotení určitých kritérií.

Vnútoraná konzistencia – miera spoľahlivosti, do akej jednotlivé položky nástroja merajú ten istý konštrukt a prinášajú podobné výsledky. Meriame ju dvomi spôsobmi: priemerná korelácia medzi položkami (skúmame koreláciu medzi jednotlivými položkami) a split-half reliability (skúmame koreláciu medzi dvomi polovicami toho istého testu).

Validita sa týka toho, nakoľko dobre daný test meria to, čo tvrdí, že meria. Inými slovami, nakoľko je *platnou* mierou daného konštrukt. Na to, aby sme nejaký nástroj považovali za dobrý, nestačí, že je reliabilný (spoľahlivý). Napríklad ak máme nepresnú váhu, ktorá nám pridáva 2 kg pri každom meraní, každý deň bude konzistentne merať rovnakú váhu s dvomi kilami navyše. Čiže hoci je takáto váha reliabilná, nie je validná, lebo nie je presná.

Poznáme niekoľko typov validity:

Obsahová validita – nástroj meria to, čo tvrdí, že meria.

Konštruktová validita – nástroj meria daný konštrukt a nie iné premenné.

Kritériová validita – označuje mieru zhody s nejakým kritériom. Kritériom môže byť napríklad výsledok v inom súvisiacom teste. Kritériová validita sa delí na súbežnú validitu (mieru zhody s inými metódami, ktorými meriame to isté) a prediktívnu validitu (schopnosť testu predpovedať výsledok v budúcnosti). Napr. výsledok v intelligenčnom teste môže korelovať so známkami v škole (súbežná validita) a zároveň predpovedať dĺžku dosiahnutého vzdelania (prediktívna validita).

Ekologická validita – nakoľko nástroj nemeria len teoretický konštrukt, ale niečo, čo môžeme pozorovať aj v bežnom živote. Ekologická validita je dôležitá najmä pri laboratórnych experimentoch – napr. či to, ako sa ľudia správajú v experimente, odráža to, ako sa správajú v bežnom živote.

Ako to skúmal

Experiment, ktorý spravil Forer (1949) na svojich študentoch, sa skladal z dvoch častí. Najprv na jednej zo svojich hodín predstavil test DIB – Diagnostic Interest Blank (semiprojektívny test osobnosti). Test sám vymyslel a týkal sa motivačných faktorov v perceptuálnej selektivitě. Študenti ho požiadali, či si môžu test vyskúšať na sebe, a Forer súhlasil. Na ďalšej hodine 39 študentov dostalo test na vyplnenie a Forer im sľúbil doniesť vyhodnotenie hneď, ako ho bude mať hotové.

O týždeň každý zo študentov dostal stručný osobnostný opis so svojím menom. Forer požiadaval študentov, aby zatiaľ svoje výsledky nikomu neukazovali, čo sa v ten deň dalo dodržať aj preto, že sa písal test a každý študent sedel v lavici sám. Toto bola nevyhnutná súčasť, pretože všetky vyhodnotenia, ktoré študenti dostali, boli *identické!*

Vyhodnotenie, ktoré dostal každý študent, pozostávalo z 13 výrokov, ktoré Forer vybral z astrologickej príručky. Boli to tieto výroky:

1. Máte silnú potrebu, aby vás druhí ľudia mali radi a obdivovali vás.
2. Máte tendenciu byť k sebe kritický/á.
3. Máte v sebe pomerne veľké množstvo nevyužitých schopností, ktoré ste nedokázali zúročiť vo svoj prospech.
4. Hoci máte aj slabé stránky, vo všeobecnosti ich viete dobre kompenzovať.
5. Vaša sexualita pre vás občas predstavovala problém.
6. Hoci sa zvonka javíte disciplinovane a viete sa dobre ovládať, vo vnútri sa občas cítite neisto a utrápene.

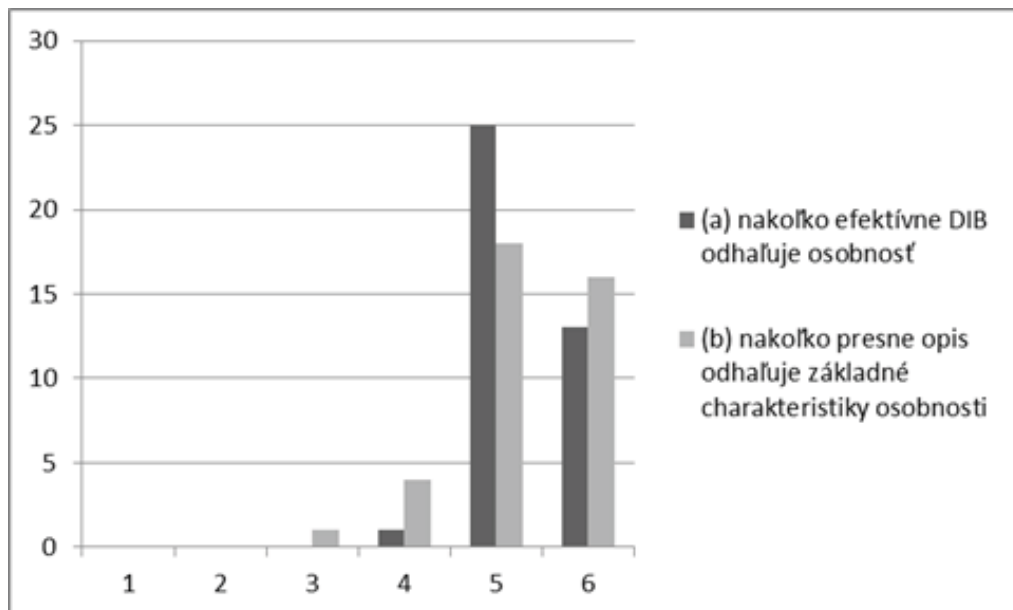
7. Občas máte vážne pochybnosti o tom, či ste spravili správne rozhodnutie alebo urobili správnu vec.
8. Preferujete určité množstvo zmeny a rozmanitosti a ste nespokojný/á, keď vás niečo obmedzuje.
9. Hrdíte sa tým, že myslíte sám za seba a neakceptujete tvrdenia druhých bez dostatočných dôkazov.
10. Zistili ste, že nie je veľmi múdre byť príliš otvorený v odhaľovaní sa druhým.
11. Občas ste extrovertný/á, prívetivý/á, spoločenský/á, no inokedy ste introvertný/á, opatrný/á a rezervovaný/á.
12. Niektoré z vašich aspirácií majú tendenciu byť trochu nerealistické.
13. Pocit bezpečia a istoty je jedným z vašich hlavných cieľov v živote.

Po prečítaní svojho hodnotenia mali študenti za úlohu na druhú stranu papiera urobiť 3 hodnotenia: (a) nakoľko efektívne DIB odhaľuje osobnosť, (b) nakoľko presne opis odhaľuje základné charakteristiky ich osobnosti a (c) nakoľko na nich platia individuálne výroky z DIB.

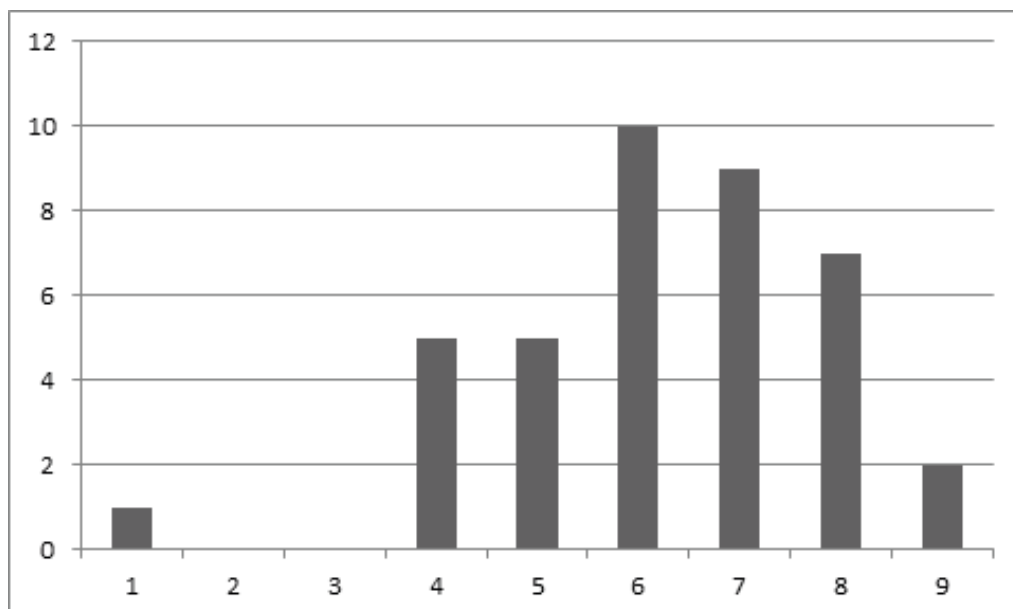
Po tomto vyhodnotení sa Forer študentov spýtal, či si myslia, že DIB je dobrý diagnostický nástroj. Všetky ruky boli hore a aj študenti si to všimli. Potom im Forer prečítal prvý výrok a spýtal sa, kto si ho našiel vo svojom osobnostnom profile. Keď sa opäť začali dvíhať všetky ruky, študenti začali chápať, že ich Forer „dobehol“, a začali sa smiať. Išlo o jednoduchú demonštráciu tendencie byť neprimerane ohúrení vágnosťou tvrdení, na základe ktorých prisudzujeme diagnostickému nástroju (napr. horoskopu) neprimeranú presnosť a validitu.

Čo zistil

Výsledky jednoznačne naznačujú, že študenti Forerovi naleteli (obrázok 1 a 2). Test mal pre nich vysokú osobnostnú validitu a väčšina študentov začiarkla viac než 8 výrokov ako presne vystihujúcich ich osobnosť. Nenašli sa žiadne rozdiely v dôverčivosti medzi mužmi a ženami, či v závislosti od veku, známok či pôvodu.



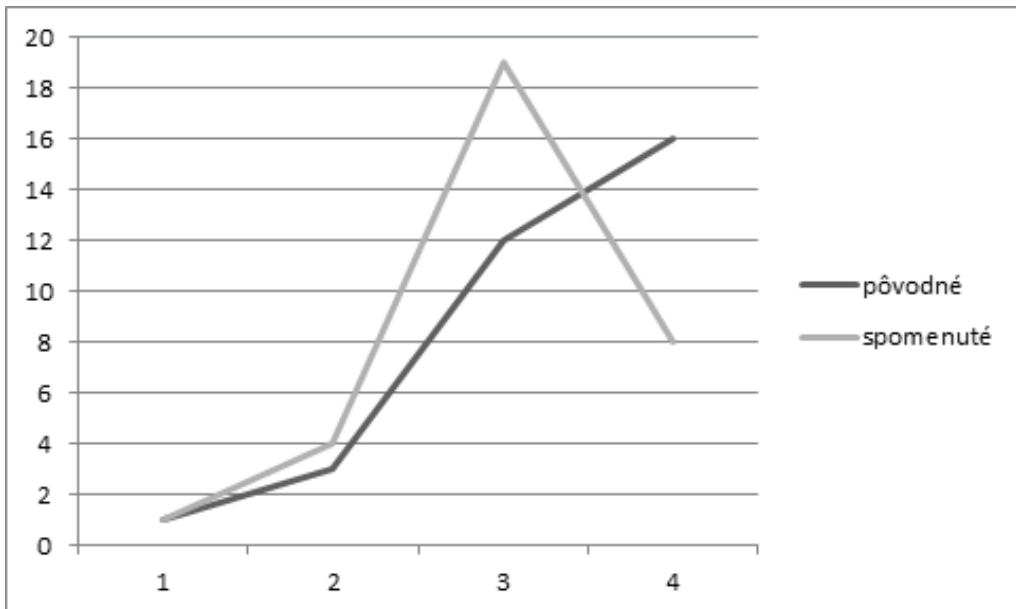
Obrázok 1: Distribúcia hodnotení, (a) *akoľko efektívne DIB odhaľuje osobnosť*, (b) *akoľko presne opis odhaľuje základné charakteristiky osobnosti*.



Obrázok 2: Distribúcia hodnotení, *akoľko platia individuálne výroky z opisu*.

Výsledky ukázali tiež, že čím viac charakteristík študenti označili ako pravdivých pre nich, tým vyššie hodnotili validitu samotného testu, ale neplatilo to univerzálne. Našli sa študenti, ktorí považovali DIB za dokonalý diagnostický nástroj, aj keď na nich neplatili všetky výroky, a naopak, boli aj študenti, podľa ktorých bolo všetkých 13 výrokov pravdivých pre nich osobne, ale DIB ohodnotili celkovo len štvorokou. (Korelácia nikdy nie je dokonalá, pozri rámček 3 v kapitole 2.) Podľa Forera sa študenti dopustili logickej chyby, keď akceptovali nástroj ako dobrý alebo dokonalý na základe len malého množstva potvrdzujúcich dôkazov.

Forer navyše o nejaký čas požiadal študentov, aby si spomenuli na svoje pôvodné hodnotenie, pretože si chcel overiť predpoklad, že študenti, ktorí sa cítili dotknutí tým, že naleteli, upravia svoje hodnotenie smerom k väčšej presnosti. Celkové hodnotenie DIB (hodnotenie a) ako diagnostického nástroja sa nezmenilo, znížilo sa iba hodnotenie opisu (hodnotenie b) a aj štatisticky sa ukázalo, že došlo k významnému zníženiu hodnotenia u najdôverčivejších participantov (obrázok 3). Inými slovami, keď niekomu naletíme, spätne sa snažíme racionalizovať si, že sme nenaleteli až tak veľmi (že sme si nemysleli, že test bol dokonalý, „iba“ celkom dobrý).



Obrázok 3: Pôvodné a spomenuté hodnotenie spoľahlivosti opisu.

Forerovi sa takto podarilo ukázať, že potvrdenie klientom je chybná procedúra na stanovenie diagnostickej validity a že vágnosť tvrdení, ktoré sa môžu vzťahovať

takmer na každého, vedie klientov k tomu, že výroky dokážu vziať na seba a tak chybné usúdiť, že test je presný. Navyše, ľudia hodnotia nejakú metódu ako celkom presnú aj v prípade, ak nie všetky individuálne výroky na nich platia. To je aj príklad astrológie, keď ľudia, ktorí sa na ňu spoliehajú, dokážu „vysvetliť“ aj nekonzistentné opisy tým, že celkovo horoskop „sedí“, alebo sa jednotlivé diskrepancie vysvetlia niektorým z ascendentov (pozri rámček 2). Okrem toho sa mu podarilo ukázať, že keď je ohrozený sebaobraz (naletel som = som dôverčivý a nekriticky myslíaci), pamäť slúži na odvrátenie tejto hrozby a zlepšenie sebaobrazu tým, že skreslí spomínanie namiesto obyčajného zabúdania.

Rámček 2: Kritérium falzifikovateľnosti.

Kritérium falzifikovateľnosti bolo navrhnuté Karlom Popperom, britským filozofom vedy, na odlíšenie vedy od pseudovedy. Podľa tohto princípu je teória vedecká len vtedy, ak je ju možné v princípe vyvrátiť. Podľa Poppera skutočne vedecké teórie nemôžu byť nikdy plne potvrdené, pretože (prinajmenšom teoreticky) je stále možné, že získame pozorovanie alebo dôkaz, ktorý by mohol danú teóriu vyvrátiť. Inými slovami, veda je kumulatívny proces, prostredníctvom ktorého vytvárame teórie, z ktorých sa dajú odvodzovať hypotézy, ktoré sa zas dajú empiricky testovať. Čiže ak chcem testovať tvrdenie, že vždy, keď si dám šťastné ponožky, tak vyhrám športku, som pripravená aj na vyvracajúce dôkazy – napríklad že si trikrát po sebe oblečiem šťastné ponožky, no napriek tomu nič nevyhrám. Čiže len ak je možné nejaké tvrdenie vyvrátiť (falzifikovať) pozorovaním, spĺňa kritérium falzifikovateľnosti. Podľa Poppera mnohé disciplíny, ako napr. astrológia, psychoanalýza, marxizmus či metafyzika, ktoré si nárokuje vedecký status, sú skôr pseudovedy, práve preto, že ich teórie nemožno overovať takýmto spôsobom.

Replikácie a rozšírenia Barnumovho efektu

Barnumov/Forerov efekt bol dôkladne preskúmaný a bolo identifikovaných niekoľko premenných na strane klienta/prijímateľa aj diagnostickej situácie, ktoré vedú k vyššej akceptácii vágnych tvrdení ako pravdivých.

Dôverčivá osobnosť

Napriek obľúbenému stereotypu, že ženy sú vo všeobecnosti dôverčivejšie a naivnejšie, ani v pôvodnej štúdii (Forer, 1949), ani v niekoľkých replikáciách (prehľad v Snyder, Shenkel & Lowery, 1977) sa nenašli žiadne rozdiely medzi mužmi a ženami v dôverčivosti voči falošným diagnostickým nástrojom, čiže obe pohlavia sú rovnako náchylné podliehať Barnumovmu efektu (viac o replikácii v rámčeku 3).

Rámček 3: Replikácia psychologického výskumu.

Replikácia psychologického výskumu znamená opakovanie experimentu alebo štúdie s cieľom overiť, či sa pôvodné výsledky dajú znovu dosiahnuť. Je to kľúčový nástroj na overovanie spoľahlivosti a platnosti vedeckých poznatkov, pomáha odhaliť publikačné skreslenie (keď sa publikujú len pozitívne výsledky), umožňuje identifikovať kontextové faktory, ktoré ovplyvňujú výsledky, a podporuje transparentnosť a otvorenú vedu. Existuje niekoľko typov replikácie, pričom každý má svoje špecifiká:

Priama (exact) replikácia. Jej cieľom je zopakovať pôvodný experiment čo najpresnejšie, používa rovnaké materiály, postupy, podmienky a populáciu ako pôvodná štúdia. Testuje, či výsledky neboli náhodné alebo spôsobené špecifickými podmienkami, nezohľadňuje však zmenu kontextu alebo kultúrne rozdiely.

Konceptuálna (conceptual) replikácia. Jej cieľom je overiť rovnakú hypotézu iným spôsobom, používa odlišné metódy, ale testuje rovnaký teoretický koncept. Ukazuje, či je efekt robustný naprieč rôznymi podmienkami, ale ak výsledky nevyjdú, je ťažšie určiť, či je problém v hypotéze alebo v metodike.

Priama replikácia nám povie, či sú výsledky pôvodnej štúdie pravdivé, prinajmenšom aspoň za rovnakých podmienok testovania. Konceptuálna replikácia pomôže potvrdiť, či teoretická myšlienka za zisteniami je pravdivá a za akých podmienok sa zistenie zopakuje. Inými slovami, konceptuálna replikácia pomáha určiť, nakoľko sú dané výsledky zovšeobecniteľné.

Systematická (systematic/partial) replikácia. Jej cieľom je testovať pôvodný efekt s malými zmenami (napr. iná populácia, iné prostredie), zachováva jadro pôvodného dizajnu, ale mení niektoré prvky. Pomáha zistiť, ktoré faktory ovplyvňujú výsledky, ale môže byť menej presná pri identifikácii zdroja rozdielov.

Replikácia s rozšírením (replication with extension). Jej cieľom je nielen zopakovať pôvodný efekt, ale aj pridať nové premenné alebo hypotézy, kombinuje replikáciu s novým výskumným zámerom. Rozširuje poznanie o fenoméne, ale môže byť náročnejšia na interpretáciu výsledkov.

Dickson a Kelly (1985) spravili prehľad niekoľkých štúdií, ktoré sa zaoberali individuálnymi rozdielmi v dôverčivosti voči vágnym tvrdeniam a uvádzajú, že ľudia, ktorí skórujú ako externalisti na Rotterovej škále *Locus of control*, majú väčšiu tendenciu akceptovať vágne opisy ako presné a takisto s väčšou pravdepodobnosťou akceptujú aj astrologické opisy svojej osobnosti. Podobne sa našiel vzťah medzi neuroticizmom a frekvenciou čítania a vierou v horoskopy a rovnako medzi autoritárskou osobnosťou a akceptáciou Barnumových profilov ako presných.

Podľa niektorých kritikov sa Barnumov efekt týka relatívne „nesofistikovaných“ participantov, za akých považujú práve vysokoškolských študentov použitých vo Forerovej štúdii a iných replikáciách. Výsledky jednej štúdie naznačili, že rezidenti na psychiatrickom oddelení boli menej náchylní ako študenti akceptovať osobnostné charakteristiky ako platiace na nich, no ich počet bol pomerne nízky, takže takéto závery sú len predbežné (Bachrach & Pattishell, 1960, in Snyder et al., 1977). Iné štúdie takýto vzťah, naopak, nepotvrdili. Navyše, okrem etických problémov súvisiacich s realizovaním výskumu na psychiatrických pacientoch je pravdepodobné, že situačné premenné, ako je vyhľadanie psychiatrickej pomoci či vnímanie doktora kompetentnejšieho oproti sebe, by pravdepodobne podliehanie Barnumovmu efektu pri klinickej populácii mohli ešte zvýšiť.

Situačné faktory

Mnohé výskumy ukázali, že ľudia nie vždy vedia presne vybrať osobnostný opis na základe reálneho osobnostného dotazníka oproti falošnému a všeobecne formulovanému opisu. Dokonca sa zdá, že všeobecnosť a vágnosť tvrdení v skutočnosti prispievajú k tomu, že sú vnímané ako *presnejšie* (Dickson & Kelly, 1985; Snyder et al., 1977). Medzi ďalšie faktory patrí relevantnosť – ak sa participantom povie, že daný opis vznikol na základe ich výsledkov, hodnotia ho ako presnejší pre nich ako pre ostatných ľudí, a to aj v medzisubjektovom, aj vnútrosubjektovom dizajne (pozri rámček 6 v kapitole 3). Ako však zistili Snyder a Schenkel (1976), efekt relevantnosti je moderovaný *pozitívou* hodnotenia (*favourability*). Ak je opis skôr

pozitívny, participanti ho hodnotia ako presnejší pre nich osobne ako pre ľudí vo všeobecnosti, čo však neplatí v prípade negatívneho opisu. Je rovnako zaujímavé, že akceptáciu tvrdení o sebe ovplyvňuje aj spôsob, ktorým sa údaje o participantovi získavali. Výsledky získané projektívnymi testami boli participantmi prijímané ako najpresnejšie, pravdepodobne pre nejednoznačnosť podnetov a tajomný proces interpretácie. Dokonca aj falošný opis po diagnostickom rozhovore bol vnímaný ako presnejší než po použití objektívnych testov, pravdepodobne preto, že participanti verili v „intuitívne“ schopnosti diagnostika, čiže opäť šlo o určitú mieru tajomnosti. (Pravdepodobne pre toto sa aj pri vykladaní tarotových kariet ašpirujúcim veštcom odporúča „tajomné mrmlanie“ pri výklade.) Rovnako je pomerne prekvapujúce, že kratšie diagnostické nástroje dosahujú vyššie hodnotenie presnosti ako dlhšie nástroje, ktorými boli falošné osobnostné opisy „získavané“.

Faktory, ktoré sa podľa Snydera et al. (1977) ukázali ako dôležité pri zvyšovaní akceptácie opisov a interpretácie osobnosti, sú tie, aby táto interpretácia bola (a) všeobecná s charakteristikami, ktorých výskyt je v populácii vysoký, (b) bola prezentovaná tak, že platí špecificky pre daného človeka, (c) skladala sa z pozitívne formulovaných výrokov a (d) bola založená na krátkych procedúrach – najmä na projektívnych technikách. Z tohto sa dá usúdiť, že v prijatí nejakej osobnostnej interpretácie zohrávajú oveľa väčšiu rolu situačné faktory ako samotná validita daného testu.

Receptivita bullshitov

Vágnosť a všeobecná platnosť sú charakteristiky osobnostných opisov, ktoré skúmal Forer. V súčasnosti sa teší popularite aj koncept „bullshitu“, nezmyselného, no nafúknutého tvrdenia, ktorému ľudia pripisujú oveľa väčšiu hĺbkú, ako v skutočnosti nesie. Na rozdiel od Forerových výrokov nejde o osobnostné opisy a už vôbec nie univerzálne platné. Bullshit je z hľadiska skúmania dôveryčivosti ľudí zaujímavý presne z opačného dôvodu – ide o tvrdenie, ktoré sa tvári ako pravdivé a nesúce veľkú hĺbkú, v skutočnosti je však úplne nezmyslené. Príkladom takéhoto bullshitu je napríklad: Perceptuálna realita transcenduje subtílnu pravdu. Alebo: Neko-nečno nás volá prostredníctvom superpozície pravdepodobnosti. Tím kanadských výskumníkov (Pennycook, Cheyne, Barr, Koehler & Fugelsang, 2015) pomocou náhodného generátora New Age fráz vytvoril sériu takýchto nezmyselných tvrdení a skúmali, nakoľko ich ľudia budú považovať za hlboké. V štyroch naväzujúcich štúdiách ukázali, že náchylnosť hodnotiť takéto bullshity ako hlboké súvisela s celou

škálou konceptuálne relevantných premenných, ako napríklad s intuitívnym kognitívnym štýlom či vierou v nadprirodzeno. Na základe svojich výsledkov vyvodzujú, že niektorí ľudia sú akoby vnímavejší voči takémuto pseudohlbokému typu bullshitu a že schopnosť odhaliť bullshit nie je vecou všeobecného skepticizmu, ale ide skôr o rozoznanie klamlivej vágnosti v inak pôsobivo znejúcich tvrdeniach. Otázka, do akej miery sa prekrýva dôverčivosť vo vágne, univerzálne platné tvrdenia s dôverčivosťou voči vágnym, pôsobivo znejúcim, no neplatným tvrdeniam, však zostáva otvorená.

Dôsledky pre prax

Osobná validizácia nejakého diagnostického nástroja sa však neobmedzuje len na klinický a psychoterapeutický kontext, jej prejavy nájdeme v rôznych službách, kde je dôležitá spokojnosť zákazníka – napríklad veštenie, čítanie z dlane či iné pochybné poradenstvo. Pretože ak klient nie je presvedčený o pravdivosti veštby či iného čítania, systém dlho neprežije. Mechanizmus osobnej validizácie pomáha vysvetľovať aj akceptáciu mnohých iných, vedecky nepodložených presvedčení, ako je liečba energiami či existencia mimozmyslového vnímania a podobne. Čo je pozoruhodné, mnohé výskumy poukázali na to, že falošný univerzálny opis ľudia hodnotia často ako presnejší než psychodiagnostiku urobenú školeným odborníkom. To robí osobnú validizáciu úplne zbytočnou, no na druhej strane to uľahčuje situáciu rôznym pseudopsychológom a „poradcom“ života, pretože ich vágne a univerzálne platné opisy pôsobia presnejšie a dôveryhodnejšie ako presnejší profil vytvorený naozajstným odborníkom.

O tom vedia svoje mnohí poskytovatelia práve takýchto služieb a „poradenstva“, ktorí na zvýšenie osobnej validizácie klientov využívajú tzv. chladné čítanie¹ (*cold reading*). Takéto chladné čítanie, ak je spravené dobre, poskytuje klientovi pocit, že mu je ušité na mieru. Ray Hyman (1977) poskytuje návod, ako byť úspešný v takomto chladnom čítaní. Takýto „poradca“² spoliehajúci sa na chladné čítanie vychádza z niekoľkých jednoduchých premís. Po prvé, navzájom sme si skôr podobní ako rozdielni; (2) väčšina problémov je spôsobená veľkými životnými prechodmi, ako je narodenie dieťaťa, puberta, práca, manželstvo, deti, starý vek a smrť; (3) s výnimkou skeptikov a zvedavcov za takýmito „poradcami“ prichádzajú väčšinou ľudia, ktorí potrebujú, aby si niekto vypočul ich problémy s láskou, peniazmi a zdravím. Okrem týchto všeobecných predpokladov však človek využívajúci chladné čítanie ide ďalej a dôkladne extrahuje akékoľvek konkrétne informácie, ktoré mu aj nevedomky poskytnete.

„Poradca“ sa zvyčajne spolieha na dobrú pamäť a dobré pozorovacie schopnosti. Z pozorovania vášho veku, pohlavia, oblečenia, štýlu reči a podobne dokáže šikovný „veštec“ odčítať veľa o vašom socioekonomickom statuse či spoločenskej skupine, do ktorej patríte, a vyloviť z pamäti mnoho potrebných štatistických údajov týkajúcich sa vašej skupiny³.

Na základe výsledkov rôznych výskumov Hyman sumarizuje okolnosti, za ktorých sa akceptovateľnosť všeobecného opisu zvýši, keď: (1) klient verí, že „poradca“ vie, čo robí, (2) nástroj alebo hodnotenie vyzerajú uveriteľne, (3) s procedúrou sa spája kopec rituálov (napríklad diktovanie dátumu a miesta narodenia a komplikované kalkulácie), (4) klient verí, že opis bol urobený špecificky pre neho. Keď sú tieto podmienky splnené, klient pociťuje „ilúziu jedinečnosti“.

Dôvodom, prečo osobná validizácia tak dobre funguje, je to, že využíva bežné kognitívne procesy, ktorými sa snažíme porozumieť svetu okolo nás. Len čo si „poradca“ vytvorí s klientom raport, klient je aktívne zahrnutý v hľadaní zmyslu v často aj protichodných tvrdeniach od poradcu, čím sa stáva akýmsi tvorivým riešiteľom problémov. Hyman to pripodobňuje k procesom, akými sa snažíme porozumieť umeniu, básni, alebo hoci aj obyčajnej vete. V tomto prípade, či už ide o umelecké dielo, báseň či nejakú vetu, je pre nás len akousi formou, z ktorej si vytvárame zmysluplný zážitok vďaka tomu, že z pamäti vyberáme minulé zážitky a spomienky. Inými slovami, komunikácia je často nejednoznačná alebo neúplná, no my si vďaka kontextu vieme doplniť relevantné informácie tak, aby nám dávala potrebný zmysel. Dobrý „poradca“ preto len využíva tieto bežné procesy a spolieha sa na to, že klient si z nesúrodej spleti výrokov vytiahne to, čo mu dáva zmysel v jeho konkrétnej situácii. Hyman zdôrazňuje, že výroky samy osebe nemajú zmysel – ten získavajú až v kontexte a keď ich poslucháči interpretujú na základe svojich životných skúseností či poznatkov o svete. Podľa Hymana sa klienti nesprávajú nevyhnutne iracionálne, ak vidia zmysel v takýchto falošných veštách či chladnom čítaní. Podľa neho je zmysel interakciou očakávaní, kontextu, pamäti a daných tvrdení.

Ako príklad toho, ako si vytvárame zmysel na základe kontextu a toho, čo vieme o svete, cituje Hyman experiment Solomona Ascha, ktorý dal svojim participantom na prečítanie nasledujúcu pasáž: „Som presvedčený, že malá rebélia tu a tam je dobrá vec a je potrebná v politickom svete rovnako ako búrky vo fyzickom svete.“ Polovici participantov povedal, že autorom výroku je Thomas Jefferson⁴ (čo bola aj pravda), a druhej polovici, že autorom výroku je Vladimir Iljič Lenin⁵. Participanti mali potom naznačiť, nakoľko s výrokom súhlasia a čo si predstavujú pod pojmom rebélia. Participanti, ktorí si mysleli, že autorom výroku je Thomas Jefferson, s ním väčšinou súhlasili a pod rebéliou si predstavovali mierne občianske protesty. Avšak

participanti, ktorí si mysleli, že autorom výroku je Lenin, s ním väčšinou nesúhlasili a pod rebéliou si predstavovali násilnú revolúciu.

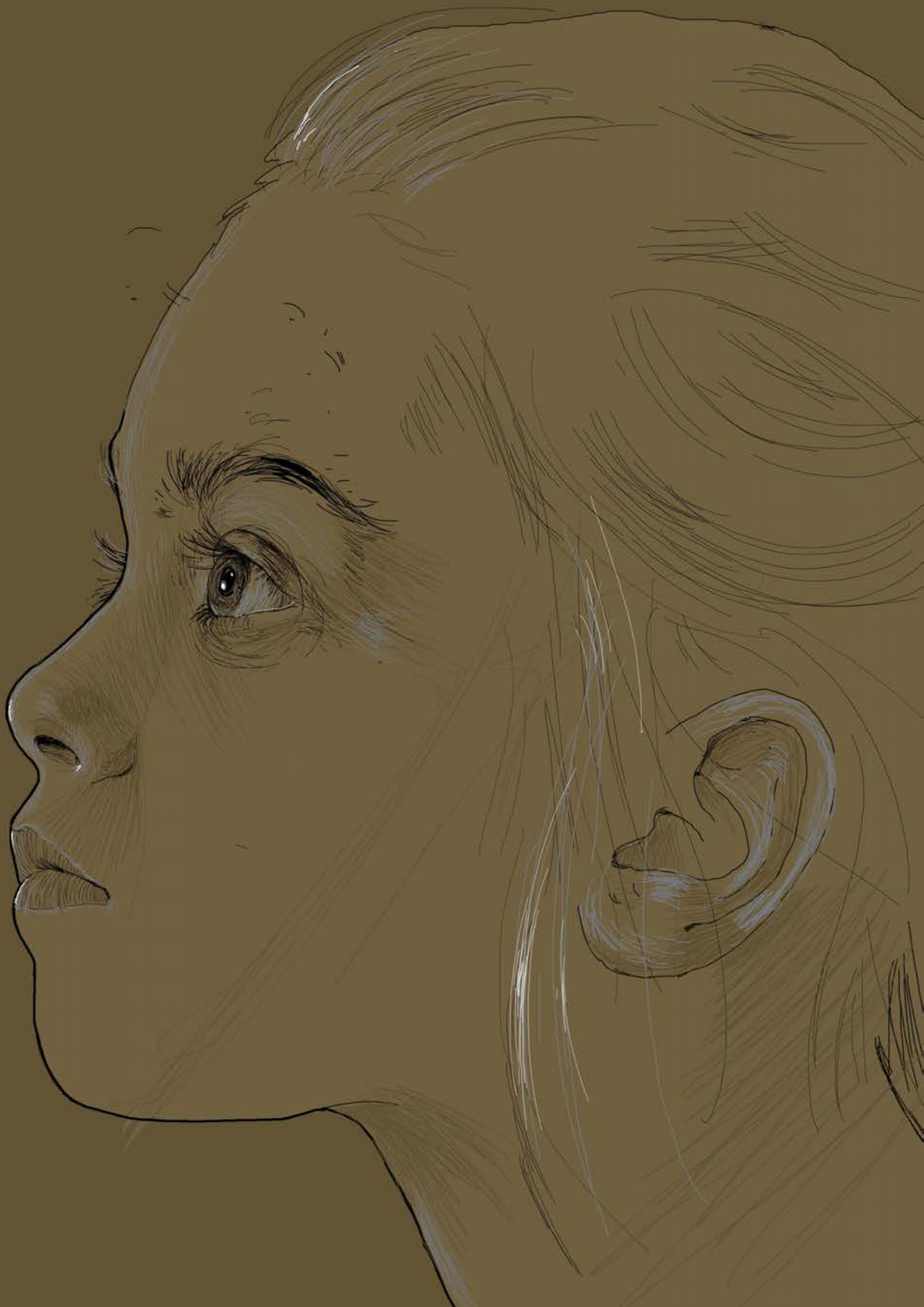
Možno teda zhrnúť, že chladné čítanie tak dobre funguje, pretože využíva základné a nevyhnutné kognitívne procesy ľudí, ktoré využívajú na to, aby dali zmysel svojim zážitkom. Vo väčšine bežných prípadov nám toto použitie kontextu a pamäti pomáha správne interpretovať výroky a doplniť chýbajúce medzery. Tento mechanizmus však zlyháva v prípadoch, keď nám druhý človek neodovzdáva žiadny skutočný zmysel (ako v prípade univerzálne platných výrokov, ale aj bullshitov). Namísto toho, aby sme sa takýmito výroky zaoberali len ako nezmyselným šumom, aj tak sa nám z nich podarí vyťažiť nejaký význam. Často, paradoxne, ešte väčší podľa hesla: ak to nedáva zmysel, musí to byť strašne hlboká myšlienka. Zdá sa teda, že rovnaký systém, ktorý nám umožňuje hľadať tvorivý význam vo veciach a robiť nové objavy, nás takisto znevýhodňuje pred rôznymi manipulátormi.

Otázky na porozumenie

1. Aký je problém so subjektívnym potvrdením validity nejakého diagnostického nástroja?
2. Aké boli metodologické nedostatky Forerovej demonštrácie?
3. Čo boli závislé a nezávislé premenné vo Forerovej štúdii?
4. Ako sa dá vysvetliť schopnosť „čítať myšlienky“ niektorých iluzionistov či veštcov?

Poznámky

- ¹ Chladné čítanie (cold reading) je súbor techník, ktoré používajú telepati, veštcí, médiá, iluzionisti a iní ľudia tvrdiaci, že majú nadprirodzené psychické schopnosti na to, aby vzbudili dojem, že o klientovi vedia viac, ako v skutočnosti vedia.
- ² V angličtine sa na všeobecné označenie ľudí využívajúcich techniky chladného čítania používa výraz „readers“. Keďže v slovenčine by výraz „čitatelia“ znel násilne, zvolila som na označenie týchto ľudí výraz „poradca“, ktorý je zámerne v úvodzovkách, keďže nejde o poradcov v pravom slova zmysle.
- ³ Je pomerne ironické, že ľudia, ktorí najviac nedôverujú štatistike, nakoniec najviac naletia niekomu, kto štatistické údaje o klientovej spoločenskej skupine dokáže využiť tak, že klient verí, že sú jedinečné iba pre neho.
- ⁴ Jeden z otcov zakladateľov Spojených štátov amerických a hlavný autor americkej ústavy, tretí prezident USA. Propagátor demokracie, republikánstva a individuálnych slobôd a osamostatnenia sa od Veľkej Británie.
- ⁵ Ruský revolucionár, komunista a politický teoretik. Vodca Veľkej októbrovej revolúcie v roku 1917, ktorá zvrhla vládu cára a nastolila vládu komunistickej strany.



2

*Prečo sú hlupáci
sebavedomí a múdri
ľudia plní pochybností:
Dunning-Krugerov efekt*

„Pravé poznanie znamená poznať rozsah vlastnej nevedomosti.“

KONFUCIUS

V roku 2012 sa Cecilia Giménez pokúsila zreštaurovať takmer sto rokov starú fresku Ježiša s trňovou korunou od španielskeho maliara Eliasa Garcíu Martinéza v miestnom kostole v španielskej Borji. Na tejto správe by nebolo nič prekvapujúce či obzvlášť pozoruhodné, nebyť faktu, že Cecilia Giménez bola v tom čase 83-ročná vdova a amatérska maliarka so žiadnymi skúsenosťami s reštaurovaním a ani ju nikto reštaurovaním fresky nepoveril. Navyše, ako sa ukázalo, nešlo o žiadny nepovšimnutý umelecký talent – Cecilii sa podarilo fresku znetvoriť tak, že vyzerala ako opica, a takto „zreštaurovaný“ obraz s názvom Ecce hommo (Ajhľa, človek!) sa stal známym pod novým názvom Ecce mono (Ajhľa, opica!). Cecilia Giménez neskôr pre televíziu uviedla, že nerozumie pobúreniu, keďže bola znepokojená stavom fresky a snažila sa ju zachrániť s povolením miestneho kňaza. Tento príklad do neba volajúcej nekompetencie spojenej so sebaistým pustením sa do „diela“ mal však šťastný koniec. Po prvom prílive pobúrenia nad zničením starého umeleckého diela a internetovej zábavy z nešťastnej amatérskej reštaurátorky sa nakoniec ukázalo, že vďaka tejto neželanej publicite sa malé mestečko Borja aj so svojím opičím Ježišom stalo turistickou atrakciou. Od roku 2012 ho navštívilo viac než 150 000 ľudí, a hoci sa rodina umelca najskôr súdila pre zničenie obrazu, keďže zničený obraz začal vynášať mestu peniaze z návštev, súd nakoniec riešil skôr autorské práva ako pokutu pre Ceciliiu.



Obrázok 4: Najhorší prípad reštaurátorstva v dejinách –
Ecce hommo (vľavo) a Ecce mono (vpravo).

Zdroj: <https://sk.pinterest.com/pin/175007135490855914/>

Nie každý príklad sebavedomého hlupáka má však taký šťastný koniec. Stačí sa pozrieť na tzv. Darwinove ceny, ktoré sa udeľujú za ľudskú hlúposť, ktorá svojho nositeľa pripraví o život a tak vyradí jeho gény z ďalšej reprodukcie. V roku 2000 ju dostal post mortem 37-ročný Robert, ktorý chcel svojej manželke dokázať, že jeho koníček – zbieranie zbraní – je úplne bezpečný. K brade si priložil pištoľ, o ktorej bol presvedčený, že nie je nabitá, a stisol spúšť. Na jeho veľké prekvapenie však nabitá bola.¹

Pravdepodobne každý z nás pozná niekoho, kto je presvedčený o svojich výnimočných schopnostiach, ktoré však nikto iný okrem neho nevidí. Môže to byť 25-ročný absolvent kulturológie, ktorý sa jedného dňa zobudí s riešením všetkých spoločenských problémov, vstúpi do politiky a začne sa ku všetkému vyjadrovať. Alebo niekto, koho stretávate na chodbe domu a zrazu ho uvidíte s prebudeným speváckym talentom vo Hviezdnej rote na internete. Alebo kolega, ktorý je presvedčený, že jeho koníček sledovania dokumentárnych programov z neho robí odborníka takmer na ľubovoľnú tému, a akosi neodčíta signály, že sa jeho poslucháči nudia. Alebo niekto, kto je presvedčený o svojom zmysle pre humor, no nevšimne si, že smiech jeho poslucháčov pramení z pocitu trápnosti a nie veselosti.

Táto nie príliš obdivuhodná ľudská vlastnosť – nedostatok vhľadu do vlastných schopností – sa stala predmetom celoživotného záujmu Davida Dunninga, amerického sociálneho psychológa, ktorý v roku 1999 spolu s Justinom Krugerom uverejnil jednu z najcitovanejších² štúdií v oblasti presnosti sebahodnotenia. Štúdia mala názov *Unskilled and Unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments*³. V nasledujúcich častiach si zrekapitulujeme najdôležitejšie body výskumu Krugera a Dunninga, predstavíme niekoľko kritických pohľadov a alternatívnych vysvetlení a budeme sa zaoberať robustnosťou toho, čo sa od roku 1999 nazýva Dunning-Krugerov efekt. Inými slovami (Bertranda Russela), prečo sú hlupáci takí sebaistí a prečo sú múdri ľudia plní pochybností o sebe. No skôr než sa dostaneme k tejto prelomovej štúdii, opíšeme, ako sa skúma efekt nadmernej sebadôvery vo všeobecnosti.

Ako sa skúma nadmerná sebadôvera

Jedným z konzistentných vzorcov zistení v psychológii sa zdá to, že to, ako ľudia hodnotia svoje schopnosti, nie je vždy ukotvené v realite. Či už ide o akademické zručnosti, vodcovské či sociálne schopnosti alebo vedomosti, ľudia sa veľmi často vidia v oveľa pozitívnejšom svetle, než naznačuje skutočnosť. Zvyčajným spôsobom na skúmanie preceňovania/podceňovania sa je, že vypočítame korelačný koeficient (r) medzi sebahodnotením participanta a jeho aktuálnym výkonom (pre viac informácií o korelácii pozri rámček 4). Dostupné výskumy ukazujú, že korelácia medzi skutočným výkonom a sebahodnotením danej schopnosti je prinajlepšom skromná. Napríklad korelačný koeficient toho, ako ľudia hodnotia svoju inteligenciu, so skutočným výkonom v IQ teste sa pohybuje okolo 0,2 až 0,3 a korelačný koeficient medzi odhadovanou schopnosťou odhaliť klamstvo a skutočnou presnosťou v odhaľovaní klamárov je len 0,04 (Dunning, 2005).

Rámček 4: Korelačný koeficient.

Korelácia je štatistická technika, ktorá nám pomáha určiť, ako silne dve premen-
né spolu súvisia. Typický príklad je vzťah medzi výškou a váhou – čím je niekto
vyšší, tým má spravidla aj vyššiu hmotnosť. Ako však vieme z pozorovania, tento
vzťah medzi výškou a váhou nie je dokonalý – poznáme malých a obéznych ľudí,
ako aj vysokých a chudých. No napriek tomu vieme s vysokou istotou povedať,
že priemerná váha ľudí, ktorí majú viac ako 180 cm, bude vyššia než priemerná
váha ľudí, ktorí majú menej ako 180 cm. Korelácia nám povie, koľko variácie vo
váhe ľudí súvisí s ich výškou.

Výsledkom korelácie je korelačný koeficient r . Môže byť v rozsahu od -1 do $+1$.
Čím bližšie je k 1 alebo -1 , tým tesnejší je vzťah medzi danými premennými.
Ak sa pohybuje okolo 0 , medzi skúmanými premennými nie je žiadny vzťah.
Ak je korelačný koeficient pozitívny, medzi premennými je priama úmernosť
(čím vyššia výška, tým vyššia váha), ak je korelačný koeficient negatívny, medzi
premennými je nepriama úmernosť (čím viac peňazí človek zarába, tým menej
zubných kazov má).

Ak korelačný koeficient umocníte, dostanete, koľko percent variácie jednej pre-
mennej súvisí s variáciou druhej premennej. Napríklad ak je korelácia medzi
výškou a váhou $r = 0,7$, potom 49 % variácie váhy súvisí s variáciou výšky ($r^2 =$
 $0,49 = 49 \%$).

Prílišná sebaistota alebo preceňovanie sa môžu vyskytovať v troch podobách:
(1) preceňovanie sa (*overestimation*) sa vzťahuje na rozdiel medzi odhadovaným
výkonom a skutočným výkonom. To sa zvyčajne skúma tak, že po tom, čo parti-
cipantom dáme nejakú úlohu alebo test, sa ich spýtame na ich odhad, koľko úloh
majú správne, alebo koľko bodov (či percent) z maximálneho počtu dosiahnu. (2)
Nadradovanie (*overplacement*) sa zas týka toho, keď svoj výkon hodnotíme lepšie
vzhľadom na ostatných. Po teste sa napríklad participantov môžeme spýtať, ako si
myslia, že pochodili v porovnaní so spolužiakmi či ostatnými participantmi. Na to
sa často využíva percentilové hodnotenie (pozri rámček 5). A napokon (3) prehnaná
sebaistota (*overprecision*) sa týka prehnanej istoty v správnosti vlastných vedomostí
či odhadov. Skúma sa tak, že participantov sa napríklad po každej otázke (alebo
po sérii otázok) spýtame, nakoľko percent sú si istí, že majú odpovede správne, a po-
tom toto hodnotenie porovnáme s reálnym výkonom.

Čo skúmali a prečo

Justin Kruger a David Dunning z Cornellovej univerzity v USA postavili svoj experiment na argumente, že zručnosti, ktoré sú zodpovedné za úspech v nejakej konkrétnej oblasti, sú zvyčajne presne tie isté, ktoré sú potrebné na to, aby sme dokázali ohodnotiť svoj výkon v danej oblasti. Tak napríklad: ak chcem ohodnotiť niekoho, ako dopadol na teste, musím sama vedieť správne odpovede. Ak chcem ohodnotiť originalitu nejakého konkrétneho vedeckého článku, musím vedieť dostatočne veľa o danej výskumnej oblasti a podobne. Podľa nich teda menej kompetentní ľudia trpia dvojitém prekliatím – jednako nemajú dostatočné schopnosti, aby boli úspešní v danej úlohe, ale nemajú ani metakogníciu (vhlád do svojich kognitívnych procesov), ktorá by im umožnila vidieť vlastnú nedostatočnosť a poučiť sa z nej. Dalo by sa povedať, že sa týmto naplňajú slová gréckeho filozofa Sokrata, ktorý vyhlásil „viem, že nič neviem“. Inými slovami, čím človek vie viac o nejakej konkrétnej oblasti, tým akútnejšie si dokáže uvedomiť vlastné medzery vo vedomostiach, ako aj to, čo všetko stále o svete ešte nevieme.

Kruger a Dunning túto metakognitívnu nedostatočnosť vidia aj ako zdroj ďalšieho zdokumentovaného omylu v psychológii ľudí – efekt lepší ako priemer alebo sebaaprečňovanie. Na začiatku svojej rozsiahlo citovanej štúdie formulujú štyri predpoklady:

1. Nekompetentní jednotlivci v porovnaní s kompetentnými jednotlivcami budú dramaticky preceňovať svoj výkon v porovnaní s objektívnymi kritériami.
2. Nekompetentní jednotlivci trpia nedostatočnými metakognitívnymi zručnosťami, pre ktoré budú menej schopní ako kompetentnejší participant rozznať kompetentný výkon u druhých (aj u seba).
3. Nekompetentní jednotlivci budú menej schopní v porovnaní s kompetentnejšími participantmi získať náhľad na vlastnú skutočnú úroveň schopností po informácii obsahujúcej sociálne porovnanie.
4. Nekompetentní môžu získať náhľad na vlastnú nekompetenciu, ale – paradoxne – tým, že ich spravíme kompetentnejšími, teda im poskytneme aj metakognitívne schopnosti potrebné na to, aby si uvedomili, že ich výkon bol slabý.

Pojmom „nekompetentný“ označujú Kruger s Dunningom takých participantov, ktorí podali relatívne⁴ najhorší výkon spomedzi skúmaných participantov v nejakej *konkrétnej* doméne (napr. gramatika, logické myslenie a pod.). Treba mať na pamäti, že nejde o zhodnotenie celej osoby či jej intelektu a nemyslí sa tým človek hlúpy.

Človek nekompetentný v jednej doméne (napr. gramatike) môže byť veľmi nadaný v mnohých iných doménach (napr. v rozprávaní vtipov na večierku). Navyše, v tomto zmysle pojem nekompetentný v žiadnom prípade neznamena, že participant má obmedzený potenciál stať sa kompetentným. Ako nekompetentní sa môžu často javiť ľudia, ktorí sú mladí, neskúsení alebo nemajú potrebný tréning. A napokon, v tomto zmysle treba nekompetenciu chápať ako vec stupňa – neexistuje hrubá deliaca čiara medzi kompetentnými a nekompetentnými (Dunning, 2005).

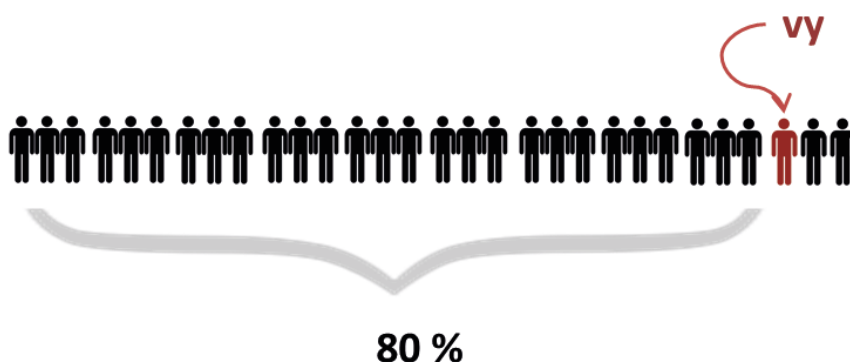
Ako to skúmali

Kruger s Dunningom skúmali svoje štyri predpoklady (pozri str. 37) v štyroch štúdiách, no my sa v tejto kapitole zameriame len na dve z nich – konkrétne štúdie 2 a 4, ktoré sa týkali logického myslenia a gramatiky. Logické myslenie bolo vybraté na skúmanie z niekoľkých praktických dôvodov. Keďže typickou vzorkou v psychologických výskumoch sú študenti, logické myslenie predstavuje zručnosť, ktorá je dôležitá pre akademický úspech a je relatívne často v akademickom⁵ prostredí testovaná. Navyše, pri testovaní logického myslenia vieme jednoznačne a dostatočne objektívne určiť aj úroveň daných schopností (na rozdiel od napr. humoru, ktorý testovali v prvej štúdii a ktorý je oveľa subjektívnejší, a teda náročnejší na objektívne hodnotenie). Okrem toho, mnohé testy logického myslenia sú štandardizované, čo znamená, že majú normu a výkon participantov sa dá porovnať s výkonom všeobecnejšej populácie ľudí v danom veku a podobne. Jednoznačné skórovanie testu umožňuje aj zaviesť do výskumu objektívne porovnanie očakávaného výkonu a reálneho výkonu a nielen komparatívne porovnanie s ostatnými ľuďmi.

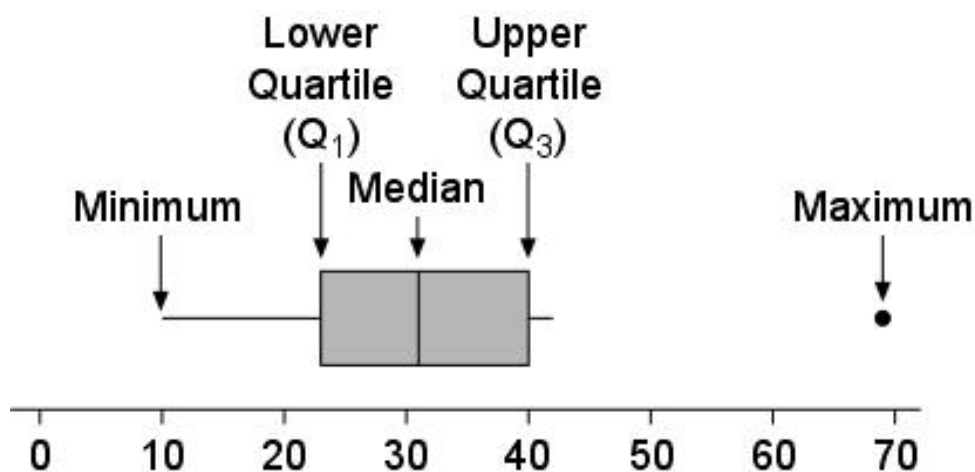
Na druhej štúdii sa zúčastnili 45 študenti z Cornellovej univerzity výmenou za body ku skúške. Keď prišli do laboratória, výskumníci im povedali, že sa zúčastňujú výskumu logických schopností. Participantí mali vyplniť 20-položkový test logického myslenia. Po vyplnení testu mali spraviť ešte tri odhady: (1) najskôr mali porovnať svoje všeobecné logické schopnosti s ostatnými študentmi zo svojho krúžku pomocou percentilového hodnotenia; (2) potom mali porovnať svoje skóre z testu v porovnaní so spolužiakmi, opäť pomocou percentilového hodnotenia; (3) napokon mali odhadnúť, koľko z 20 otázok budú mať správne.

Rámček 5: Percentily a kvartily.

Percentil je údaj, ktorý stanovuje poradie testovaného človeka v skupine celej testovanej populácie. Vyjadruje, koľko percent zo všetkých nameraných hodnôt je rovnakých alebo pod daným údajom. Napríklad percentil 90 určuje, že daný participant podal výkon lepší ako 90 % ostatných participantov (alebo celkovej populácie v prípade štandardizovaných testov).



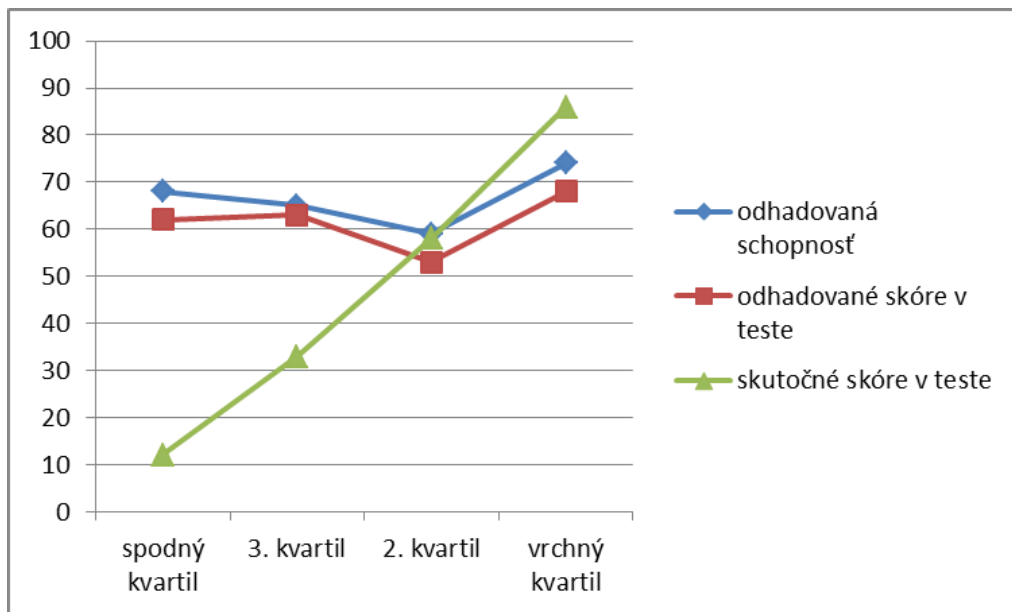
Kvartily sú hodnoty, ktoré rozdeľujú namerané údaje do štyroch skupín, ktoré by mali obsahovať približne rovnaký počet pozorovaní. Čiže celkový počet (100 %) je rozdelený na štyri rovnaké časti: 25 %, 50 %, 75 % a 100 %.



Čo zistili

Podľa očakávania participanti preceňovali svoje vlastné schopnosti logického myslenia v porovnaní so spolužiakmi. V priemere predpokladali, že sa nachádzajú v 66. percentile, čo je signifikatne vyššie ako aktuálny 50. percentil. Participanti však významne nepreceňovali počet otázok, ktoré mali v teste správne – odhadovali v priemere 13,3 správnej odpovede oproti 12,9 správnej odpovede v skutočnosti. Korelácia medzi aktuálnym výkonom a odhadom bola len slabá a nevýznamná. Aby mohli výskumníci odpovedať na svoje výskumné otázky, rozdelili participantov podľa výkonu v teste do štyroch kvartilov (pre vysvetlenie kvartilov pozri rámček 5). Ako vidno z obrázka 5, najväčšia diskrepancia medzi skutočným a odhadovaným výkonom bola práve u najmenej kompetentných participantov zo spodného kvartilu. Hoci v priemere títo participanti skórovali iba v 12. percentile, boli presvedčení, že ich všeobecné schopnosti logického myslenia sa nachádzajú v 68. percentile a testové skóre v 62. percentile. Títo participanti sa nielenže výrazne preceňovali, ale mysleli si, že sú lepší ako priemer (že skórujú nad 50. percentilom). Ich preceňovanie sa netýkalo len komparatívnej miery v porovnaní so spolužiakmi – pri porovnaní ich skutočného skóre s odhadovaným skóre sa ukázalo, že hoci boli presvedčení, že odpovedali správne na 14,2 položky, v skutočnosti mali správne odpovede v priemere len v 9,6 položky a rozdiel vyše štyroch bodov bol štatisticky signifikantný.

Z obrázka však tiež vyplýva, že ani najkompetentnejší participanti nemali úplne presný odhad svojich schopností, no v protiklade s najmenej kompetentnými participantmi mali skôr sklon sa podceňovať. Hoci ich výkon umiestnil do 86. percentilu, odhadovali, že sa nachádzajú v 68. percentile, a svoje všeobecné schopnosti logického myslenia odhadovali na 74. percentil. Tendencia k podceňovaniu však bola menej viditeľná pri porovnaní dosiahnutého skóre v teste s odhadovaným skóre, kde bol rozdiel len necelé tri body (14 odhadovaných vs 16,9 dosiahnutého bodu).



Obrázok 5: Odhadované logické schopnosti a výkon v teste ako funkcia skutočného výkonu (štúdia 2).

Zdroj: Kruger & Dunning (1999), str. 1125

Skúmanie metakognitívneho deficitu pri sebaaprecoňovaní nekompetentných

Kruger a Dunning zopakovali podobné zistenia ako v štúdiu 1 (s humorom) a štúdiu 2 (s logickým myslením) aj v ďalšej štúdiu (gramatické zručnosti) a podarilo sa im ukázať, že ľudia, ktorí nemajú dost poznatkov alebo schopností, aby podali dobrý výkon v nejakej úlohe, si často neuvedomujú, akí sú v danej úlohe slabí (čiže ide o metakognitívny nedostatok). Aby si však tento predpoklad overili, pozvali v ďalšej štúdiu participantov z najvyššieho a najnižšieho kvartilu opäť do laboratória. Tam dali participantom z oboch skupín testy piatich⁶ ich spolužiakov na ohodnotenie toho, nakoľko kompetentní podľa nich títo ich spolužiaci sú. Kruger s Dunningom jednako predpokladali (predpoklad 2), že participant z spodného kvartilu budú mať väčšie ťažkosti s touto úlohou ako participant z vrchného kvartilu, ale rovnako chceli overiť predpoklad 3, že participant z spodného kvartilu nedokážu získať náhľad na vlastnú nedostatočnosť ani po pozorovaní výkonu druhých ľudí (po ohodnotení testov spolužiakov). Aby tento predpoklad overili, požiadali participantov, aby opäť ohodnotili aj svoj vlastný výkon v danej úlohe.

Dôvodom, prečo predpokladali, že nekompetentní participanti nebudú schopní rozoznať mieru vlastnej nekompetencie v danej úlohe a spresniť odhad svojich schopností, je práve nedostatok metakognitívnych zručností. Ak sme testovaní v gramatike, no neovládame ju dostatočne dobre, nie sme ani schopní správne ohodnotiť gramatické schopnosti druhých ľudí, a teda ani mieru vlastného nedostatku. Najmenej kompetentní participanti teda nielen nie sú schopní odhadnúť presne mieru svojich vlastných schopností, ale nevedia odhadnúť ani mieru kompetencie druhých ľudí, a teda sa ani porovnať. Naopak, prečo sa najkompetentnejší participanti podceňujú, nie je pre nedostatočnú schopnosť ohodnotiť svoj výkon, ale pre neschopnosť správne posúdiť výkon druhých ľudí zapríčinenú efektom *falošného konsenzu*. Ľudia, ktorým sa zdá úloha ľahká, majú (často mylný) dojem, že úloha je ľahká aj pre ostatných, a teda precenia výkon druhých ľudí. Zohrávať rolu môže aj *efekt prekliatia vedomosťami* – ľudia, ktorí poznajú správnu odpoveď na nejakú otázku z testu všeobecných vedomostí, majú tendenciu preceňovať percento ľudí, ktorí poznajú správnu odpoveď a pod. Podľa tejto logiky, keď sa participanti z najvyššieho kvartilu oboznámia s testami druhých ľudí, uvedomia si, že ich výkon bol v porovnaní s nimi oveľa lepší, ako si mysleli.

Anekdotický príklad takéhoto argumentu si môžeme priblížiť práve zo školského prostredia. Príkladom môže byť študentský asistent profesora, ktorého si daný profesor vyberie na základe jeho výnimočných výsledkov, aby mu pomáhal s vyhodnocovaním prác počas letnej školy (Dunning, 2005). Keďže ide o najlepšieho študenta, neuvedomuje si, o koľko je lepší od typickej masy študentov. Dunning uvádza, že zakaždým príde jeho nový asistent po prvom teste za ním do kancelárie a začne sa rozhorčene sťažovať na nízku úroveň vedomostí v teste, ktorý má vyhodnotiť. Na druhej strane, asi každý, kto má pedagogické skúsenosti, sa môže stretnúť častejšie s príkladom z opačného spektra schopností. Zadáte napríklad študentom esej a takmer vždy sa nájde niekto, kto je nespokojný so svojím hodnotením (napr. C). Keď danému študentovi ukážete na porovnanie to, čo považujete za najlepšiu prácu, typická odpoveď je, že žiadny rozdiel nevidí.

Výsledky

Tabuľka 1: Výsledky výskumu Krugera a Dunninga (1999).

	Spodný kvartil (Najmenej kompetentní)			Vrchný kvartil (Najviac kompetentní)		
	Percentil schop- nosti	Per- centil skóre	Počet správnych odpovedí	Percentil schop- nosti	Per- centil skóre	Počet správnych odpovedí
Pred ohodno- tením	66,8	60,5	12,9	71,6	69,5	16,9
Po ohodnotení	63,2	65,4	13,7	77,2	79,7	16,6
Rozdiel	-3,5	4,9	0,8	5,6*	10,2**	-0,3
Skutočné umiestnenie/ skóre	10,1	10,1	9,2	88,7	88,7	16,4

Poznámka: * $p \leq 0,05$, ** $\leq 0,01$. Zdroj: Kruger & Dunning (1999), str. 1127.

Ako vidno z výsledkov uvedených v tabuľke, najmenej kompetentní participanti nezískali náhľad z toho, že videli testy kompetentnejších spolužiakov, a ak sa niečo v ich sebahodnotení zmenilo, tak skôr to, že mali tendenciu sa hodnotiť ešte vyššie. Naopak, najkompetentnejší participanti dokázali poopraviť svoje sebahodnotenia smerom ku skutočnému umiestneniu. Z čísiel vidíme tiež, že participanti z najvyššieho kvartilu dokázali presne ohodnotiť svoj vlastný výkon (koľko správnych odpovedí majú naozaj – posledný stĺpec), ich podhodnocovanie vidno pri komparatívnom hodnotení (percentilovom umiestnení), pri ktorom je potrebné brať do úvahy aj predpokladaný výkon druhých ľudí. Kruger a Dunning tieto výsledky interpretujú v súlade so svojimi hypotézami, že miskalibrácia nekompetentných je spôsobená chybou vyplývajúcou z hodnotenia seba, kým miskalibrácia kompetentných je spôsobená chybou vyplývajúcou z hodnotenia druhých. Dalo by sa povedať v súlade s literatúrou o expertnosti, že pravý expert si uvedomuje svoje chyby, kým samozvaný „odborník“ je presvedčený o vlastnej neomylnosti. Samotní autori to uzatvárajú humorným výrokom Richarda Nisbetta o jednom (už zosnulom) veľikánovi psychológie – Amosovi Tverskom: „Čím skôr si uvedomíte, že Amos je múdrejší ako vy, tým múdrejší musíte byť aj vy“ (Kruger & Dunning, 1999, p. 1127).

Efekt tréningu

Ak chceme testovať predpoklad, že sú to práve metakognitívne schopnosti, čo bráni menej kompetentným vidieť svoje schopnosti v reálnom svetle, je potrebné priamo ovplyvniť úroveň metakognície a sledovať kauzálny vplyv na sebahodnotenie. Vyššie metakognície by mali podľa predpokladu Krugera a Dunninga viesť k presnejšiemu odhadu vlastných schopností. Keďže metakognitívne schopnosti sú často zároveň tie, ktoré potrebujeme na úspešné splnenie úlohy, podľa tejto logiky Kruger s Dunningom usúdili, že najlepší spôsob, ako dosiahnuť, aby nekompetentní získali náhľad na vlastnú nedostatočnosť, je spraviť ich kompetentnými. V poslednej štúdii, ktorú opisujú vo svojom najcitovanejšom článku z roku 1999, naverbovali 140 študentov Cornellovej univerzity, dali im riešiť Wasonovu selekčnú úlohu, vyplniť otázky na ohodnotenie vlastného relatívneho výkonu (v porovnaní s ostatnými spolužiakmi) aj absolútneho výkonu (počet odhadovaných správnych odpovedí) a potom polovici z nich dali tréning v riešení Wasonových selekčných úloh, kým druhá polovica zatiaľ riešila nesúvisiacu úlohu. Následne všetci participanti opäť dostali svoje testy a mali označiť, ktoré úlohy majú dobre a ktoré chybné. Počet prípadov, keď presne ohodnotili, či odpovedali správne alebo nesprávne, tvoril tzv. metakognitívne skóre.

Kruger s Dunningom očakávali, že tréning (1) zlepší schopnosť nekompetentných participantov rozoznať, ktoré testové problémy vyriešili správne a ktoré nie, a (2) zredukuje miskalibráciu vlastných hodnotení. Výsledky v metakognitívnom skóre potvrdili prvý predpoklad – participanti, ktorí mali tréning, hodnotili svoje testy oveľa presnejšie ako participanti, ktorí neabsolvovali tréning (9,3 vs 6,3 z maximálneho počtu 10 bodov). Navyše, tréning prospel najmä participantom zo spodného kvartilu, pretože po tréningu boli rovnako presní ako participanti z vrchného kvartilu (9,3 a 9,9 bodu). Výsledky potvrdili aj druhý predpoklad – participanti zo spodného kvartilu, ktorí absolvovali tréning, boli kalibrovanejší v každej miere. Pred tréningom napr. verili, že sa nachádzajú v 55. percentile a že odpovedali na 5,3 problému správne, kým po tréningu uviedli, že sa nachádzajú v 44. percentile a mali len 1 problém správne. Síce sa stále preceňovali v porovnaní so svojimi spolužiakmi, no boli signifikantne kalibrovanejší ako pred tréningom a svoje vlastné skóre odhadovali už úplne presne. Žiadne takéto zmeny neboli pozorované u participantov zo spodného kvartilu z kontrolnej skupiny (bez tréningu). Nielenže neodhadovali svoje schopnosti lepšie (neboli kalibrovanejší), ale jediná zmena, ktorá nastala, bola nesprávnym smerom – pri opätovnom hodnotení boli presvedčení, že vyriešili správne ešte viac odpovedí ako predtým!

Kritické výhrady a alternatívne vysvetlenia

Dunning-Krugerov efekt patrí do skupiny kognitívnych omylov, ktoré sa dajú súhrnne označiť ako „lepší než priemer“ a ktoré boli široko demonštrované na rôznych vzorkách. Ľudia sú nielen prehnane sebaistí v správnosti svojich odpovedí a preceňujú svoje schopnosti, ale často si myslia, že sú lepší ako priemer – lepší ako väčšina ostatných ľudí –, a to v rôznych oblastiach výkonu. Napríklad väčšina ľudí si myslí, že je lepšia ako priemer v atletickom výkone, že si vie lepšie organizovať čas, že šoféruje lepšie, podáva lepší pracovný výkon, či vie lepšie viesť druhých ľudí a podobne než väčšina ostatných ľudí. Preceňovanie sa netýka len výkonu, ale aj osobných vlastností, a tak si väčšina z nás myslí, že sme vtipnejší, inteligentnejší, férovejší či zdvorilejší ako väčšina tých ostatných. Tento efekt, zdá sa, sa nevyhýba ani vysokoškolským profesorom. Napríklad Patricia Cross (1977) zistila, že až 94 % vysokoškolských profesorov si myslí, že sú lepší než ich kolegovia.

Jednou z kritických výhrad voči výskumom demonštrujúcim tento efekt je argument, že mnoho z tých ľudí, ktorí sú presvedčení, že sú lepší ako priemer, v skutočnosti aj naozaj je lepších ako priemer. Otázkou sa potom stáva: Kto má skreslené vnímanie a prečo (Krueger & Mueller, 2002)? Podľa mnohých kritikov výskumníci preceňujú mieru sebaaprečňovania, lebo veľká časť pozorovaných výsledkov sa dá vysvetliť pomocou *regresie k priemeru*.

Regresia k priemeru je štatistický jav, ktorý hovorí o tom, že ak má nejaká premenná, ktorú meriame, extrémnu hodnotu pri prvom meraní, pri ďalšom meraní bude mať tendenciu nachádzať sa bližšie k priemerným hodnotám. Čiže ak bola pri prvom meraní príliš vysoká, pri ďalších meraniach môžu byť namerané nižšie hodnoty a naopak, ak boli pri prvom meraní namerané extrémne nízke hodnoty, pri ďalších meraniach budú hodnoty opäť bližšie k priemeru. Aby sme sa vyhli tvorbe nesprávnych záverov len na základe jedného extrémneho merania, pri dizajnovaní experimentov treba brať do úvahy aj regresiu k priemeru. Aby sme si však fenomén regresie k priemeru priblížili konkrétnejšie, predstavte si napríklad, ako sa bežne cítite, povedzme na stupnici od 1 (najvyššia miera negatívnych emócií) po 10 (najvyššia miera pozitívnych emócií). Teraz si predstavte, že v náhodných intervaloch máte zaznačovať svoje momentálne emočné stavy (napríklad vždy po vyzvaní pomocou SMS od výskumníkov) počas jedného dňa. Povedzme, že prvýkrát vám pípne SMS tesne po tom, ako ste sa ráno rozospátí obarili čajom – vaše hodnoty emočného nariadenia sa budú pohybovať asi v extrémne nízkych číslach (1). Ale už o dve hodiny, keď vás bolesť a rozčúlenie prejdú, budete mať tendenciu udávať menej extrémne hodnoty (3 – 7). Ak by sa mal posudzovať váš typický emočný stav len na základe

jednej extrémnej hodnoty, výsledky o vás by boli značne skreslené. Podobne je to aj v iných oblastiach – napríklad ľudia, ktorí sú extrémne nízki, majú často deti, ktoré sú vyššie a naopak.

Regresia k priemeru dokáže často vysvetliť aj také javy, prečo napríklad homeopatia „funguje“, alebo tvrdenie, že deti netreba chváliť, lebo hneď ako niekoho pochválite, začne sa správať horšie. Napríklad – po prípravkoch na úľavu od nejakých symptómov siahame, keď sa cítíme najhoršie (extrémna hodnota a výkyv od bežného stavu), no zo skúsenosti vieme, že žiadna choroba netrvá večne a po nejakom čase začne ustupovať, často bez ohľadu na to, či sme užili nejaký prípravok alebo nie. Zlepšenie stavu však neprisúdime návratu k normálu (regresia k priemeru), ale nesprávne prípravku bez účinku. Podobne deti chválime často vtedy, keď spravia niečo výnimočné. Je prirodzené, že po výnimočnom výkone (či obzvlášť dobrom správaní) sa vrátia k bežnému normálu – čo by spravili bez ohľadu na našu pochvalu.

Argumenty proti Dunning-Krugerovmu efektu sa teda týkajú najmä toho, že najmenej kompetentní odhadujú, že ich výkon bude horší, ako je odhadovaný výkon najviac kompetentných (obrázok 2), hoci sa stále značne preceňujú. Zostáva však vysvetliť asymetriu v chybnom sebahodnotení na oboch koncoch (najmenej a najviac kompetentní) – prečo je oveľa väčší rozdiel medzi vnímaným a aktuálnym výkonom u najmenej kompetentných ako u najkompetentnejších. Inými slovami, prečo sa najmenej kompetentní preceňujú oveľa viac, ako sa kompetentní podceňujú.

Krueger a Mueller (2002) tvrdia, že práve regresia k priemeru spolu s heuristikou „lepší než priemer“ vysvetľujú asymetrické zistenia Krugera a Dunninga (1999) v sebahodnotení najmenej a najviac kompetentných. Keď štatisticky odstránili tieto dva efekty, nielenže asymetria vo výsledkoch zmizla, ale ukázalo sa, že sú to práve najvyššie skórujúci, kto neberie do úvahy výkon druhých a dopúšťa sa väčších chýb v odhadoch.

Krajc a Ortmann (2008) tiež odmietajú metakognitívny deficit najmenej kompetentných ako vysvetlenie zistení, že najmenej kompetentní majú najskreslenejšie vnímanie svojich schopností. Podľa nich je to spôsobené tým, že ide o náročnejší problém na usudzovanie pre študentov v spodnom kvartile, nie pre nedostatok metakognície, ale spätnej väzby. Psychologický výskum sa často robí na študentoch v prvých ročníkoch, a keďže často ide o študentov z prestížnych univerzít (ako je Cornellova univerzita v USA, z ktorej pochádzali participanti z Krugerovho a Dunningovho výskumu), títo majú tendenciu sa preceňovať na základe svojej predchádzajúcej skúsenosti. Keďže boli úspešne prijatí na jednu z najlepších univerzít, ich sebavedomie je pomerne opodstatnené, no ešte nevedia dostatočne posúdiť svoju relatívnu pozíciu v novom prostredí. Lebo aj medzi najlepšími študentmi musí byť niekto najhorší.

Bursonová, Larrick a Klayman (2006) ponúkajú ešte jedno ďalšie vysvetlenie. Keď manipulovali s náročnosťou úloh, zistili, že ľahké až stredne ťažké úlohy produkujú len malé rozdiely v presnosti medzi najmenej a najviac kompetentnými participantmi, kým ťažké úlohy produkujú negatívny efekt a že práve najmenej kompetentní sú najlepšie kalibrovaní – čo sú výsledky v protiklade k zisteniam Krugera a Dunninga (1999). Vysvetlenie efektu náročnosti sa týka toho, že ľudia nedostatočne berú do úvahy výkon druhých, keď majú posudzovať, ako sú na tom v porovnaní s ostatnými. Pri ľahkých úlohách (napríklad používanie počítačovej myši) sa preceňujú a naopak, pri ťažkých úlohách (napr. žonglovanie) sa podceňujú, lebo nedostatočne zhodnotia, že daná úloha je ľahká či ťažká aj pre ostatných.

Kritika populárneho Dunning-Krugerovho efektu sa týka hlavne vysvetlenia, prečo k preceňovaniu sa najmenej kompetentných dochádza, a ponúka alternatívne – jednoduchšie vysvetlenia tohto javu, či je to efekt štatistických artefaktov (Krueger & Mueller, 2002), či efekt náročnosti úlohy (Burson et al., 2006). Kritici teda tvrdia, že nie je potrebné (ani dostatočne dokázané) odvolávať sa na metakognitívny deficit najmenej kompetentných, pretože ich menej presný odhad je spôsobený rovnakými tendenciami, ktoré vedú aj najkompetentnejších ku skreslenému vnímaniu svojho výkonu. Na druhej strane, treba zdôrazniť to, že kritika sa zameriava hlavne na komparatívne (percentilové) hodnotenia participantov, kde do hry naozaj vstupujú skreslenia prameniace aj z nepresného posúdenia výkonu druhých. Dunning-Krugerov efekt sa však týka aj nepresnosti v posúdení vlastného výkonu bez ohľadu na výkon druhých, ktorý sa práve zisťuje otázkou „Koľko úloh ste podľa vás vyriešili správne?“. V ďalšej časti sa preto pozrieme na štúdie, ktorých zistenia predstavujú podporné argumenty pre Dunning-Krugerov efekt alebo argumentujú proti kritickým výhradám uvedeným v tejto časti.

Podporné argumenty pre Dunning-Krugerov efekt

Pre etablovanie nejakého javu ako robustného a skutočného je potrebné, aby jeho existenciu potvrdili⁷ aj opakované, nezávislé štúdie. V tejto časti preto stručne uvedieme niekoľko štúdií, ktoré konceptuálne replikovali Dunning-Krugerov efekt na iných vzorkách a inými metódami (k replikácii pozri rámček 3 v kapitole 1).

Rámček 6: Priama vs konceptuálna replikácia.

Pri priamej replikácii sa výskumníci snažia použiť rovnaké (alebo čo najpodobnejšie) metódy a podmienky ako v pôvodnej štúdii, aby dokázali určiť, či sa publikovaný efekt zachová aj pri opakovaní výskumu. Pri konceptuálnej replikácii sa výskumníci snažia overiť daný efekt, ale s použitím iných metód a podmienok.

Priama replikácia nám povie, či sú výsledky pôvodnej štúdie pravdivé, prinajmenšom aspoň za rovnakých podmienok testovania. Konceptuálna replikácia pomôže potvrdiť, či teoretická myšlienka za zisteniami je pravdivá a za akých podmienok sa zistenie zopakuje. Inými slovami, konceptuálna replikácia pomáha určiť, nakoľko sú dané výsledky zovšeobecniteľné.

Najviac výsledkov podporujúcich tvrdenie, že najmenej kompetentní participanti sa preceňujú, najviac pochádza, pochopiteľne, z výskumného tímu okolo Davida Dunninga. Opakovane pozorovali na študentoch bezprostredne po skúške, že tí študenti, ktorí objektívne dopadli najhoršie, sa preceňovali najviac (Dunning, Johnson, Ehrlinger & Kruger, 2003). Hoci sa najúspešnejší študenti, naopak, podceňujú (čiže ani ich sebahodnotenie nie je presné), táto nepresnosť má iný zdroj. Najúspešnejší študenti majú relatívne presný odhad toho, ako sa im darilo v absolútnom zmysle (čo sa meria odhadom počtu správnych odpovedí v teste), a chyby robia pri odhade výkonu druhých ľudí, pričom opakovane preceňujú to, ako sa darilo ostatným študentom, čo vedie k podceňovaniu ich výkonu pri komparatívnom (percentilovom) hodnotení. Tento argument je podporený práve štúdiou 4 z Krugera a Dunninga (1999), kde najkompetentnejší participanti upravili svoje komparatívne odhady po tom, ako videli reprezentatívnu vzorku testov ostatných participantov.

V novšej štúdii z roku 2008 sa výskumný tím okolo Davida Dunninga a Justina Krugera zameral špecificky na otestovanie kritiky, ktorá spochybnila metakognitívne vysvetlenie horšieho odhadu najmenej kompetentných participantov. V piatich štúdiách sa zamerali na skúmanie presnosti po korekcii štatistickej spoľahlivosti (kritika Kruegera a Muellera, 2002), v úlohách s ekologickou validitou (kritika Bursonovej et al., 2006) a so zameraním na absolútne hodnotenia, nielen komparatívne hodnotenia. Vo všetkých piatich štúdiách postupne vyvracajú námietky alternatívnych vysvetlení a posilňujú argumenty v prospech metakognitívneho vysvetlenia

nepresnejšieho sebaodhadu menej kompetentných participantov. Za podrobnejšiu zmienku stojí obzvlášť štúdia 3, ktorá mala vzorku z radov účastníkov streleckej súťaže, kde sa tiež potvrdilo, že účastníci súťaže dramaticky preceňovali kvalitu svojho výkonu na teste vedomostí o zbraniach a ich bezpečnom zaobchádzaní (spomeňme si na príklad z úvodu). Ich chybné vnímanie neovplyvnila ani finančná motivácia, aby boli čo najpresnejší.

To, že najmenej kompetentní participant sa preceňujú najviac, potvrdili aj iné štúdie s rôznorodými vzorkami participantov, napr. keď študenti medicíny hodnotili svoje zručnosti vo vedení pohovoru (Hodges, Regehr & Martin, 2001) alebo vedomosti z gynekológie a pôrodnictva (Edwards, Kellner, Sistrom & Magyari, 2003), alebo keď technici v medicínskom laboratóriu hodnotili svoju odbornosť (Haun, Zeringue, Leach & Foley, 2000). Ďalšie štúdie ukázali, že najmenej kompetentní participant nedokážu rozlišovať medzi správnymi a nesprávnymi odpoveďami, či už išlo o hodnotenie vlastných odpovedí (Chi, Glaser & Rees, 1982; Keren, 1987; Kruger & Dunning, 1999; Maki, Jonas & Kallod, 1994; Shaughnessy, 1979), alebo hodnotenie odpovedí druhých ľudí (Carney & Harrigan, 2003; Kruger & Dunning, 1999). A napokon, niektoré z uvedených štúdií ukázali, že práve nekompetentnosť v danej úlohe bráni presnému odhadu svojich schopností (Dunning et al., 2003; Haun et al., 2000; Hodges et al., 2001).

Záver

Tal Yarkoni vo svojom blogu⁸ trefne sumarizuje, čo Dunning-Krugerov efekt je a čo nie je. Podľa neho závery Krugerovej a Dunningovej (1999) štúdie sa často interpretujú spôsobom, ktorý je pre nás intuitívne príťažlivý a podporuje hypotézu spravodlivého sveta: radi by sme verili, že ľudia, ktorí protivným spôsobom vyhlasujú svoju výnimočnosť v nejakej oblasti, v skutočnosti vôbec nie sú takí dobrí, ako vyhlasujú, a teda nadmerne kompenzujú svoju skutočnú nedostatočnosť. (Napríklad niekto, kto sa neustále chvasce svojimi úspechmi a obľúbenosťou v práci, si tým v skutočnosti kompenzuje to, že si z neho v práci všetci uťahujú a nestačí im.) Je oveľa menej príjemné predstaviť si, že ľudia, ktorí sa pred nami predvádzajú svojou (údajnou) nadradenosťou, sú v skutočnosti naozaj lepší ako my v tom, čo robia.

Yarkoni poukazuje na to, že Kruger s Dunningom v skutočnosti nikdy neposkytli dôkazy o tomto type hypotézy spravodlivého sveta, keďže žiadna z ich štúdií neukazuje, že by nekompetentní ľudia boli sebaistejší či arogantnejší ako kompetentní ľudia. Keď sa opäť pozrieme na graf na obrázku 2, ktorý zobrazuje typické výsledky

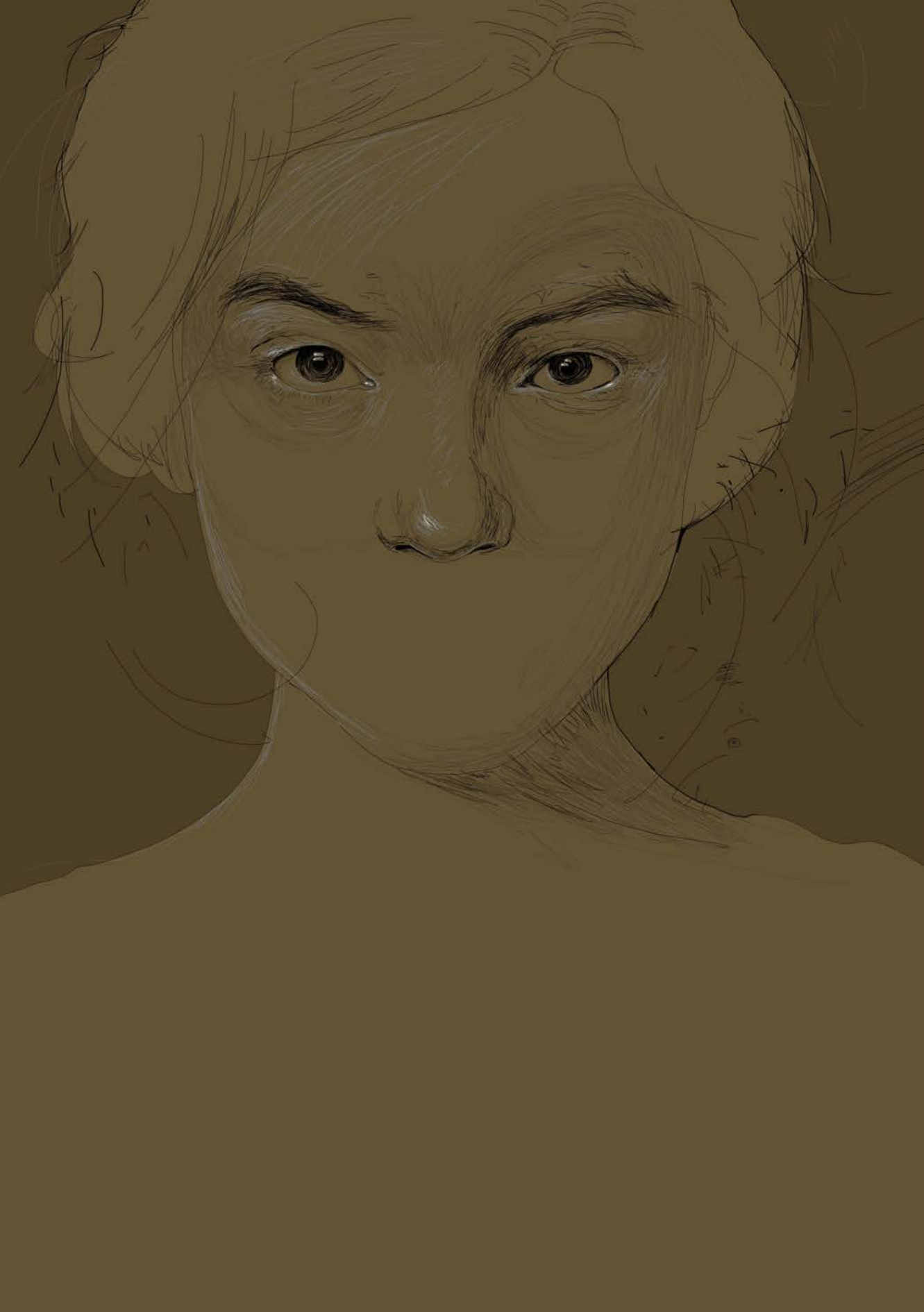
získané aj v replikáciách, môžeme si všimnúť, že ide o jasnú pozitívnu koreláciu medzi skutočným výkonom (svetlosivá čiara s trojuholníkmi) a odhadovaným výkonom (tmavosivé čiary). Čiže ľudia v prvom kvartile si myslia, že sú lepší ako ľudia v druhom kvartile, tí si zas myslia, že sú lepší ako ľudia v treťom kvartile, atď. Treba si teda uvedomiť, že nejde o to, že by si nekompetentní ľudia mysleli, že sú lepší ako kompetentnejší ľudia, ale skôr, že si nekompetentní myslia, že sú oveľa lepší, než v skutočnosti sú. Stále si však nemyslia, že sú lepší ako tí skutočne dobrí. Toto je presne bod, v ktorom dochádza najčastejšie k chybným interpretáciám výsledkov Krugera a Dunninga.

Otázky na porozumenie

1. Ktoré typy preceňovania Kruger s Dunningom (1999) skúmali a ktorými otázkami to zisťovali?
2. Opíšte, v čom spočívala niektorá konceptuálna replikácia Krugerovej a Dunningovej štúdie z roku 1999 a aké boli jej výsledky.
3. Vysvetlite, aké sú hlavné kritické výhrady voči zisteniam Krugerovej a Dunningovej štúdie.
4. Uveďte aspoň jeden príklad regresie k priemeru z vášho života.
5. Viete uviesť aspoň jeden príklad nadmernej sebadôvery z vášho života a zaradiť ho ku konkrétnemu typu?
6. Aké sú hlavné závery Krugerovej a Dunningovej štúdie?
7. Aké sú hlavné dôsledky zistení prezentovaných v tejto kapitole do bežného života?

Poznámky

- ¹ <http://darwinawards.com/darwin/darwin2000-45.html>
- ² K dnešnému dňu má na Google scholar daná štúdia 11583 citácií (16. 9. 2025).
- ³ Neschopní a nevedomí: Ako ťažkosti v rozpoznaní vlastnej nekompetencie vedú k nafúknutému sebahodnoteniu – prekl. autorka.
- ⁴ Pozri vysvetlenie ku kvartilom.
- ⁵ V západnom akademickom prostredí.
- ⁶ Tieto testy boli reprezentatívne vzhľadom na testy v celej skupine.
- ⁷ Pre podrobnejšie vysvetlenie replikácií a metaanalýzy vo výskume si pozri aj kapitolu 3 Ráno je múdrejšie večera?
- ⁸ <http://www.talyarkoni.org/blog/2010/07/07/>



3

Ráno múdrejšie večera? Teória nevedomého myslenia

Niektoré naše rozhodnutia sú lepšie ako iné, a aby sme zvýšili počet dobrých rozhodnutí, odborníci na klasické rozhodovanie radia, aby sme svoje rozhodnutia veľmi dobre premysleli. Spomeňte si na situácie, keď ste sa nevedeli rozhodnúť, vybrať si z viacerých možností, keď ste si napríklad vyberali dovolenku, alebo auto, či drahší spotrebič, prípadne ste sa rozhodovali, či zotrvať vo vzťahu. Zrejme sa aj vám stalo, že vám niektorí vaši blízki radili, aby ste si to dobre zvážili, a iní vám povedali, aby ste počkali a „ono to samo príde“, aby ste sa na svoje rozhodnutie vyspali, veď „ráno je múdrejšie večera“. Podobné rady a návody nás sprevádzajú po celý život. Či je naozaj ráno múdrejšie večera, na to sa pokúsím priniesť odpoveď v nasledujúcej kapitole – predstavím teóriu nevedomého myslenia a výskumy, ktoré ju overovali.

V roku 2006 dvojica výskumníkov, Ap Dijksterhuis a Loran F. Nordgren (2006), predstavila teóriu nevedomého myslenia (*UTT – unconscious thought theory*), teóriu, v ktorej vysvetľujú, ako je možné, že keď si dáme čas a o rozhodnutí vedome nepremýšľame (v extrémnej podobe – vyspíme sa na problém či rozhodnutie), dospejeme k správne výsledku. Vychádzajúc zo série experimentov (napr. Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis, Bos, Nordgren & Baaren, 2006), zistili, že pri komplexných úlohách sa dopracujeme k správne rozhodnutiu skôr vtedy, ak sa spoľahneme na svoje nevedomé myslenie (a nie na vedomé myslenie). Inými slovami, ako hovorí ľudová slovesnosť, že platí „ráno múdrejšie večera“.

Východiská a ciele výskumu

Laické rady „ráno múdrejšie večera“ či „vyspi sa na to“ môžeme preložiť do vedeckého jazyka ako výhoda nevedomého myslenia (v porovnaní s vedomým myslením). Pod vedomým myslením rozumieme afektívne a/alebo kognitívne procesy týkajúce sa konkrétnej úlohy, na ktorú sa vedome zameriavame. Nevedomé myslenie predstavuje na druhej strane afektívne a/alebo kognitívne procesy, ktoré bežia na pozadí, mimo nášho vedomia. Podľa Dijksterhuisa (2004) sa výhoda nevedomého myslenia týka komplexných rozhodovacích problémov, ktoré sa vyznačujú svojou náročnosťou (napr. ktorý dom/byt si vybrať, akú prácu si zvoliť, koho prijať do zamestnania a pod.): vyberáme si z množstva alternatív, pričom pri každej alternatíve máme výhody aj nevýhody. Podľa Dijksterhuisa (2004) si rozhodnutie pri komplexnom probléme vyžaduje integráciu množstva informácií do celkového dojmu a porovnania týchto dojmov z každej alternatívy. Aby sme toho boli schopní, je potrebné, aby sme disponovali dostatočnou procesnou kapacitou spracovať množstvo informácií¹ a aj schopnosťou zmysluplne integrovať tieto informácie.

Hoci Dijksterhuis a Nordgren predstavili svoju teóriu nevedomého myslenia v štúdiu v roku 2006, ich zisteniam predchádzali série experimentov (Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis et al., 2006), za kľúčové môžeme pokladať dve štúdie, ktorých ciele a dizajn si predstavíme. Cieľom výskumov bolo overiť efektívnosť nevedomého myslenia. Konkrétne overovali, či pri komplexných rozhodnutiach a) povedie krátka fáza nevedomého myslenia k lepšiemu rozhodnutiu ako v situáciách, keď k nevedomému mysleniu nedochádza, a či b) vedomé myslenie je podriadené nevedomému mysleniu.

Ako to skúmali

Dijksterhuis s kolegami (2006) testovali, či sa ľudia naozaj pri jednoduchých voľbách dopracujú k lepším výsledkom po vedomom myslení a či sa pri komplexných voľbách dopracujú k lepším výsledkom po nevedomom myslení. Experimenty vzbudili záujem vedeckej i nevedeckej verejnosti a dočkali sa mnohých variácií a replík. V azda najznámejšom experimente mali participanti za úlohu vybrať zo 4 áut to najlepšie. Autori použili 2 x 2 experimentálny dizajn (rámček 7) – participanti ($N = 80$) boli rozdelení do štyroch skupín, pričom jedna skupina mala o úlohe premýšľať vedome a druhá skupina participantov bola vyrušená inou úlohou, aby mohlo nastúpiť nevedomé myslenie, súčasne v rámci každej skupiny boli participanti

rozdelení na tých, ktorí mali riešiť jednoduchú úlohu, a tých, ktorí mali riešiť komplexnú úlohu (obrázok 6).

Rámček 7: Experimentálny dizajn.

Experimentálny dizajn predstavuje rozloženie participantov do rôznych podmienok v experimente. Najjednoduchšie rozdelenie je do dvoch skupín (experimentálna a kontrolná skupina). V náročnejších experimentoch sa sleduje efekt viac ako jednej nezávislej premennej. V prípade, že sledujeme dve nezávislé premenné a každá premenná je v experimente zastúpená v dvoch úrovniach, hovoríme o 2 x 2 dizajne. V takom prípade sú participantí zadelení do 4 skupín (2 x 2 – 2 typy komplexnosti úlohy x 2 typy myslenia, obrázok 3). Participantov môžeme zadeliť buď každého náhodne do jednej podmienky, vtedy hovoríme o medziskupinovom dizajne (v tomto prípade potrebujeme viac participantov, aby sme mali v každej skupine požadovaný počet), alebo každého participanta vystavíme každej podmienke, vtedy hovoríme o vnútroskupinovom dizajne (v tomto prípade nám postačuje menej participantov).

jednoduchá úloha & podmienka vedomého myslenia	jednoduchá úloha & podmienka nevedomého myslenia
komplexná úloha & podmienka vedomého myslenia	komplexná úloha & podmienka nevedomého myslenia

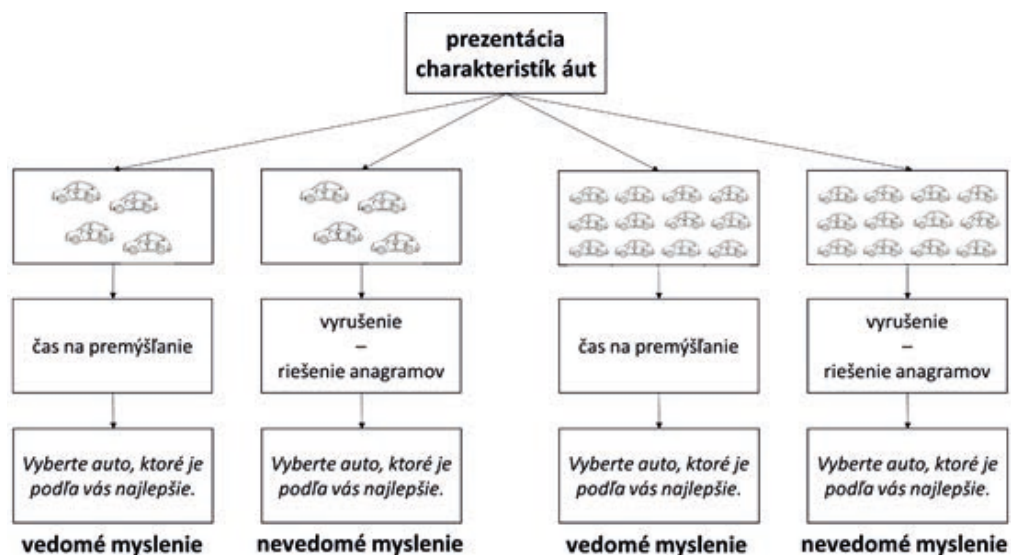
Obrázok 6: Ilustrácia 2 (jednoduchá vs komplexná úloha) x 2 (podmienka vedomého vs nevedomého myslenia) dizajnu experimentu.

Všetci participanti si přečítali informace o 4 hypotetických autách (s názvy Hatsdun, Kaiwa, Dasuka, Nabusi). Každé auto bylo popsáno buď 4 charakteristikami při jednoduché úloze, nebo 12 charakteristikami při komplexní úloze. Jednotlivé charakteristiky byly pozitivní i negativní. Vždy bylo jedno auto popsáno 75 procenty pozitivních charakteristik, dvě auta byly popsány 50 % pozitivních a 50 % negativních charakteristik a jedno bylo popsáno 25 % pozitivních charakteristik (obrázek 7).

	Hatsdun	Kaiwa	Dasuka	Nabusi
jednoduchá úloha	+ + + -	+ + - -	+ + - -	+ - - -
komplexná úloha	+ + + + + + + + - - - -	+ + + + + + - - - - - -	+ + + + + + - - - - - -	+ + + + - - - - - - - -

Obrázok 7: Ilustrácia charakteristík 4 hypotetických áut.

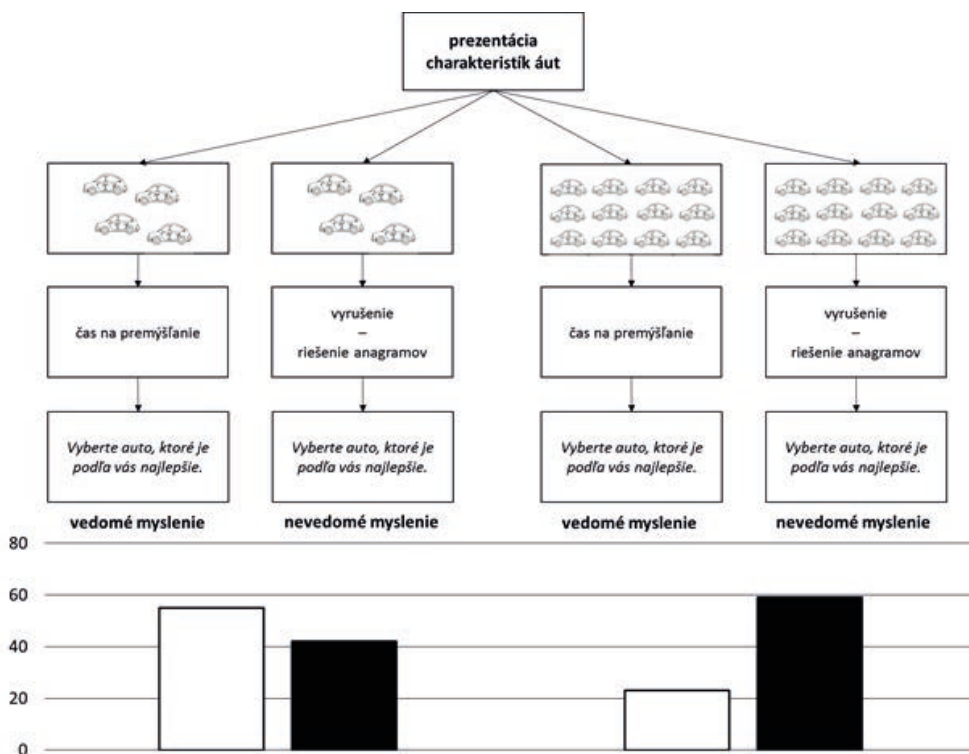
Jednotlivé informácie o autách boli prezentované účastníkom na monitore jedna za druhou v náhodnom poradí (jedna informácia bola prezentovaná 8 s). Po prečítaní si všetkých charakteristík o autách mali účastníci v podmienke vedomého myslenia 4 minúty premýšľať pozorne o jednotlivých autách a potom vybrať to najlepšie. Účastníci v podmienke nevedomého myslenia boli po prečítaní si charakteristík o autách upozornení, že budú vyrušení na 4 minúty (riešením anagramov) a že potom budú mať za úlohu vybrať najlepšie auto (obrázek 8).



Obrázok 8: Ilustrácia priebehu experimentu.

Čo zistili a prečo to bolo dôležité

Dijksterhuis s kolegami v experimente overili tzv. efekt uvažovania bez pozornosti (*deliberation-without-attention effect*) – pri jednoduchých voľbách sa efektívnejšie rozhodovali participanti v podmienke vedomého myslenia, a pri komplexných voľbách zas participanti v podmienke nevedomého myslenia (obrázok 9).



Obrázok 9: Výsledky experimentu.

Tento experiment spolu s ďalšími (Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis et al., 2006)² viedli k rovnakému zisteniu: pri jednoduchých voľbách je efektívnejšie rozhodovať sa/uvažovať vedome a pri komplexných voľbách je zas efektívnejšie nevedomé myslenie. Dijksterhuis s Nordgrenom vo svojom ďalšom článku (Dijksterhuis & Nordgren, 2006) na základe predchádzajúcich experimentov (Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis et al., 2006) zhrnuli základné princípy teórie nevedomého myslenia.

- Princíp nevedomého myslenia:** Ľudia majú dva módy myslenia, vedomý a nevedomý. Vedomé myslenie je definované ako kognitívny alebo afektívny proces myslenia zameraný na objekty alebo úlohy a deje sa, keď je objekt alebo úloha v centre našej vedomej pozornosti. Na druhej strane nevedomé myslenie je kognitívny alebo afektívny proces myslenia zameraný na objekty alebo úlohy a deje sa, keď je naša vedomá pozornosť zameraná kamkoľvek (mimo daného objektu, úlohy). Hlavný rozdiel medzi vedomým a nevedomým

myslením spočíva v pozornosti: vedomé myslenie je myslenie s pozornosťou, nevedomé myslenie je myslenie bez pozornosti.

2. **Princíp kapacity:** vedomé myslenie je obmedzené svojou nízkou kapacitou, pričom kapacita nevedomého myslenia nie je obmedzená. Vedomé myslenie nám dovoľuje sústrediť sa iba na niekoľko informácií, a preto už nemôžeme vziať do úvahy ostatné relevantné informácie, čo má vplyv na kvalitu našich rozhodnutí.
3. **Princíp zdola nahor vs zhora nadol:** vedomé myslenie pracuje zhora nadol – schematicky, na rozdiel od nevedomého myslenia, ktoré pracuje zdola nahor – neschematicky. Vedomé myslenie je riadené očakávaniami a schémami, preto ľudia, ktorí preferujú skôr vedomé myslenie, častejšie podliehajú stereotypom v porovnaní s tými, ktorí myslia skôr nevedome. Nevedomé myslenie zas pomaly integruje informácie a formuje celkový názor³, navyše z experimentov (Dijksterhuis, 2004) vyplýva, že nevedomé myslenie lepšie organizuje a usporadúva informácie v pamäti.
4. **Princíp váženia:** nevedomé myslenie prirodzene váži relatívnu dôležitosť rôznych atribútov, pričom vedomé myslenie je v tomto suboptimálne⁴.
5. **Princíp pravidla:** vedomé myslenie je precízne a riadi sa striktnými pravidlami, pričom nevedomé myslenie sa riadi skôr odhadom (preto napríklad nemôžeme nevedome počítat').
6. **Princíp konvergencie vs divergencie:** vedomé myslenie a vedomé vyhľadávanie spomienok sú zamerané a konvergentné, na rozdiel od divergentného nevedomého myslenia.

Ďalší výskum

Jednotlivé experimenty pokúšajúce sa o replikáciu efektu nevedomého myslenia vychádzali z dizajnu pôvodného experimentu. Keďže cieľom replikačných výskumov nie je iba overiť správnosť zistení/prítomnosť efektu, ale aj stanovenie tzv. hraničných podmienok, pri ktorých je možné ten-ktorý efekt dokázať, v niektorých prípadoch vedci menili pôvodné postupy, aby overili hraničné podmienky, pri ktorých je možné dokázať výhody nevedomého myslenia. Najčastejšie boli manipulované nasledovné okolnosti experimentov (Strick et al., 2011):

- *možnosti:* v jednotlivých výskumoch mali participanti vyberať alebo hodnotiť rôzne možnosti, či už autá, byty, domy, spolubývajúcich, uchádzačov o zamestnanie, hráčov, lotérie a pod.;

- *počet možností*: možnosti, ktoré boli participantom prezentované, sa rôznili od 2 do 24 (najčastejšie boli prezentované 4 možnosti, napr. 4 autá);
- *počet charakteristík možností*: každá možnosť bola opísaná niekoľkými charakteristikami, pričom počet charakteristík v jednotlivých výskumoch opäť varioval od 4 do 65 (najčastejšie boli možnosti opísané 12 charakteristikami, napr. každé auto bolo opísané 12 charakteristikami);
- *meraný výkon*: výkon (čo bolo úlohou participantov) bol v jednotlivých štúdiách meraný rôzne, buď ako výber najlepšej možnosti (participantí mali vybrať napr. auto, ktoré bolo podľa nich najlepšie), alebo ako hodnotenie každej možnosti (participantí mali ohodnotiť každé napr. auto) – v takomto prípade výskumníci počítali rozdielové skóre medzi najlepšou a najhoršou možnosťou;
- *materiál*: jednotlivé možnosti boli participantom prezentované buď verbálne, niektorí výskumníci využívali obrázky a iní používali kombinovanú prezentáciu charakteristík – verbálny opis spolu s obrázkami (napr. uchádzači o zamestnanie boli opísaní verbálne a boli k nim prezentované aj ich fotografie);
- *formát prezentácie*: jednotlivé charakteristiky možností boli participantom prezentované náhodne (napr. auto A má malú spotrebu, auto C nemá klimatizáciu, auto B je drahé), alebo boli charakteristiky prezentované v bloku vždy pre každú možnosť (napr. všetky charakteristiky auta A, potom opis auta B atď.), alebo boli charakteristiky prezentované v bloku v rámci kategórie (napr. bola opísaná najskôr spotreba všetkých áut, potom klimatizácia všetkých áut, potom napr. priestrannosť každého auta atď.), prípadne boli charakteristiky prezentované simultánne (všetky informácie o každej možnosti naraz);
- *vyrušujúca úloha*: jednotlivé štúdiá obmieňali úlohu, ktorá mala participantov vyrušiť vo fáze nevedomého myslenia – využívali sa úlohy ako slovné puzzle (osemsmerovka), n-back úloha (zapamätanie si sekvencie znakov a symbolov naraz a identifikovanie, kedy sa znak alebo symbol zhodujú s predošlou sekvenciou), anagramy (skladanie slov z písmen) a pod.;
- *komplexita úlohy*: vo výskumoch sa pracovalo s jednoduchými vs komplexnými úlohami, no jednotliví výskumníci rôzne definovali, čo je to jednoduchá a čo komplexná úloha, niektorí pokladali za jednoduchú úlohu so 16 charakteristikami (4 možnosti x 4 charakteristiky), iní zas takú so 6 charakteristikami, na druhej strane, za komplexnú úlohu pokladali niektorí takú so 48 charakteristikami (4 možnosti x 12 charakteristík), iní zas takú s 24 charakteristikami;
- *cieľ*: zadanie pre participantov naprieč výskumami variovalo, niekedy bol cieľ všeobecný (napr. úlohou bolo vybrať najlepšie auto – tento cieľ so sebou

prinášal viacero nevýhod, keďže každý si pod najlepším autom predstavuje niečo iné, rozmanité kombinácie jednotlivých vlastností auta), inokedy špecifický (napr. úlohou bolo vybrať najbezpečnejšie auto – tento cieľ bol konkrétny, čo zabezpečilo, že účastníci pokladali za dôležité tie isté charakteristiky týkajúce sa bezpečnosti);

- *spôsob myslenia*: v niektorých výskumoch boli účastníci motivovaní k tomu, aby si vytvorili celkovú predstavu o možnostiach, v iných výskumoch zas boli motivovaní k tomu, aby identifikovali konkrétne pozitívne aj negatívne charakteristiky možností;
- *čas prezentácie charakteristík*: v jednotlivých výskumoch sa líšil interval prezentácie charakteristík od 0,8 po 8 sekúnd;
- *interval premýšľania*: v podmienke vedomého a nevedomé myslenia bol účastníkom daný čas, keď majú premýšľať (vedome, alebo boli vyrušení, aby mohlo nastúpiť nevedomé myslenie), tento interval varioval od 2 do 8 minút, v niektorých výskumoch bol čas omnoho dlhší – výskumníci využili nočný spánok (Strick, Ritter, Bos, Van Baaren & Dijksterhuis, n. d.), prípadne bol ponechaný ľubovoľný čas (tolko času, koľko ľudia potrebovali na premyslenie).

Okrem uvedených okolností niektoré výskumy manipulovali aj s podmienkami myslenia – k vedomému a nevedomé mysleniu pridali aj podmienku okamžitého rozhodovania bez premýšľania (napr. Dijksterhuis, 2004). V tejto podmienke sa účastníci rozhodovali hneď po prezentovaní informácií (napr. o autách).

Tabuľka 2: Prehľad podmienok experimentov UTT.

Okolnosti experimentov		Príklady
Možnosti	obsah	autá, byty, domy, spolubývajúci, uchádzači o zamestnanie, hráči, lotérie a pod.
	počet	od 2 do 24 (najčastejšie 4 možnosti)
	charakteristiky	od 4 do 65 (najčastejšie 12 charakteristík na 1 možnosť)
Výkon	cieľ	• všeobecný • špecifický
	meraný výkon	• výber najlepšej možnosti • hodnotenie každej možnosti
	skóre	• pomer najlepšia/najhoršia možnosť • pomer najlepšia/druhá najlepšia možnosť

Formát prezentácie	materiál	• verbálne • obrázky • verbálny opis spolu s obrázkami
	poradie charakteristík	• náhodne • v bloku vždy pre každú možnosť • v bloku v rámci kategórie • simultánne
	čas prezentácie	od 0,8 po 8 sekúnd na jednu charakteristiku
Vyrušujúca úloha		slovné puzzle, n-back úloha, anagramy a pod.
Komplexnosť úlohy		• jednoduché úlohy • komplexné úlohy
Spôsob myslenia		• vytvoriť si celkovú predstavu o možnostiach • identifikovanie konkrétnych pozitívnych aj negatívnych charakteristík možností
Podmienky myslenia	interval premýšľania	od 2 do 8 minút, prípadne ľubovoľný čas
	podmienky myslenia	• vedomé • nevedomé • okamžité myslenie

Vychádzajúc z pôvodných Dijksterhuisových experimentov a rôznych variácií, môžeme opísať tradičný dizajn experimentov v rámci paradigmy nevedomého myslenia. Participantom sú prezentované charakteristiky rôznych možností (napríklad o bytoch, o autách, o zamestnancoch, o spolubývajúcich), pričom jednotlivé možnosti sú opísané prostredníctvom pozitívnych aj negatívnych charakteristík. Jedna alternatíva je jednoznačne najžiaducejšia (opísaná napríklad 8 pozitívnymi a 4 negatívnymi charakteristikami), jedna je najmenej žiaduca (opísaná 8 negatívnymi a 4 pozitívnymi charakteristikami) a dve neutrálne alternatívy (opísané 6 negatívnymi a 6 pozitívnymi charakteristikami) plnia úlohu „fillerov“, aby bola úloha primerane komplexná. Extrémne pozitívne a extrémne negatívne charakteristiky neboli na opis alternatív používané, rovnako žiadna charakteristika (napr. byť je priestranný) nebola použitá viac ako raz, hoci oblasť opisovania bola využitá viackrát (napr. rozloha: pri jednom byte – byť je priestranný, pri inom byte – byť má menšiu rozlohu). Úlohou participantov bolo vybrať alternatívu, ktorá bola podľa nich najlepšia, a to buď priamym výberom najlepšej alternatívy, alebo nepriamo hodnotením každej alternatívy (rámček 8).

Rámček 8: Priame a nepriame hodnotenie.

Nepriame hodnotenie jednotlivých alternatív je pokladané za vhodnejšie z dvoch dôvodov. Po prvé, keď vyberáme z alternatív iba tú najlepšiu, máme o participantových schopnostiach iba jednu informáciu. Keď však žiadame, aby jednotlivé alternatívy ohodnotil (napr. na škále 1-10), vieme okrem toho, ktorú alternatívu jednoznačne preferuje, aj to, ktorú alternatívu jednoznačne odmieta (čo je v mnohých prípadoch rovnako dôležité poznať). Druhý dôvod je praktický, rozdielové skóre medzi najlepšou a najhoršou alternatívou má väčšiu štatistickú silu ako jednoduché označenie najlepšej alternatívy.

Čo sa týka podmienok, do ktorých boli participanti zaraďovaní, zvyčajne boli v experimentoch tri podmienky: okamžité rozhodnutie, podmienka vedomého myslenia a podmienka nevedomého myslenia. Participanti v podmienke okamžitého rozhodovania mali za úlohu rozhodnúť sa pre najlepšiu alternatívu (resp. ohodnotiť alternatívy) okamžite po prezentácii všetkých informácií o alternatívach. Participanti v podmienke vedomého rozhodovania sa mali po prezentácii všetkých informácií o alternatívach k dispozícii niekoľko minút na to, aby si vedome premysleli svoju voľbu/hodnotenie. Táto podmienka však ani podľa samotného Dijksterhuisa (2004) nie je jednoznačná, pretože ak ponecháme ľuďom čas na premýšľanie, nemôžeme zabrániť tomu, aby mysleli aj nevedome. Nakoniec participanti v podmienke nevedomého rozhodovania sa boli po prezentácii všetkých informácií o alternatívach na niekoľko minút vyrušení inou úlohou, nad ktorou museli uvažovať (a tým nemôžu vedome premýšľať nad prezentovanými alternatívami), a až po tejto úlohe sa rozhodovali/hodnotili alternatívy. Do jednotlivých podmienok boli participanti zaraďovaní náhodne.

V niektorých experimentoch po samotnej voľbe/hodnotení alternatív nasledovalo ešte hodnotenie subjektívnej dôležitosti jednotlivých kategórií, pomocou ktorých boli alternatívy opísané (ľudia mali usporiadať podľa dôležitosti napríklad zoznam kategórií: spotreba, farba, počet miest, veľkosť kufra, klimatizácia, bezpečnosť a pod.). Participanti mali za úlohu určiť, nakoľko sú jednotlivé kategórie pre nich samotných dôležité pri rozhodovaní (rámček 9).

Rámček 9: Preferencie.

Ľudia majú rôzne preferencie – niekto chce radšej bývať v menšom byte, ale v centre mesta, iný zas uprednostní tichšiu lokalitu a byt s väčšou rozlohou. Niekto pri kúpe auta dbá na bezpečnosť a spotrebu, iný sa zas rozhoduje podľa výbavy a vzhľadu. A keď si vyberáme spolubývajúceho, tak niekto hľadá skôr introverta a inému neprekáža „veselá kopa“. A ak vo výskumnej vzorke máme ľudí s rozmanitými preferenciami, je dôležité brať ich do úvahy. Najjednoduchší spôsob je požiadať participantov, aby svoje preferencie vyjadrili pomocou škály (napr. na škále 1-7, kde 1 je najmenej dôležité a 7 najdôležitejšie). Na základe subjektívnych preferencií vieme potom identifikovať, ktoré kategórie sú pre participantov najdôležitejšie.

Replikácie

Publikovanie teórie nevedomého myslenia vyvolalo vo vedeckých kruhoch veľký ohlas, najmä ak jedna séria experimentov bola publikovaná v renomovanom vedeckom časopise *Science* (Dijksterhuis et al., 2006). Okrem výskumov podporujúcich UTT sa začali objavovať metaanalýzy, ktoré nie vždy podporovali UTT, a aj kritické výstupy priamo protirečiacie UTT.

Dijksterhuis (2004) v prvých troch experimentoch zistil, že nevedomé myslenie zlepšuje rozhodovanie. Konkrétne: pri komplexných úlohách niekoľko minút vyrušenia, keď ľudia o úlohe rozmýšľali iba nevedome, viedlo k lepším výsledkom v porovnaní so situáciami, keď ľuďom nebolo umožnené nevedomé myslenie alebo keď ľudia mysleli vedome. Navyše, ani niekoľko minút vedomého premýšľania neprivedlo participantov k lepším rozhodnutiam v porovnaní s podmienkami, keď nepremýšľali vedome. Autor si túto nedostatočnosť vedomého myslenia vysvetľoval v prvých experimentoch nižšou procesnou kapacitou vedomia: v druhom experimente napríklad participant v podmienke vedomého myslenia deklarovali, že ich rozhodnutie vychádzalo z niekoľkých špecifických charakteristík (bytu, auta a pod.), a participant v podmienke nevedomého myslenia tvrdili, že si vytvorili globálny úsudok na základe viacerých informácií.

Medzi výskumy, ktoré priniesli dôkazy o UTT, patrí napríklad výskum Bosa, Dijksterhuisa, Baarena a van Ricka (2008); Bos s kolegami sledovali, či je nevedomé myslenie závislé od cieľa (t. z. či je nevedomé myslenie závislé od toho, či participant

majú alebo nemajú informáciu, že po vyrušujúcej úlohe budú ešte hodnotiť/vyberať auto, dom...). V 4 experimentoch zistili, že nevedomé myslenie sa vyskytovalo v prípadoch, keď participanti mali špecifický cieľ, teda keď vedeli, že ešte (po vyrušujúcej úlohe) budú robiť voľby. Podobne aj McMahon, Sparrowová, Chatmanová a Riddle (2011) alebo Usher s kolegami (Usher, Russo, Weyers, Brauner & Zakay, 2011) zistili, že participanti, ktorí boli vyrušení (a teda mysleli nevedome), podávali lepšie výkony než tí, ktorí premýšľali vedome.

V inom výskume Ham a Bos (2010b) testovali výhodu nevedomého myslenia na úlohe, v ktorej si participanti prečítali o súdnom prípade a rozhodovali o vine. Podobne ako v iných výskumoch zistili, že presnejší boli participanti v podmienke nevedomého myslenia v porovnaní s tými v podmienkach vedomého a okamžitého myslenia.

Na druhej strane sa začali objavovať výskumy, v ktorých sa prítomnosť UTE nepodarilo potvrdiť (alebo sa potvrdil iba veľmi slabý UTE). Napríklad Acker (2008) už dva roky po zverejnení UTT upozornil na to, že hoci Dijksterhuis a jeho kolegovia priniesli viacero dôkazov podporujúcich ich teóriu, ich zistenia nedosahovali požadovanú štatistickú významnosť pri priamom porovnaní ľudí v podmienke vedomého verzus nevedomého myslenia. Acker ďalej upozorňuje, že v skutočnosti iba v prvých dvoch experimentoch autori porovnávali priamo tieto dve podmienky, v ďalších experimentoch skúmali už len ďalšie aspekty UTT. Acker realizoval vlastný experiment s cieľom replikovať efekt nevedomého myslenia (*UTE – unconscious thought effect*). Vo svojom experimente pracoval s 98 participantmi, ktorým dal na výber spomedzi 4 fiktívnych áut (každé opísané 12 charakteristikami, ktoré boli prezentované v náhodnom poradí). Participanti v podmienke vedomého myslenia mali premýšľať 4 minúty a až potom ohodnotiť jednotlivé autá. Participanti v podmienke nevedomého myslenia mali pred hodnotením áut 4 minúty pracovať na slovnej úlohe. V poslednej skupine participanti hodnotili autá okamžite po prezentácii informácií. Acker zistil presný opak toho, čo hlása UTT: z jeho výsledkov vyplýva, že je výhodnejšie svoje hodnotenia/voľby vedome premyslieť ako sa spoliehať na nevedomé myslenie. Participanti v podmienke vedomého myslenia štatisticky významnejšie identifikovali najlepšie auto a aj lepšie rozlišovali medzi jednotlivými autami⁵.

Podobne ani Rey, Goldstein a Perruchet (2009) nenašli podporu pre UTT. Vo svojom experimente predostreli 96 participantom (rozdeleným do štandardných troch podmienok) informácie o 4 autách, identicky, ako to urobili Dijksterhuis s kolegami (2006). No na rozdiel od Dijksterhuisa a jeho tímu nepotvrdili UTE: participanti v podmienke nevedomého myslenia sa nerozhodovali efektívnejšie ani

v porovnaní s tými v podmienke vedomého myslenia, ani s tými, ktorí sa mali rozhodovať okamžite.

Ďalším výskumom, ktorý mal za cieľ overiť efekt nevedomého myslenia, bol výskum Thorsteinsona a Withrowa (2009). Spomínaní autori doplnili tradičné experimenty overujúce UTE o jednu úlohu – participanti mali uviesť zoznam dôvodov, pre ktoré si zvolili tú-ktorú možnosť. Thorsteinson a Withrow následne porovnávali voľby v podmienke vedomého myslenia a v podmienke uvádzania dôvodov rozhodnutia. Participanti mali navyše uviesť aj informácie, ktoré si o bytoch zapamätali⁶. Realizovali dva experimenty, no ani jeden nepreukázal UTE. Zistili, že participanti v podmienke vedomého myslenia a tí, ktorí mali uviesť dôvody svojich volieb, podávali približne rovnaké výkony. V druhom experimente dovolili participantom, aby si robili o bytoch poznámky, a zistili, že práve kombinácia vedomého myslenia a poznámok viedla ľudí k najefektívnejším rozhodnutiam; poznámky akoby kompenzovali obmedzenú kapacitu vedomého myslenia. Napriek tomu, že rozdiely medzi podmienkou vedomého a nevedomého myslenia neboli štatisticky významné, mali predpokladaný smer, čím Thorsteinson a Withrow podporili Ackerove (Acker, 2008) zistenia, že efekt nevedomého myslenia je síce prítomný, no jeho sila je relatívne malá. Thorsteinson a Withrow vo svojom článku naznačili, že UTE existuje, no že sa objavuje iba za špecifických podmienok.

K podobným zisteniam (nepodporujúcim UTT) dospeli v priebehu rokov viacerí autori⁷. Ako vidno, mnohé výskumy UTT podporujú⁸ a približne rovnaké množstvo nenašlo dôkazy v prospech UTT. Ako to s naším nevedomým myslením vlastne je, nám môžu pomôcť rozlúsknuť metaanalýzy doteraz publikovaných výsledkov (rámček 10).

Rámček 10: Metaanalýza.

Metaanalýza – štatistická syntéza všetkých dostupných dát poskytuje presvedčivejšie a silnejšie dôkazy v ne/prospech tej-ktorej teórie. Ide o štatistickú kombináciu už publikovaných výsledkov jednotlivých štúdií, pretože samostatné výskumy, ktorých sa zúčastňuje niekoľko desiatok participantov, systematicky produkujú väčšie efekty ako väčšie štúdie (štúdie s väčšími počtami participantov lepšie reflektujú populáciu).

Metaanalýzy

Ako prvý priniesol metaanalýzu výsledkov skúmajúcich UTT Acker (2008). Vo svojej metaanalýze skúmal 17 výskumov (tabuľka 6 v Acker, 2008) a zistil, že nevedomé myslenie nevedie nutne k lepším rozhodnutiam. Ďalej v rámci metaanalýzy sledoval štyri premenné – formát prezentovania informácií (jedna za druhou vs zoznam), pomer mužov a žien, čas prezentácie informácií a čas na premyslenie/vyrušenie pred rozhodnutím/hodnotením. Z týchto premenných iba formát prezentovania informácií vysvetľoval rozdiely medzi jednotlivými štúdiami. Ostatné premenné boli iba slabými prediktormi efektu nevedomého myslenia.

S veľkou metaanalýzou prišli v roku 2011 Stricková, Dijksterhuis, Bos, Sijdsma a van Baaren (2011). Analyzovali 48 článkov, ktoré boli dovtedy publikované; celkovo bolo v článkoch publikovaných 95 nezávislých štúdií. Cieľom ich výskumu bolo stanoviť prostredníctvom metaanalýzy veľkosť efektu nevedomého myslenia. Stricková s kolegami zistili, že efekt nevedomého myslenia bol malý podľa štatistických štandardov, no bol vysoko signifikantný, čo pokladajú za dôkaz podporujúci UTE. Ďalej však zistili, že hoci UTE existuje, efekt je závislý od špecifických charakteristík/podmienok výskumu. Preto sa pokúšali identifikovať moderátory, ktoré pomôžu vysvetliť rozporuplné výsledky a ktoré pomôžu formulovať podmienky, keď je UTE možné sledovať.

Výsledky metaanalýzy indikujú, že UTE je silnejší za nasledovných podmienok:

- keď sú kombinované verbálne a obrazové informácie o jednotlivých možnostiach voľby (o bytoch, autách a pod.),
- keď bola v podmienke nevedomého myslenia ako rušivá úloha použitá úloha „vyhľadávanie slov“,
- keď mali participanti inštrukciu vytvoriť si celkový dojem o možnostiach,
- keď mali participanti inštrukciu vytvoriť si celkovú predstavu o jednotlivých možnostiach (uvedené podmienky totiž stimulujú spracovanie a usporiadanie informácií do organizovanej kognitívnej reprezentácie),
- keď boli informácie o voľbách prezentované v bloku všetky naraz (informácie boli v bloku pre každú možnosť),
- keď bol problém komplexný,
- keď bol čas na premýšľanie v podmienke vedomého myslenia kratší⁹.

Na výsledky Strickovej a jej kolegov zareagovali Nieuwenstein a van Rijn (2012) – realizovali sériu 4 experimentov, v ktorých aplikovali všetky odporúčania z uvedenej metaanalýzy a sledovali, či bude za týchto podmienok prítomný UTE. Jediným rozdielom oproti predchádzajúcim štúdiám bolo použitie vnútroskupinového

dizajnu experimentu (*within-participant design* – pozri rámček 6), teda každý participant bol aj v podmienke vedomého, aj v podmienke nevedomého myslenia. Chceli tým overiť, či rozdiely vo výkonoch nemôžu byť spôsobené rozdielmi medzi skupinami.

Nieuwenstein a van Rijn sa pozreli aj na časový interval na premyslenie v podmienke vedomého myslenia a, opierajúc sa o zistenia Payna a jeho kolegov (2008), tvrdia, že interval dlhší ako 3 minúty je zbytočne dlhý, a z realizovaných experimentov zistili, že v podmienke vedomého myslenia ľudia využívali približne pol minúty na svoje voľby¹⁰. Ďalej zo série experimentov zistili, že UTE nie je závislý od formátu prezentácie informácie (verbálne/obrazovo), komplexity alebo kontextu, v ktorom participant robili svoje voľby. Navyše zistili, že participant podávali približne rovnaké výkony v oboch podmienkach, čiže nepodporili UTT napriek tomu, že postupovali podľa odporúčaní Strickovej a jej kolegov. Keďže používali vnútroskupinový dizajn, zistili, že participant, ktorí boli úspešní v podmienke vedomého myslenia, boli zároveň úspešní aj v podmienke nevedomého myslenia. Novým zistením bol aj fakt, že u mužov sa viac prejavovali výhody vedomého myslenia a u žien zas výhody nevedomého myslenia.

Spolu s kolegami sme sa aj my pokúšali priniesť dôkazy podporujúce UTT, no ani v jednej štúdií, či už s relatívne malými, alebo väčšími súbormi participantov, nebol efekt nevedomého myslenia významný (Ballová Mikušková & Čavojová, 2014; Čavojová, Ballová Mikušková & Majerník, 2014, 2017; Čavojová, Ballová Mikušková, Majerník & Jurkovič, 2015). Zároveň sme spravili aj metaanalýzu troch našich štúdií, no ani tá nepriniesla podporu pre UTT. K podobným záverom dospeli nedávno aj Nieuwenstein so svojím tímom (2015) – spravili repliku už predchádzajúceho výskumu Nieuwensteina a van Rijna. V najnovšej štúdií Nieuwenstein a jeho kolegovia uvádzajú, že UTE bol dokázaný vo výskumoch, ktoré pracovali s relatívne malými súbormi participantov. Preto svoju repliku realizovali na relatívne veľkom súbore participantov ($N = 399$). No UTE sa im nepodarilo dokázať. Následne realizovali metaanalýzu výsledkov publikovaných do roku 2013, v ktorej overovali vzťah medzi veľkosťou súboru a UTE. Do analýzy zahrnuli štúdie, ktoré súčasne a) reportovali potrebné štatistické údaje, b) pracovali s rovnakou inštrukciou ako Dijksterhuis s kolegami v pôvodných experimentoch (Dijksterhuis, 2004; Dijksterhuis et al., 2006), c) používali komplexnú rozhodovaciu úlohu (spolu minimálne 30 charakteristík). Metaanalýza celkom 69 štúdií však nepriniesla žiaden dôkaz efektu nevedomého myslenia¹¹. Naopak, zistili, že UTE bol prítomný práve v štúdiách, ktoré pracovali s menšími vzorkami participantov.

Premýšľať či nepremýšľať?

Veda je úžasná v tom, že je ako živý tvor, mení sa a vyvíja, prináša nové poznatky, dopĺňa a reviduje staršie a nepresné zistenia. Replikácie výskumov a metaanalýzy publikovaných zistení pomáhajú overovať, potvrdzovať i spochybňovať dôkazy jednotlivých výskumných tímov. Na príklade UTT je zrejmé, že ani publikovanie v renomovaných vedeckých časopisoch, ako je napríklad *Science* (Dijksterhuis et al., 2006), neznamená, že zistenia sú definitívne platné a nemenné.

Ako sme mali možnosť vidieť, viaceré výskumy, a hlavne metaanalýzy, nepri niesli žiadne dôkazy, že myslieť nevedome je efektívne¹². Prečo nie sú rozdiely medzi vedomým a nevedomým myslením, čo sa presnosti rozhodovania týka, vysvetľujú Nieuwenstein a jeho kolegovia (2015) dvoma skutočnosťami: po prvé, keď sú ľudia požiadaní, aby si vytvorili názor, vytvoria si ho veľmi rýchlo (online rozhodnutie)¹³, a po druhé, keď už si raz ľudia vytvorili názor, je málo pravdepodobné, že ho zmenia, skôr budú hľadať ďalšie dôkazy, ktoré ich mienku podporia¹⁴. A preto je pravdepodobné, že v experimentoch si ľudia vytvorili názor na jednotlivé možnosti (autá, byty, spolubývajúcich a pod.) online – už počas prezentácie informácií, a preto ani fáza premýšľania, ani vyrušenie inou úlohou nemali vplyv na to, aby zmenili svoj už vytvorený názor. Inými slovami, participanti v podmienke nevedomého myslenia si po vyrušujúcej úlohe iba vybavili svoj názor a participanti v podmienke vedomého myslenia si zas počas premýšľania z pamäti vybavovali informácie, ktoré iba podporovali ich preferenciu. Tieto predpoklady sme skúmali v našej poslednej štúdií (Čavojová et al., 2017) a zistili sme, že väčšina participantov (59 %) sa počas experimentu rozhodovala online.

Vzhľadom na súčasný stav poznania efektu nevedomého myslenia (opakované zlyhania pri pokuse replikovať výhody nevedomého myslenia) treba povedať, že je málo pravdepodobné, že by v komplexných úlohách bolo nevedomé myslenie lepšie ako vedomé myslenie. Nemožno povedať, že nevedomé myslenie, alebo intuícia, neexistuje, tvrdím iba, že nefungujú v nových, komplexných situáciách. Existuje však spektrum problémov, keď sa môžeme spoliehať na nevedomé myslenie alebo intuíciu. Sú to situácie a problémy, s ktorými máme bohaté a dlhodobé skúsenosti, na ktoré sme experti (Gigerenzer, 2008; Hogarth, 2001). Ide však o skúsenosti zozbierané z jednej oblasti za obdobie niekoľkých rokov (odborníci hovoria o minimálne 10 rokoch v danej oblasti). Keď však vezmeme do úvahy všetky kognitívne limity ľudského myslenia, preceňovanie vlastnej expertnosti (skúseností) a tendenciu vidieť vzorce aj v náhodných udalostiach, je určite korektnejšie odporúčať ľuďom viac úmyselného vedomého myslenia (a nie menej).

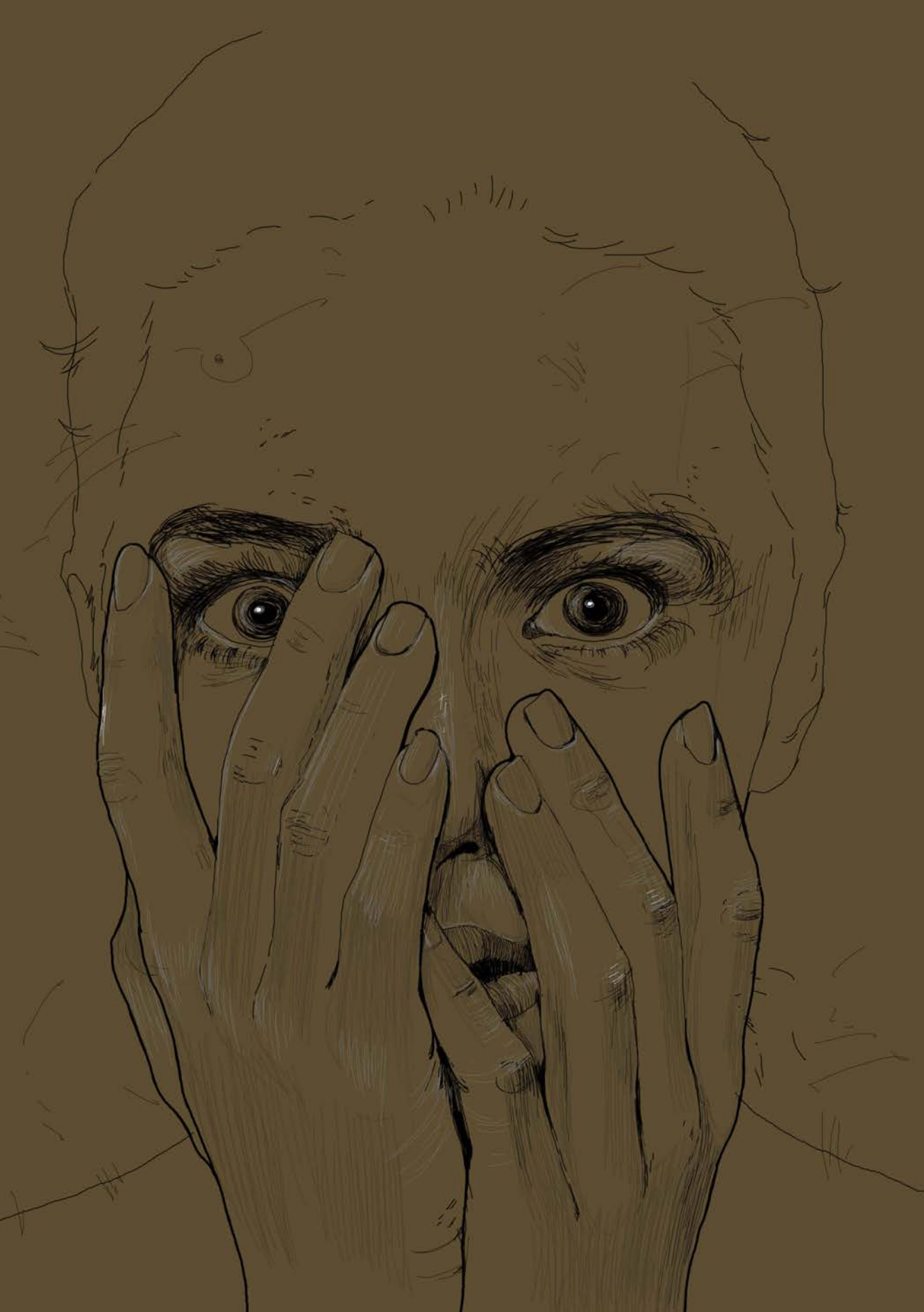
Otázky na porozumenie

1. Identifikujte nezávislú a závislú premennú pôvodného experimentu.
2. Uveďte aspoň jeden príklad zo života, keď ste sa rozhodovali vedome, a jeden príklad, keď ste sa rozhodovali nevedome (podľa definícií vedomého a nevedomého myslenia v tejto kapitole).
3. Akým spôsobom bol organizovaný pôvodný experiment Dijksterhuisa a jeho kolegov?
4. Aké boli najdôležitejšie zistenia pôvodného experimentu?
5. Zhrňte kritiku pôvodných experimentov.
6. Stručne opíšte zistenia metaanalýz týkajúcich sa výskumov UTT.

Poznámky

- ¹ Teória nevedomého myslenia vychádza z toho, že naše vedomie má obmedzenú kapacitu. Nie sme schopní vedome sa sústrediť na dve odlišné veci v rovnakej chvíli. Miller (Miller, 1956) zistil, že maximálne množstvo informácií, ktoré dokážeme v jednej chvíli spracovávať, je 7 (± 2). Prekvapivo, pri rozhodovaní napríklad o kúpe bytu, alebo auta, alebo keď si vyberáme spolubývajúceho, musíme spracovať viac než spomínaných 7 informácií.
- ² Časť experimentov bola realizovaná laboratórne a časť v teréne. V terénnych experimentoch boli za participantov zvolení zákazníci dvoch predajní (IKEA – kde je predpoklad, že ľudia robia skôr komplexné voľby, nakupujú zväčša nábytok, a Bijenkorf – predajňa odevov a domácich potrieb, kde je predpoklad, že ľudia robia skôr jednoduché voľby). Ľudí sa priamo pred obchodom pýtali na ich nákup (čo si kupovali, koľko to stálo, či o nákupe premýšľali vopred, aký čas ubehol odvtedy, čo produkt prvýkrát uvideli a keď si ho kúpili). Po niekoľkých týždňoch zavolali participantom domov a pýtali sa ich, ako sú spokojní s tým, čo si kúpili.
- ³ Dijksterhuis s Nordgrenom (2006) zistili, že ľudia, ktorí mysleli nevedome 7 minút, dospeli k lepším rozhodnutiam ako ľudia, ktorí mysleli nevedome iba 2 minúty. Pokladajú to za dôkaz toho, že nevedomé myslenie potrebuje svoj čas a že formovanie celkového dojmu/názoru/rozhodnutia je postupné, pomalé.
- ⁴ Ako dôkaz uvádzajú Dijksterhuis s Nordgrenom zistenia Wilsona a jeho kolegov (napr. Wilson et al., 1993; Wilson, Hodges & Lafleur, 1995): ľudia, ktorí vedome rozmýšľali o výhodách svojich volieb, boli nakoniec po čase menej spokojní s tým, čo si vybrali.
- ⁵ Acker (2008) uvádza ako možné príčiny odlišných zistení tri faktory: a) jazyk – celý experiment prebiehal v anglickom jazyku, b) informácie o autách boli participantom prezentované skupinovo, a c) úloha na vyrušenie v podmienke nevedomého myslenia.
- ⁶ Thorsteinson a Withrow predpokladali, že informácie, ktoré si participantí zapamätajú, sú práve tie, ktorým prikladajú dôležitosť.
- ⁷ Napríklad Acker (2008), Calvillo & Penaloza (2009), González Vallejo et al. (2014), Huizenga, Wetzels, van Ravenzwaaij & Wagenmakers (2012), Lassiter, Lindberg, Gonzalez-Vallejo, Belleza & Phillips (2009), Newell, Wong, Cheung & Rakow (2009), Payne, Samper, Bettman & Luce, 2008; Rey et al. (2009),

- Thorsteinson & Withrow (2009), Waroquier, Marchiori, Klein & Cleeremans (2010), Waroquier et al. (2009).
- ⁸ Napríklad Ham & van den Bos (2010a, 2010b), Ham, van den Bos & van Doorn (2009), Lassiter et al. (2009), Lerouge (2009), Messner & Wänke (2011), Queen & Hess (2010), Usher et al. (2011).
- ⁹ Vo svojom článku Stricková a kolegovia nešpecifikujú, aký krátky by mal byť časový interval.
- ¹⁰ Zistili ešte, že ak sa dá ľuďom presný a dlhý časový interval (napr. 3 minúty), znižuje to presnosť volieb/hodnotenia, na rozdiel od podmienky, keď mali participanti svoju odpoveď premyslieť, ale nebol im určený čas.
- ¹¹ Rovnako metaanalýza vyvrátila predpoklad o tom, že UTE je rodovo špecifický.
- ¹² Ako je teda možné, že bolo publikované také množstvo štúdií dokazujúcich efekt nevedomého myslenia, keď robustné analýzy priniesli opačné dôkazy? Nieuwenstein a jeho kolegovia (2015) argumentujú tým, že UTT bola taká zaujímavá teória hneď od prvých experimentov, že bolo samozrejmé, že zistenia týkajúce sa UTT a UTE boli publikované. Rovnako je samozrejmé, ako to už vo vede chodí, že hneď po zverejnení teórie sa iní vedci podujali na jej preverenie prostredníctvom replikácií experimentov. Vo väčšine prípadov sa pri replikáciách využívajú rovnaké postupy, metódy aj vzorky ako v originálnej štúdii. Tak to bolo aj v prípade UTT a UTE, preto nie je prekvapivé, že výskumníci dospeli k podobným záverom. Na druhej strane, štúdie, v ktorých efekt dokázaný nebol, bolo problematické publikovať a argumentovať proti UTT a UTE, pretože štúdie pracovali s malými vzorkami. Prvé hlasné kritiky sa začali objavovať až okolo roku 2008, teda 4 roky po publikovaní prvých experimentov dokazujúcich UTT, keď Acker spochybnil efekt nevedomého myslenia. Odvtedy sa objavovalo stále viac štúdií spochybňujúcich UTT.
- ¹³ Nieuwenstein a jeho kolegovia ako príklady uvádzajú zistenia najmä Barona (2008), Gigerenzera a Gaissmaiera (2011) a Kahnemana (2011).
- ¹⁴ Nieuwenstein a jeho kolegovia ako príklady uvádzajú zistenia najmä Brunera a Pottera (1964), Edwardsa a Smitha (1996), a Lorda, Rossa a Leppera (1979).



4

*Experiment
s poslušnosťou*

*„Keď premýšľate o dlhej a temnej histórii človeka, zistíte, že
oveľa viac, a oveľa ohyzdnejších zločinov bolo spáchaných
v mene poslušnosti, ako bolo kedy spáchaných v mene rebélie.“*

SNOW, C. P. 1961

V máji roku 1960 izraelská tajná bezpečnostná služba MOSAD uniesla Adolfa Eichmanna z jeho domu v Buenos Aires v Argentíne, kde sa skrýval od 2. svetovej vojny, aby ho postavila v Izraeli pred súd za zločiny voči ľudskosti. Počas druhej svetovej vojny zomrelo v koncentračných táboroch vyše 12 miliónov¹ ľudí (Židov, Rómov, homosexuálov, politických väzňov a iných). Adolf Eichmann po konferencii vo Wanasee v roku 1942 koordinoval a detailne naplánoval deportácie Židov z Nemecka a iných krajín severnej, južnej a západnej Európy. Na starosti mal aj organizáciu a rozhodovanie o skonfiškovanom majetku Židov a aj deportáciu desiatok tisícov Rómov. Hoci proces s Eichmannom nebol prvým procesom s nacistickými zločincami a odohral sa až 15 rokov po 2. svetovej vojne, tento súd vzbudil veľkú celosvetovú pozornosť. Podľa reportáže Hannah Arendtovej bolo pre mnohých prekvapujúce, že Eichmann nie je žiadne monštrum v pravom slova zmysle – jeho monštruozita akoby skôr spočívala v absolútnej neschopnosti reflektovať mieru svojej zodpovednosti na celom procese vyhľadovania Židov a iných národov. Eichmann bol byrokrat, ktorý celý proces najskôr núteného vysťahovania a neskôr vyvražďovania riadil s rovnakou efektívnosťou, akoby riadil presun dobytky, dreva či inej necítiacej komodity². „On voči Židom nikdy necítil nenávisť a nikdy nechcel zabiť žiadnu ľudskú bytosť. Jeho vinou je poslušnosť, no poslušnosť sa predsa ctí ako cnosť. Jeho cnosť zneužili nacistickí vodcovia. On však nepatril k vládnucej klike, bol obeťou a len vodcovia si zaslúžia trest“ (Arendtová, 2016, str. 308).

Proces s Adolfom Eichmannom tak zvýraznil niekoľko nepríjemných skutočností – napríklad to, že nie všetci, ktorí sa podieľali na systematickom vyvražďovaní Židov, boli nacistickí fanatici, no napriek tomu sa ľudia hromadne nestavali na odpor a spolupracovali na dehumanizácii a následnej likvidácii iných ľudských bytostí. Eichmannova obhajoba Milgrama fascinovala. Bol Eichmann inherentne zvrátený človek so sadistickými úmyslami alebo šlo len o banálneho úradníka, ktorý si len plnil príkazy a nič iné ho nezaujímalo? Milgram (1964, s. 467) píše: „Bolo spoľahlivo preukázané, že v rokoch 1933 až 1945 boli milióny nevinných ľudí systematicky zavraždené na príkaz. Boli postavené plynové komory a tábory smrti, produkovali denné kvóty mŕtvol s rovnakou efektívnosťou ako pri výrobe zariadení. Táto nehumánna politika mohla vzniknúť v mysli jediného človeka, ale mohla byť uskutočnená v takom veľkom rozsahu, len ak veľmi veľký počet ľudí poslúchal príkazy.“

Podľa Milgrama (2010) experimentálna paradigma sociálnej psychológie od 2. svetovej vojny preskúmala tri dôležité konflikty ľudí, ktoré vystavujú človeka dileme, ktorú môže rozriešiť v súlade alebo v protiklade s morálnymi hodnotami. Prvým konfliktom je dilema medzi pravdou verzus konformitou, ktorú skúmali Aschove experimenty s konformitou. Druhým konfliktom je dilema medzi altruizmom a sebeckým záujmom, ktoré systematicky skúmali Darlley a Latané. A tretím je konflikt medzi autoritou a svedomím, na ktoré sa pozrieme v tejto kapitole.

Poslušnosť v laboratóriu: Čo Milgram skúmal a prečo?

Sledovanie súdneho procesu s Eichmannom a otázky poslúchania autority až do takej miery, ktorá viedla k systematickému vyvraždeniu státisícov ľudí, ovplyvnili aj Stanleyho Milgrama, sociálneho psychológa na Univerzite v Yale, pri navrhovaní jedného z najslávnejších experimentov v histórii psychológie. Pri rozhovore s Dr. Richardom Evansom na otázku, ako začal rozmyšľať o svojom experimente, uviedol:

„Pracoval som pre Ascha v Princetone v New Jersey v rokoch 1959 – 1960. Rozmýšľal som o experimente so skupinovým tlakom. Jednou z kritik na jeho experimenty bolo, že nemajú zjavný význam, pretože, koniec koncov, experiment o tom, ako ľudia hodnotia čiary, má na prvý pohľad triviálny obsah. Takže otázka, ktorú som si kládol, bola: ako z toho možno spraviť ľudsky významnejší experiment? Zdalo sa mi, že ak namiesto vyvíjania skupinového tlaku na úsudky o čiarach by mohla skupina nejako naviesť človeka k niečomu významnejšiemu, potom by to bol krok k väčšmi zjavnej významnosti správania navodeného skupinou. Mohla by skupina, pýtal som sa sám seba, naviesť človeka k tomu, aby pristupoval s krutosťou

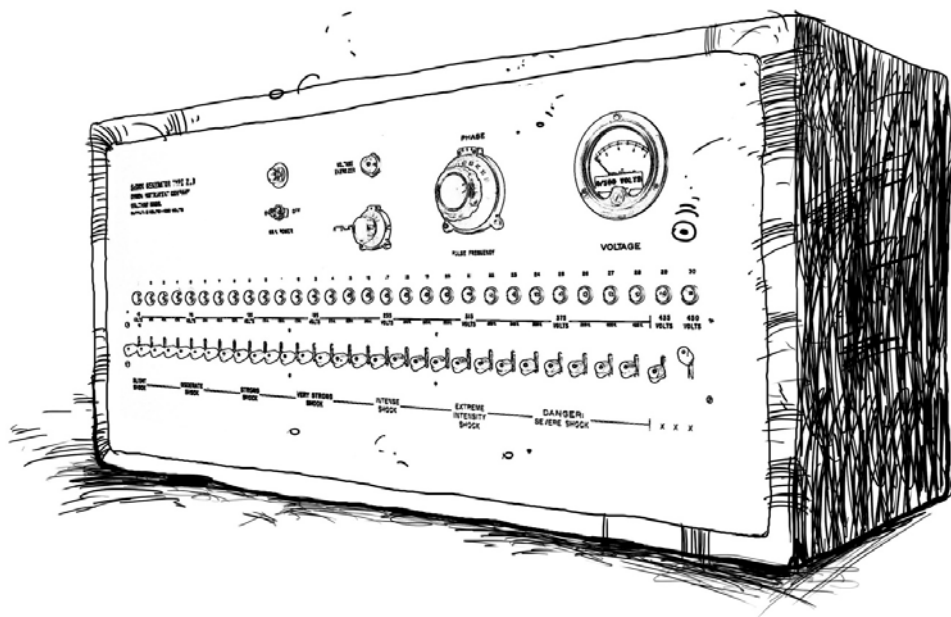
voči inej osobe? (...) Predstavil som si situáciu veľmi podobnú Aschovmu experimentu, v ktorej by bol určitý počet spolupracovníkov a jeden naivný subjekt a namiesto hodnotenia čiar na kartičkách by každý z nich mal generátor šokov. Inými slovami, transformoval som Aschov experiment na taký experiment, v ktorom by skupina administrovala zvyšujúcu sa intenzitu šokov osobe, a otázka by bola, do akej miery by jednotlivci išiel so skupinou. Toto ešte nebol experiment s poslušnosťou, ale mentálny krok tým smerom“ (Milgram, 2010, str. 120-121).

Ako to skúmal

Hoci Milgram v priebehu rokov 1961 a 1962 vytvoril niekoľko variácií svojho experimentu, najznámejší sa stal experiment 2 (Milgram, 1963, 1974). V skratke sa dá opísať takto. Skutočný participant a spolupracovník experimentátora sa dostavia v dohodnutý čas do psychologického laboratória na Yalovej univerzite. Spolupracovník je prívetivý a milý 47-ročný účtovník, ktorý sa vydával za druhého účastníka experimentu. Privíta ich experimentátor, prísne vyzerajúci 31-ročný stredoškolský učiteľ biológie, oblečený do šedého pláňa technikov (nie Milgram osobne) a predstaví obom mužom dôvod výskumu, ktorý sa mal týkať predpokladaného vzťahu medzi trestom a učením. Zmanipulovaným losovaním je skutočnému participantovi vždy priradená rola učiteľa, kým spolupracovníkovi je vždy priradená rola žiaka. Participant (ďalej ho budeme označovať ako „učiteľ“) potom vidí, ako vo vedľajšej miestnosti výskumník pripúta žiaka ku kreslu a na ruku mu pripevní elektródy. Experimentátor vysvetlí, že remene slúžia na to, aby zabránili prílišným pohybom alebo snahe utiecť. Potom experimentátor žiakovi pripevní na zápästie elektródu (zdanlivo pripojenú ku generátoru šokov v susednej miestnosti) a aplikuje vodivý gél „na predídenie pľuzgierom a popáleninám“. Ako súčasť vypracovaného triku sa žiak, so zjavnou nervozitou, spýta, či šoky budú bolestivé, na čo experimentátor chladne odpovedá, že šoky, hoci budú bolestivé, nespôsobia trvalé poškodenie...

Úlohou učiteľa je administrovať žiakovi párový asociačný test (číta spárované slová, ako napr. modrá – obloha, pekný – deň, divá – kačka) cez interkom zo susednej miestnosti. Úlohou žiaka je najskôr zapamätať si dvojice slov a pri teste označovať správne odpovede stláčaním tlačidiel, ktoré rozsvietia kontrolky na ovládacom paneli učiteľa. Keď potom učiteľ čítal prvé slovo spolu so štyrmi inými slovami (napr. modrý... atrament, obloha, škatuľa, lampa), žiak mal stlačením príslušného tlačidla naznačiť, ktoré slovo bolo pôvodne spárované s tým prvým. Jedno zo štyroch čísel sa potom rozsvietilo na prístroji vo vedľajšej miestnosti, kde sedel učiteľ. Učiteľ sedí

pred generátorom šokov s 30 vypínačmi (od 15 do 450 V)³ a za každú nesprávnu odpoveď má administrovať elektrický šok vo zvyšujúcej sa intenzite. Vždy, keď sa stisol vypínač, zasvietilo sa pri ňom svetielko, bolo počuť elektrický bzukot a ručička počítadla voltov sa strhla doprava.



Obrázok 10: Generátor šokov.

V skutočnosti však žiak nedostával žiadne šoky (o čom učiteľ však, samozrejme, nevedel), ale dával rovnaký plán odpovedí, v ktorom dával približne dve tretiny nesprávnych odpovedí, čo si vyžadovalo zo strany učiteľa administrovať čoraz bolestivejšie šoky. Po uložení 150 V trestu počul učiteľ cez stenu výkriky a protesty žiaka. Žiak kričal, že chce skončiť, že ho to príliš bolí a že má problémy so srdcom. Od tohto okamihu až po 330 V kričal žiak od bolesti a dožadoval sa po každom šoku prepustenia. Po 300 V šoku žiak odmietol odpovedať, na čo dal výskumník participantovi inštrukciu, že chýbajúcu odpoveď má brať ako nesprávnu odpoveď a pokračovať v administrovaní elektrošokov. Po spomínaných 330 V však žiak už nevykrikoval ani neprotestoval, keď dostal šok, čo mohlo naznačovať, že už nie je fyzicky schopný reakcie.

Hoci sa počas experimentu realizovali pozorovania a fotografie rôzneho excentrického správania učiteľov, čas, ktorý ubehol medzi reakciou žiaka a administrovaním šoku od učiteľa, a dĺžka administrovania šoku, hlavnou závislou premennou bola najvyššia výška šoku, ktorú bude participant ešte ochotný administrovať žiakovi a po ktorej už odmietne v experimente ďalej pokračovať. Experimentátor, ktorý sedel hneď vedľa pri učiteľovi, povzbudzoval participanta, aby pokračoval, pri každom verbálnom či neverbálnom náznaku odporu. Experimentátor reagoval predpísaným sledom štyroch výrokov slušným, ale pevným tónom hlasu: „Prosím, pokračujte“, „Experiment si vyžaduje, aby ste pokračovali“, „Je absolútne nevyhnutné, aby ste pokračovali“ a „Nemáte na výber, musíte pokračovať“. Experiment pokračoval až do chvíle, kým participant definitívne neodmietol pokračovať ďalej. Milgram tak chcel dokázať, kam až sú schopní participant zísť vo svojej poslušnosti experimentátorovi, ktorý bol v tejto situácii postavou s autoritou. V Milgramovom experimente ak učiteľ poslúchne príkaz experimentátora, budeme hovoriť, že učiteľ poslúchol experimentátora; ak jeho rozkaz nevykoná, tak budeme hovoriť, že neposlúchol experimentátora. Podobne ak participant vykoná všetky príkazy v sérii, bude označovaný ako *poslušný*, participant, ktorý v ktoromkoľvek bode bude odporovať a nevykoná príkaz experimentátora, bude označený ako *neposlušný*.

Rámček 11: Operacionalizácia premenných.

Pod operacionalizáciou premenných spravidla rozumieme presné určenie spôsobu, akým budú dané premenné merané. Keď si vezmeme ako príklad Milgramov experiment, to, čo ho zaujímalo, bola poslušnosť ľudí. Je mnoho spôsobov, ako by sme mohli poslušnosť merať – napríklad môžeme zostrojiť sebvýpovedový dotazník, v ktorom budú participant vyjadrovať svoj súhlas či nesúhlas so sériou výrokov typu: *Už ako dieťa som bol/a veľmi neposlušný/á*. Alebo: *Mám tendenciu vždy spraviť to, čo odo mňa chce nadriadený*. V tomto prípade by bola poslušnosť operacionalizovaná ako výška skóre v danom dotazníku. Priamejší spôsob by bolo pozorovanie správania v nejakej situácii – napríklad môžeme sledovať dieťa a jeho reakcie na príkazy rodičov. V tomto prípade môže byť poslušnosť operacionalizovaná ako rýchlosť času v sekundách, keď dieťa uposlúchne inštrukciu rodiča, alebo ako frekvencia poslúchnutých inštrukcií (poslúchlo päťkrát zo šiestich výziev a pod.). Milgram poslušnosť operacionalizoval ako poslúchnutie nariadenia experimentátora, a tak sa dala miera poslušnosti vyjadriť ako najvyššia sila šoku, ktorý bol participant ochotný administrovať žiakovi predtým, ako opustil experiment.

Toto je štandardný príbeh o experimentoch s poslušnosťou, no menej známe je, že nešlo o jediný experiment, alebo sériu experimentov s rôznou obmenou scenárov a pomerne náročným hereckým výkonom. Linda Perry (2012) sa vydala do archívov Yalovej univerzity a načrtla oveľa komplikovanejší obraz o experimentoch s poslušnosťou, než aký sa typicky zobrazuje v učebniciach psychológie. Opis všetkých variácií experimentov aj s výsledkami podľa Lindy Perry nájdete v tabuľke 3. To, že išlo skôr o sériu demonštrácií spolu s absenciou teoretického modelu, ktorý by Milgramove zistenia integroval, viedlo k tomu, že Milgram mal problém svoje prvé výsledky publikovať (Blass, 2004).

Tabuľka 3: Opis podmienok aj s výsledkami.

Názov podmienky	Opis podmienky	% ľudí, ktorí šli až do 450 V
1. Žiadna spätná väzba	Tichý žiak. Z vedľajšej miestnosti nepočuť nič, len pri 300 V udrie o stenu. Zopakuje to pri 315 V, potom je opäť ticho.	65 %
2. Hlasová spätná väzba	Najznámejšia variácia. Učiteľ počuje výkriky žiaka z vedľajšej izby. Prvýkrát počuje vzdychy pri 75 V, pri 150 V sa dožaduje, aby bol prepustený z experimentu. Krik sa s každým šokom stupňuje.	62 %
3. Blízkosť	Rovnaká podmienka ako č. 2, len žiak sedí v tej istej miestnosti, asi 50 cm za učiteľom.	40 %
4. Dotyk	Testovanie efektu fyzického kontaktu. Aby dostal šok, musí dať žiak ruku na kovovú platničku. Pri 150 V odmietne. Experimentátor inštruuje učiteľa, aby pokračoval v šokoch a zakaždým pridržiaval žiakovu ruku na platničke.	30 %
5. Srdcový problém (inak ako podmienka 2)	Spolu s podmienkou č. 2 najtypickejšie uvádzaná variácia. Identická s podmienkou č. 2, akurát na začiatku experimentu sa žiak zmieni, že má problémy so srdcom, a v priebehu experimentu sa na ne odvoláva.	65 %
6. Iní pomocníci	Identická ako podmienka č. 5, len pomocníkov (experimentátora a žiaka) hrajú iní herci.	50 %
7. Skupinový tlak na neposlušnosť	Troja učitelia, 2 sú v skutočnosti herci. Učiteľ 1 číta zadania párov slov, učiteľ 2 (skutočný participant) hlási silu šoku a administruje šok, učiteľ 3 číta správnu odpoveď po administrácii trestu. Pri 165 V učiteľ 1 odmietne pokračovať. Experimentátor ho nedokáže presvedčiť, ale chce, aby zvyšní dvaja pokračovali. Pri 210 V aj učiteľ 3 odmietne pokračovať.	10 %

8. Žiakova podmienka dobrovoľnej účasti	Testovanie efektu žiakovej preferencie. Žiak hneď na začiatku vyhlási, že bude súhlasiť s účasťou na experimente, keď bude môcť kedykoľvek odísť. Keď chce pri 150 V experiment ukončiť, experimentátor inštruje učiteľa, aby pokračoval napriek žiakovým želaniam.	40 %
9. Skupinový tlak na poslušnosť	Rovnaký scenár ako pri podmienke č. 7, s rozdielom, že tentoraz dvaja spolupracujúci učitelia pokračujú až do konca a dávajú najavo nesúhlas, keď reálny participant vyjadruje pochybnosti či chce experiment ukončiť.	72 %
10. Konfliktná inštrukcia ^a	Učiteľ dostáva jednu inštrukciu od dobrosrdečného experimentátora a inú od entuziastického žiaka. V časti A, keď experimentátor počuje, že sa žiak pri 150 V sťažuje na problémy so srdcom, povie učiteľovi, aby prestal, ale žiak chce, aby v experimente pokračovali. V časti B experimentátor pod zámienkou opustí miestnosť, zatiaľ čo žiak nabáda učiteľa, aby pokračovali.	100 (časť A) vs 65 % (časť B) Milgramova poznámka: „V tomto prípade je poslušný subjekt, ktorý poslúcha experimentátora a nepokračuje, keď experimentátor žiada, aby prestal.“
11. Skupinovú voľbu ^a	Milgram poznamenal, že v tomto prípade išlo skôr o experiment s konformitou než poslušnosťou. Traja učitelia (2 z toho herci) sami určujú, akú výšku šoku žiak dostane po nesprávnej odpovedi. Každý učiteľ má dať svoj návrh a administruje sa najnižší šok. Dvaja herci dávajú svoje návrhy ako prví, reálny participant dáva svoj návrh ako posledný. Dvaja herci zakaždým zvyšujú výšku šoku, čím vyvíjajú tlak na konformitu reálneho participanta, aby zvyšoval šoky s nimi.	16 %
12. Zmena rolí ^a	Táto variácia testuje autoritu experimentátora ako obeť. Žiak vyhlási, že vezme na seba rolu skúšaného, len keď si to experimentátor vyskúša ako prvý. Experimentátor súhlasí, nechá sa pripútať ku kreslu a žiak preberie rolu experimentátora a nabáda učiteľa, aby pokračoval.	100 % Milgramova poznámka: „V tomto prípade je poslušný subjekt, ktorý poslúcha experimentátora a nepokračuje, keď experimentátor žiada, aby bol prepustený.“
13. Ne-spúšťač šokov	Rovnaká podmienka ako č.7, len v tomto prípade je reálny participant učiteľ 1, ktorý len číta páry slov a neadministruje šoky. Šoky dáva jeden z hercov.	92 %

14. Biankošek	V tejto variácii sa testuje, kam až učiteľ zájde bez nabádania experimentátora a kde si výšku môže voľiť sám. Je podobná „kontrolnej podmienke“.	2 %
15. Dobrý a zlý experimentátor ^a	V časti A sú prítomní 2 experimentátori, ktorí vydávajú konfliktné inštrukcie – jeden chce, aby učiteľ prestal, druhý ho nabáda pokračovať. V časti B „dobrý“ experimentátor odíde z miestnosti a „zlý“ experimentátor nabáda učiteľa, aby pokračoval.	0 (časť A) a 20 % (časť B)
16. Experimentátor sa stane žiakom	Opäť 2 experimentátori vedú experiment, ale na začiatku dostanú falošný telefonát, že žiak sa nemôže dostaviť, tak 1 z nich sa dobrovoľne prihlási za žiaka. Druhý experimentátor vykoná experiment podľa podmienky č. 2.	65 %
17. Učiteľ experimentátorom ^a	Táto variácia obsahuje 2 učiteľov, 1 z nich je herec. Experimentátora odvolajú, tak poverí vedením experimentu druhého učiteľa (herca), ktorý má určovať výšku šokov. V časti A herec inštruuje reálneho participanta, aby zvyšoval výšku šoku po každej zlej odpovedi. V časti B sa experimentátor vráti skôr a vyzýva reálneho participanta, aby poslúchal druhého učiteľa.	55 (časť A) vs 15 % (časť B)
18. Žiadny experimentátor	V tejto variácii experimentátora krátko po začatí experimentu odvolajú preč. Pred odchodom nechá učiteľovi telefónne číslo, na ktorom ho zastihne. V časti A, ak mu učiteľ zavolá, nabáda experimentátor cez telefón, aby pokračoval v experimente. V časti B sa čoskoro vráti nazad a nabáda učiteľa, aby pokračoval v experimente.	25 (časť A) vs 33 % (časť B)
19. Autorita zďaleka	Testovanie efektu proximity a authority. Experimentátor po začatí experimentu opúšťa miestnosť a nechá učiteľovi inštrukcie nahraté na páske a telefón, cez ktorý ho môže v prípade potreby zavolať.	37 %
20. Ženy	Jediná podmienka, ktorá využívala ženské participantky, inak je rovnaká ako podmienka č. 5.	65 %
21. Názor odborníkov ^b	V tejto podmienke sa neadministrujú žiadne šoky. Opíše sa dizajn experimentu (podmienka č. 2) skupine psychiatrov a študentov, ktorí majú odhadovať celkové percento poslušnosti.	4 % (300 V) a 0,01 % (450 V)
22. Autorita rovesníkov ^a	Táto variácia obsahuje 2 učiteľov, 1 z nich je herec. V časti A je experimentátor odvolaný preč a požiada herca, aby prebral jeho rolu. Časť B nastane, ak reálny participant odmietne pokračovať, herec prevezme miesto pri generátore šokov a pokračuje v administrovaní šokov. Experiment je ukončený v okamihu, keď reálny participant vynaloží nejaké fyzické úsilie (napr. vypne generátor), aby zabránil ďalším šokom.	20 (časť A) vs 50 % (časť B)

23. Bridge-port	Testovanie vplyvu prostredia Yalovej univerzity. Experiment je realizovaný v blízkej industriálnej časti mesta Bridgeport, inak je rovnaký ako podmienka č. 5.	47 %
24. Intímne vzťahy ^a	Ide o vysoko kontroverznú a málo známu podmienku. Participanti sú požiadaní, aby si priviedli kamaráta alebo príbuzného. Jeden dostane rolu učiteľa a druhý žiaka. V susednej miestnosti potom Milgram presvedčí žiaka, aby sa zúčastnil „ľsti“ na učiteľovi, a dáva mu inštrukcie, aké zvuky má kedy vydávať.	15 %

Poznámky: Spracované podľa Perry (2012, str. 304-310). V každej podmienke bolo 40 participantov. ^a V podmienke bolo 20 participantov. ^b 110 participantov.

Čo zistil

Pred samotným experimentom sa Milgram (1963) opýtal niekoľkých svojich študentov, aké výsledky experimentu očakávajú. Študenti sa viac-menej zhodli na tom, že len malé percento ľudí bude poslúchať experimentátora až do konca (odhady sa pohybovali od 0 do 3 %). Milgram si pred prezentovaním výsledkov overil, či participanti uverili kryciemu príbehu a verili, že dávajú druhej osobe skutočné šoky. Podľa odpovedí počas rozhovoru po experimente vyplynulo, že väčšina participantov bola naozaj presvedčená, že administruje skutočné šoky, a aj pozorovania správania ľudí počas experimentu naznačovali, že situáciu vnímajú realisticky.

Milgram pred experimentom neočakával, že participanti zájdu ďalej ako za úroveň „veľmi silný šok“, no získané výsledky sa od tohto predpokladu značne líšili (distribúciu výsledkov možno vidieť v tabuľke 4). Na rozkaz experimentátora každý participant išiel ďalej za túto predpokladanú hranicu. Žiadny participant v experimente 2⁴ neskončil pred úrovňou šoku 20 (300 V). Päť participantov (zo 40) odmietlo pokračovať za úroveň 300 V. Štyria ďalší administrovali ešte jeden šok a potom rovnako odmietli pokračovať. Piati ďalší prestali na niektorej z nasledujúcich úrovní. Číže dokopy 14 participantov dokázalo vzdorovať experimentátorovi. Zvyšných 26 ľudí pokračovalo v administrovaní šokov až do konca (450 V), no aj títo ľudia to robili len pod obrovským stresom – mnohí z nich vyjadrili rovnaké obavy ako participanti, ktorí odmietli pokračovať, akurát podľahli nabádaniu experimentátora, aby pokračovali. Po ukončení experimentu väčšina vyjadrila úľavu, že je koniec, či ľutovali svoju účasť v experimente.

Tabuľka 4: Distribúcia šokov a počet ľudí, ktorí v danom bode ukončili experiment.

Slovné označenie a sila šoku	Počet participantov, ktorí v tomto bode ukončili experiment
<i>Mierny šok</i>	
15	0
30	0
45	0
60	0
<i>Stredný šok</i>	
75	0
90	0
105	0
120	0
<i>Silný šok</i>	
135	0
150	0
165	0
180	0
<i>Veľmi silný šok</i>	
195	0
210	0
225	0
240	0
<i>Intenzívny šok</i>	
255	0
270	0
285	0
300	5
<i>Extrémne intenzívny šok</i>	
315	4
330	2
345	1
360	1
<i>Nebezpečenstvo: závažný šok</i>	
375	1
390	0
405	0
420	0

XXX	
435	0
450	26

Zdroj: Milgram (1963, str. 376).

Tieto zistenia boli prekvapujúce aj pre samotného Milgrama. Prekvapujúca bola v prvom rade sila tendencie k poslušnosti v experimentálnej situácii napriek tomu, že bolo zrejmé, že ľudia konajú v protiklade s vlastnými morálnymi presvedčeniami (neubližovať nevinným ľuďom), ale aj podceňovanie tohto situačného tlaku zo strany pozorovateľov a vyškolených asistentov. Ako druhý neočakávaný výsledok opisuje výnimočné napätie, ktoré participanti vykazovali. Milgram a jeho asistenti očakávali, že participanti proste jednoducho odmietnu pokračovať ďalej, keď to bude v protiklade s ich morálnym presvedčením, no to sa vôbec nestalo: „Pozoroval som zrelého a spočiatku vyrovnaného obchodníka, ktorý vstúpil do laboratória sebedovome a s úsmevom. Do 20 minút bol redukovaný na roztrasenú koktajúcu trosku, ktorá sa rýchlo približuje k okamihu nervového kolapsu. Stále si poťahoval ušný lalôčik a skrúcal ruky. V jednom okamihu si pritisol päšť na čelo a mrmlal: ‚Och bože, nech sa to už skončí.‘ A predsa naďalej reagoval na každé slovo experimentátora a poslúchal do konca“ (Milgram, 1963, s. 377).

Vysvetlenie efektu poslušnosti

Milgram na záver svojej publikovanej štúdie uvádza niekoľko charakteristík experimentu, ktoré vysvetľujú vysokú mieru poslušnosti participantov:

1. Autorita inštitúcie (Yalova univerzita), na ktorej sa výskum realizoval. („Ak experiment robí niekto z Yalu, kde sú tí najlepšie výskumníci, musím tomu dôverovať.“)
2. Experiment má hodnotný cieľ – rozšírenie poznatkov o učení a pamäti. Poslušnosť je v tomto prípade inštrumentálna k niečomu, čo sa vníma ako vyšší cieľ. („Pomáham tým vede.“)
3. Obeť sa dobrovoľne vydala autorite experimentátora a má voči nemu záväzok.
4. Participant samotný cíti záväzok voči experimentátorovi a narušiť experiment by znamenalo porušiť sľub pomoci.
5. Niektoré charakteristiky experimentu posilňujú pocit povinnosti voči experimentátorovi, napríklad že dostal za účasť v experimente zaplatené⁵.

6. Z hľadiska participanta je fakt, že on je učiteľ, len vecou náhody, čiže mal rovnakú šancu byť žiakom. Keďže má túto pozíciu férovým spôsobom (losovaním), žiak sa nemá na čo sťažovať. („Mal by to brať viac športovo, keď na neho padol lós.“)
7. Existuje určitá nejednoznačnosť medzi právomocou psychológa a právami participanta. Nie je jasné, čo psychológ môže od participantov očakávať a kedy už prekračuje určité hranice. Navyše sa experiment odohráva v uzavretom prostredí, čiže participant nemá s kým diskutovať o tejto ambivalentnosti a nejednoznačnosti. S podobnou situáciou nemá skúsenosti, tak nevie, aké normy má na ňu aplikovať.
8. Participant sú ubezpečení, že šoky budú síce bolestivé, ale nie nebezpečné, čiže môžu usudzovať, že diskomfort šokov je dočasný, kým zisk z vedeckých objavov je trvalý.
9. Až po úroveň šoku 20 obeť odpovedá, čím dáva najavo ochotu „hrať hru“.
10. Participant je umiestnený do situácie, keď musí reagovať na dve konfliktné požiadavky od dvoch ľudí: experimentátora a obeť, ktorých uspokojenie sa vzájomne vylučuje. Participant je nútený do verejného konfliktu, ktorý neumožňuje žiadne úplne uspokojivé riešenie.
11. Kým požiadavky experimentátora nesú váhu vedeckej autority, požiadavky obeť vychádzajú z jej osobného prežívania bolesti a utrpenia. Tieto dva nároky nemusia byť rovnako naliehavé či legitímne.
12. Experiment nedáva participantom veľa priestoru na reflexiu, čiže konflikt musia vyriešiť rýchlo. Navyše participant si uvedomuje, že už prešiel dvomi tretinami experimentu, kým prišlo k prvým protestom od obeť.
13. Na všeobecnejšej úrovni konflikt pramení z protikladu dvoch hlboko zakorených dispozícií: na jednej strane neubližovať druhým ľuďom, na druhej strane tendencie poslúchať osoby, ktoré vnímame ako legitímnu autoritu.

Od čias, keď Milgram publikoval prvýkrát svoje šokujúce výsledky, prebiehala vášnivá debata o tom, ako vysvetliť tieto pesimistické zistenia. Zdá sa, že výskumníci sa zhodujú minimálne na jednej veci – experimenty s poslušnosťou sú silnou demonštráciou toho, do akej miery podceňujeme situačné vplyvy na správanie ľudí. Burger (2009) dopĺňa dominantné Milgramovo vysvetlenie toho, že ľudia poslúchajú hlavne preto, že podľahnú autorite experimentátora podporené ďalšími tromi vysvetleniami, ktoré dokazujú novšie zistenia z iných psychologických experimentov:

1. Postupný nárast požiadaviek

Ďalšou charakteristikou situácie, ktorá prispela k udržaniu poslušnosti, bol postupný nárast požiadaviek. Tým, že participanti začali s neškodnou úrovňou šoku 15 V a postupovali malými krokmi, ktoré spočiatku neboli príliš bolestivé, spustil sa u nich proces, ktorý sa nazýva potreba konzistencie. Ide o našu potrebu správať sa konzistentným spôsobom, čiže ak participant administroval 180 V, znižuje sa pravdepodobnosť, že by odmietol administrovať 195 V šok a podobne. Postupný nárast požiadaviek môže ovplyvniť aj proces seba-percepcie, keď participant začne sám seba vidieť ako niekoho, kto poslúcha požiadavky experimentátora.

2. Limitované zdroje informácií v novej situácii

Situácia, do akej uviedol Milgram svojich participantov, bola pre nich nová a nečakaná, čiže sa nemohli spoliehať na nejaké svoje predchádzajúce skúsenosti s podobnými situáciami v minulosti. Participanti prišli s dôverou, že sa idú zúčastniť experimentu o učení, a neočakávali od dôveryhodnej inštitúcie ako Yale, že by sa tam mohlo konať niečo nekalé. Navyše, experimentátor na výkriky žiaka reagoval pokojne, a tak sa pri nedostatku iných informácií participant nakoniec spoľahol na expertnosť experimentátora. Výskumy sociálnych noriem ukazujú, že ľudia pri rozhodovaní, ako sa zachovať, berú do úvahy správanie druhých ľudí. Aj v niektorých Milgramových variáciách sa ukázalo, že poslušnosť poklesla, keď participanti videli iného experimentátora, ktorý prejavil znepokojenie nad procedúrou.

Podobne Nissani (1990) pokladá Milgramovo vysvetlenie za nesprávne, alebo prinajmenšom neúplné. Argumentuje zisteniami z kognitívnej psychológie, aké kognitívne namáhavé je opustiť nejaké presvedčenie, ktoré sme si vytvorili, aj vo svetle nových dôkazov, ktoré tomuto presvedčeniu odporujú. (V tomto prípade presvedčenie, že celý experiment je morálny. Pre participantov bolo ťažké zahodiť toto presvedčenie napriek tomu, že boli svedkami opaku. Neposlúchnuť dokázali len tí, ktorí boli schopní toto presvedčenie aktualizovať, napríklad jeden participant, ktorý vysvetlil svoju neposlušnosť tak, že pokladal experimentátora za tupého technika, ktorý si neuvedomuje dôsledky svojho konania.) Nissani (1990, s. 1385) teda nesúhlasí s Milgramovým názorom, že „na ľudí sa nedá spoliehať, že neposlúchnu zlovoľnú autoritu“ a že „budú poslúchať, pokiaľ príkaz prichádza od legítimnej autority“ (Milgram, 1974, s. 89). Podľa Nissaniho sa skôr nedá spoľahnúť na to, že si ľudia uvedomia, že zdanlivo dobromyseľná autorita je v skutočnosti zlovoľná, dokonca aj keď sú svedkami ohromného množstva dôkazov, ktoré poukazujú

na zlý úmysel. Vysvetlením poslušnosti podľa (nielen) Milgramových výsledkov teda nemusí byť údajná schopnosť človeka opustiť svoju ľudskosť a podľahnúť inštitucionálnym štruktúram (Milgram, 1974, s. 188), ale skôr neschopnosť opustiť svoje prvotné presvedčenie a dospieť ku konceptuálnej zmene v interpretovaní situácie.

3. Rozptýlená zodpovednosť

Chýbajúcu zodpovednosť často uvádzajú psychológovia na vysvetlenie agresívneho správania, príp. zlyhania pomoci. A aj v Milgramových experimentoch na priamu otázku vzpierajúcich sa participantov experimentátor explicitne prebral zodpovednosť za všetko, čo sa udeje v experimente. Aj Milgram (1974) uvádza, že mnohí participantí udávali ako dôvod svojej poslušnosti, že „len poslúchali príkazy“.

Kritika a problematický debriefing

Milgramove štúdie poslušnosti vzbudili nemalú mieru diskusie – avšak nielen o svojej vedeckej hodnote a dôsledkoch pre život v spoločnosti, ale najmä pre etické problémy. Kritici vo veľkej miere argumentovali tým, že intenzívny krátkodobý stres a potenciálne dlhodobé negatívne dôsledky participácie v tomto experimente neospravedlňujú spôsob získania týchto vedeckých zistení. Milgram sa prevažne bránil tým, že participantom po skončení celej série experimentov poslal dotazník, v ktorom väčšina participantov (z tých, ktorí vyplnený dotazník poslali nazad) naznačila, že nielenže sú radi, že sa zúčastnili štúdie, ale že sa dozvedeli o sebe niečo dôležité a že by psychológovia mali robiť viac takýchto štúdií aj v budúcnosti (Milgram, 2010). Milgramova obrana toho, že participantí neutrpeli vážnu psychickú ujmu a boli jasne debriefovaní, je pomerne problematická vo svetle toho, čo opisuje vo svojej knihe Linda Perry. Pozrime sa najskôr na to, ako prebiehal debriefing participantov.

Rámček 12: Debrífung.

Debrífung v psychológii zvyčajne predstavuje krátky rozhovor hneď na konci experimentu medzi participantom a výskumníkom či výskumníčkou. Debrífung spolu s informovaným súhlasom s účasťou na experimente predstavuje jednu zo základných požiadaviek kladených na etiku experimentu, aby sa predišlo akejkoľvek psychologickej ujme u participantov, najmä ak experiment obsahoval zavádzanie (typické skôr pre experimenty zo sociálnej psychológie, pri dotazníkových výskumoch sa debrífung zvyčajne nerobí). Metodologické výhody debrífungu spočívajú v tom, že výskumník či výskumníčka si môžu overiť efektívnosť manipulácie, identifikovať participantov, ktorí uhádli hypotézu, a tak ich výsledky vylúčiť z analýzy, aby nedošlo ku skreslenej interpretácii výsledkov. Debrífung participantov by mal obsahovať úplné vysvetlenie testovaných hypotéz, aké procedúry boli použité na zavádzanie participantov a prečo bolo dôležité participantov klamať, vysvetlenie toho, ako bude s dátami narábané. Participant má právo aj po ukončení experimentu stiahnuť svoj súhlas s účasťou a všetky dáta týkajúce sa jeho osoby budú následne zničené. V prípade záujmu sú participantom ponúknuté výsledky, ďalšie informácie o štúdiu či skúmanom fenoméne, či kontakty na akúkoľvek psychologickú či odbornú pomoc, ak to participant potrebuje.

Milgram (1963, p. 374) pri opise experimentu nazýva debrífung „dehoax“ a vlastnými slovami ho opisuje takto: „Po interview boli vykonané procedúry na zabezpečenie toho, aby subjekt odchádzal z laboratória v stave duševnej pohody. Bolo zorganizované priateľské uzmiernenie medzi subjektom a obeťou a bola vyvinutá snaha, aby bolo redukované akékoľvek napätie, ktoré mohlo vzniknúť následkom experimentu.“ Čiže naozaj nešlo o klasický debrífung, pretože participant boli len ubezpečení v tom, že človek, ktorému dávali elektrické šoky, žije a nemá voči nim žiadne negatívne pocity, no neboli vyvedení z presvedčenia, že dávali skutočné šoky. Na jednej strane je nespravodlivé pozeráť sa na Milgramov debrífung ako nedostatočný z hľadiska dnešných kritérií (pozri rámček 12), na druhej strane Milgram si bol vedomý nedostatočnosti takéhoto debrífungu, no považoval ho za potrebné uchovať v tajnosti pre pravý cieľ štúdie, aby neovplyvnil ďalších potenciálnych participantov na experimente. Na to, prečo je to etický problém, poukázala Linda Perry po tom, ako skúmala nahrávky z experimentov a robila rozhovory s mnohými účastníkmi,

ktorých sa jej podarilo vypátrať. Kompletnú informáciu o výsledkoch experimentu spolu s dotazníkom síce posielal Milgram po ukončení celej série experimentov, ale nie každý participant bol zastihnutý (niektorým participantom išla informácia aj 2 roky po tom, ako sa zúčastnili experimentu), príp. nie každý si zásielku z univerzity otvoril a odpovedal na Milgramov dotazník. Preto sa Milgramova obhajoba odpoveďami z vrátených dotazníkov nedá považovať za úplne dostatočnú.

Navyše čítanie prepisov experimentálnych protokolov poukázalo na vážnejší, metodologický problém. Linda Perry zistila, že hoci z Milgramovho prezentovania výsledkov (a tak, ako sa to zvyčajne píše v učebniciach sociálnej psychológie) sa zdá, že experimentátor nabádal participanta predpísaným sledom štyroch výrokov, v praxi ich často bolo viac. Napríklad ak participant odmietol pokračovať pri 300 V a experimentátor použil dva prvé predpísané výroky, pri následnom odmietnutí pri 315 V nepokračoval často v druhých dvoch, ale začal od začiatku, čím sa celkový počet nabádaní zo strany experimentátora v niektorých prípadoch znásobil.

Na základe rozhovorov so žijúcimi participantmi Linda Perry tiež uvádza, že mnohí participanti tvrdia, že neverili tomu, že experiment skúma vzťah medzi trestom a učením, resp. mali podozrenie, že je to nejaká pasca na nich, pretože sa im zdalo neuveriteľné, že by mali dávať naozajstné elektrošoky. Možno takýchto participantov nebolo veľa, ale práve preto, že neprebehol štandardný debriefing, kde by mal Milgram šancu vyradiť z analýzy participantov, ktorí „prekukli“ jeho experiment, vrhá to pochybnosti na silu záverov, ktoré zo svojich experimentov Milgram vyvodzoval.

Replikácia

V roku 2009 uverejnil Jerry M. Burger (2009) výsledky štúdie, v ktorej čiastočne replikoval zistenia Stanleyho Milgrama, čím podporil jeho pesimistické zistenia o poslušnosti ľudí aj po 45 rokoch za prísnejších podmienok kontroly. Aby sa Burger vyhol rovnakej kritike týkajúcej sa etických otázok experimentu, akú zakúšil Milgram, rozhodol sa svoju replikáciu experimentu modifikovať. Podľa neho je 150 V akýmsi mŕtnikom – „bodom, z ktorého už niet návratu“ (Burger, 2009, s. 2). 150 V je okamih, keď žiak prvýkrát vehementne protestuje, že chce skončiť, pretože šoky sú bolestivé. Takmer každý participant v tomto okamihu zaváhal a otočil sa na experimentátora. Pre ľudí, ktorí sa pozerajú na filmový dokument, ale aj pre odborníkov, ktorí mali predpovedať vlastné správanie v experimente, je tento okamih aj bodom, keď tvrdia, že najďalej by zašli len sem. Tento odhad podporujú aj dáta

z Milgramovho experimentu 5. Zo 14 participantov (zo 40), ktorí ukončili experiment pred 450 V v tejto verzii experimentu, 6 odmietlo pokračovať práve po protestoch žiaka pri 150 V. Len sedem (!) participantov z tých, ktorí boli poslušní v tomto bode, niekedy neskôr odmietlo poslušnosť. Inými slovami, 79 % z ľudí, ktorí pokračovali po 150 V (26 z 33), išlo až do konca (450 V). Podľa Burgera to predstavuje riešenie na etický problém – ak ukončí svoju repliku len niekoľko sekúnd po tom, ako sa participant rozhodne, čo urobí v tomto bode, mu na jednej strane umožní urobiť celkom spoľahlivý odhad, koľko ľudí by išlo až do konca, no zároveň ušetrí participantov od intenzívneho stresu, ktorý zažívali v Milgramovej procedúre.

Okrem toho Burger vložil do svojho experimentálneho dizajnu ešte niekoľko „poistiek“ navyše. Najskôr podrobil perspektívnych participantov skríningu, aby vylúčil všetkých tých, ktorí by mohli mať negatívnu reakciu na priebeh experimentu. Po druhé, participantom bolo povedané niekoľkokrát (a dvakrát aj písomne), že môžu svoju účasť z experimentu kedykoľvek stiahnuť a stále dostanú odmenu 50 USD. Po tretie, participant, podobne ako v Milgramovej štúdii, dostali ukážkový šok, aby uverili, že generátor je naozaj napojený k žiakovi, ale, na rozdiel od Milgramovej štúdie, tento šok mal silu len 15 V. Po štvrté, participant boli informovaní okamžite, že žiak neutrpel žiadne šoky. Po piate, experimentátor, ktorý viedol experiment, bol klinický psychológ, ktorý mal inštrukciu ukončiť experiment okamžite pri známkach nadmerného stresu. Burger si dal teda čo najviac záležať na tom, aby participant mali etické zaobchádzanie a aj dizajn bol schválený etickou komisiou.

Hlavnou otázkou Burgerovej replikácie bolo, či by sa Milgramove výsledky opakovali aj dnes. Hoci došlo k mnohým spoločenským zmenám od 60. rokov, podľa Burgera očakávať nejakú zmenu v poslušnosti je opäť skôr základnou atribučnou chybou, keď by sme podceňovali situačné tlaky na správanie človeka v danej chvíli. Burger sa zameral aj na vplyv normy (ako ovplyvní poslušnosť participanta príklad neposlušnosti iného participanta), rodu a osobnosti, ako je dispozičná empatia a potreba kontrolovať situáciu.

Vo svojej vzorke mal 29 mužov a 41 žien vo veku od 20 do 81 rokov (priemerný vek 42,9 roka), ktorým bola sľúbená odmena 50 USD za účasť v experimente. Participant, ktorí prešli prvým skríningom (otázky týkajúce sa oboznámenosti s Milgramovým experimentom, psychických porúch a pod.), boli pozvaní do laboratória, kde vyplnili sériu ďalších dotazníkov (Interpersonal Reactivity Index na meranie dispozičnej empatie, Beckov dotazník anxiety, dotazník opodstatnenia sociálnej kontroly a Beckovu škálu depresivity). Na základe výsledkov týchto dotazníkov a rozhovoru s klinickým psychológom boli vyradení všetci z participantov, ktorí by mohli mať negatívnu reakciu na priebeh experimentu.

Priebeh základnej podmienky bol inak identický s podmienkou č. 5 Milgramových experimentov (srdcová podmienka). Burger polovicu participantov priradil do podmienky „modelované odmietnutie“. Participant v tejto podmienke prešli rovnakou procedúrou ako v základnej podmienke, s týmito rozdielmi: 1. Boli použítí dvaja pomocníci – jeden ako žiak a jeden ako druhý učiteľ. 2. Pomocník bol učiteľ 1 a participant učiteľ 2. Učiteľ 1 mal začať s procedúrou. Ak sa participant spýtal, čo má robiť on, experimentátor mu povedal, že mu to vysvetlí neskôr. 3. Učiteľ 1 začal vyjadrovať nepokoj pri prvých náznakoch diskomfortu žiaka (75 V) a po 90 V odmietol pokračovať a odtisol si stoličku ďalej od stola. Experimentátor potom požiadal participanta, aby v procedúre pokračoval on.

Výsledky Burgerovej replikácie sú uvedené v tabuľke 5. Ako vidno, 70 % participantov v základnej podmienke pokračovalo na ďalšiu úroveň šokov a experiment bol ukončený experimentátorom. Toto percento je o čosi nižšie ako v Milgramovom experimente v porovnateľnej podmienke (82,5 %), hoci rozdiel nebol štatisticky signifikantný. A rovnako napriek očakávaniam percento participantov v podmienke modelovaného odmietnutia (63,3 %), ktorí pokračovali za stanovenú hranicu, sa štatisticky významne nelíšilo od základnej podmienky.

Tabuľka 5: Počet a percento participantov, ktorí ukončili experiment a ktorí pokračovali.

Správanie	Základná podmienka	Podmienka modelovaného odmietnutia	Milgramov experiment 5
Zastavili sa na 150 V alebo skôr	12 (30 %)	11 (36,7 %)	7 (17,5 %)
Pokračovali za hranicu 150 V	28 (78 %)	19 (63,3 %)	33 (82,5 %)

Zdroj: Burger (2009, str. 8).

Burger nenašiel ani žiadne rozdiely medzi mužmi a ženami v poslušnosti voči autorite. Burger takisto nenašiel žiadne osobnostné rozdiely medzi tými, čo prestali pri 150 V, a tými, ktorí pokračovali ďalej v dispozičnej empatii, ani v túžbe po kontrole. Osobnostné rozdiely v dispozičnej empatii sa neukázali ani medzi dvomi podmienkami, ale v základnej podmienke tí, ktorí prestali pri 150 V, mali významne vyššiu túžbu po kontrole ako tí, ktorí pokračovali.

Hoci Burgerova replikácia bola len čiastočná, na základe výsledkov konštatuje, že priemerný Američan reaguje v laboratóriu rovnako ako pred 45 rokmi. Podobnosť

medzi Burgerovými a Milgramovými výsledkami napriek takmer 50-ročnému odstupe je významná aj preto, že Burger cielene implementoval do procedúry také zmeny, ktoré by mali uľahčiť participantom odmietnuť poslušnosť. Hoci sa, samozrejme, nedá s určitosťou povedať, či by rovnaké percento participantov išlo až do úplného konca (450 V), iné výskumy dokumentujúce, aké je ťažké odolať zvyšujúcim sa nárokom, naznačujú, že sa dajú očakávať podobné výsledky ako v Milgramových štúdiách.

Dôsledky pre dnešnú psychológiu

Milgramove štúdie poslušnosti si získali popredné miesto v učebniciach a vo vyučovaní psychológie hlavne pre dôsledky, ktoré majú tieto výsledky pri pochopení toho najhoršieho, čo je v človeku, ako je masakrovanie nevinných obetí a genocída celých národov. Samotný Milgram tiež spájal svoje výsledky s vysvetleniami rôznych zverstiev, ktoré sa diali počas druhej svetovej vojny, a toho, prečo toľko ľudí poslušne participovalo na holokauste. Na druhej strane aj Burger, ktorý do určitej miery replikoval Milgramove výsledky takmer o 50 rokov neskôr, nabáda na opatrnosť pri tom, keď chce aplikovať závery z laboratórnych experimentov na komplexné sociálne správanie, akým je genocída. Milgramove výsledky však okrem poukázania na to negatívnejšie v ľudskej povahe priniesli aj veľký pozitívny efekt – a tým je oveľa väčšia ochrana participantov v psychologickom výskume.

Otázky na porozumenie

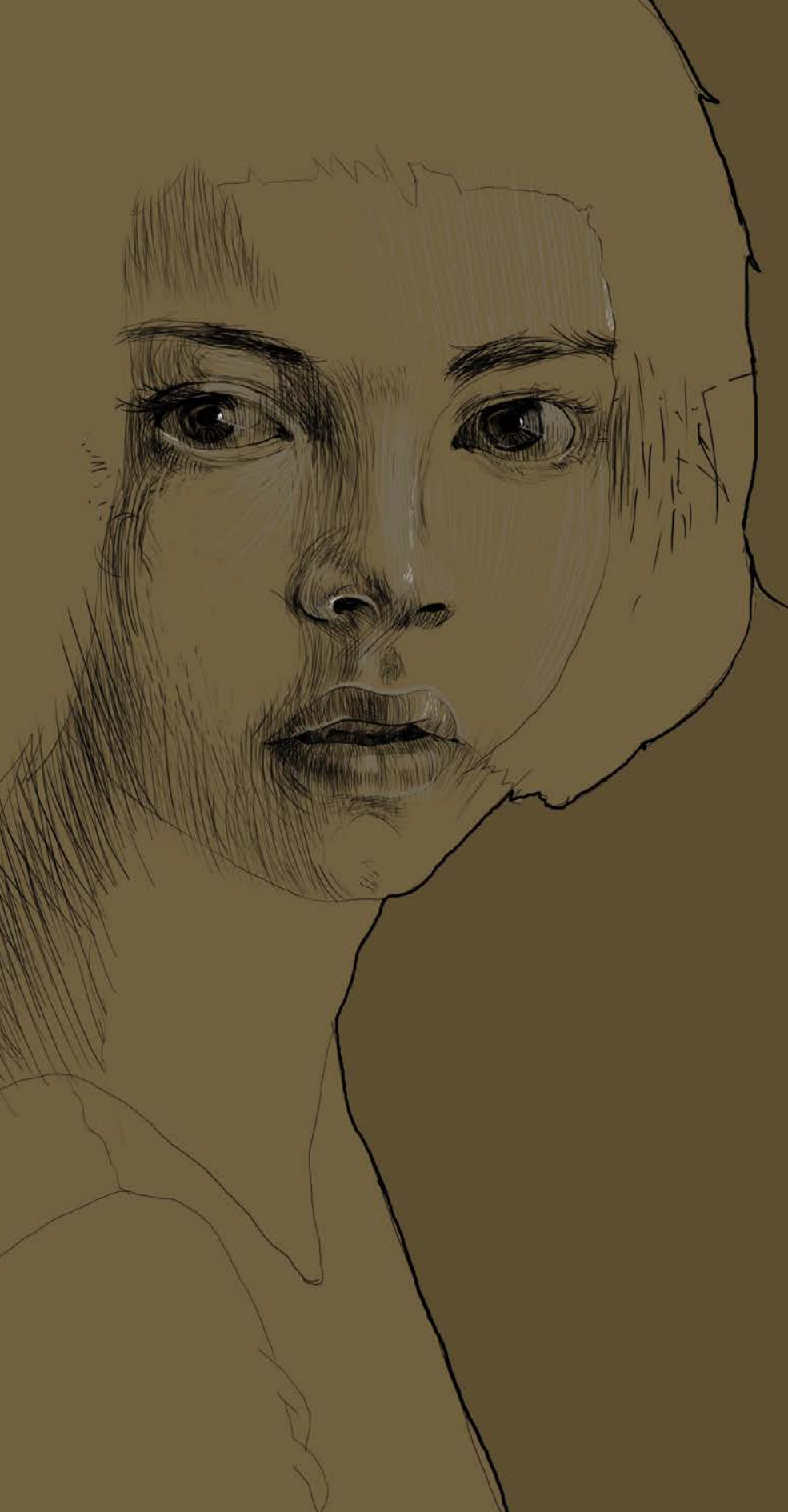
1. Čo bola hlavná závislá premenná vo všetkých Milgramových experimentoch?
2. Aké sú niektoré kognitívne vysvetlenia príčin toho, prečo také množstvo ľudí poslúchlo experimentátora?
3. Aké dôkazy v Milgramových experimentoch podporujú tieto vysvetlenia?
4. Nakolko sú Milgramove závery týkajúce sa výsledkov experimentov spoľahlivé? Aké sú hlavné kritické body týkajúce sa použitej metodológie?
5. Je Burgerova replikácia dostatočne presvedčivým dôkazom podporujúcim spoľahlivosť pôvodných Milgramových zistení?

Poznámky

¹ <https://www.ushmm.org/wlc/en/article.php?ModuleId=10008193>

² „Potom, spomína Eichmann, šlo všetko viac či menej hladko a čoskoro sa z toho stala rutina. Sám sa z experta na ‚nútenú emigráciu‘ rýchlo stal ‚expertom na evakuáciu‘. V jednej krajine po druhej sa Židia mali zaregistrovať, pre ľahšiu identifikáciu ich prinútili označiť sa žltou hviezdou, potom ich zhromaždili a deportovali v transportoch rôznymi smermi do vyhladzovacích stredísk na východe podľa ich relatívnej kapacity v danej chvíli; keď transport plný Židov dorazil do príslušného tábora, tých najsilnejších vybrali na práce, väčšinou na obsluhu vyhladzovacích zariadení, a všetkých ostatných okamžite povraždili. Dochádzalo síce k poruchám, ale nebolo to nič vážne. Ministerstvo zahraničných vecí bolo v kontakte s úradmi tých krajín, ktoré buď okupovali nacisti, alebo boli ich spojencami, a vyvíjalo na ne nátlak, aby deportovali svojich Židov, prípadne, ak by k tomu došlo, im zabránili vo vlastných chaotických deportáciách na východ mimo poradia, bez zohľadnenia prijímacích kapacít vyvražďovacích stredísk... Právni experti pripravili potrebnú legislatívu, na základe ktorej mohli byť obeť zbavené štátnej príslušnosti, čo bolo dôležité v dvoch bodoch: aby žiadna krajina nemohla vzniesť dopyt po ich osude, a súčasne to umožňovalo krajinám, v ktorých mali trvalé bydlisko, konfiškovať ich majetok. Ministerstvo financií a ríšska banka pripravili priestory na uskladnenie obrovského množstva lupu z celej Európy, vrátane hodínok a zlatých zubov, ktoré ríšska banka roztriedila a potom poslala do prúskej štátnej mincovne. Ministerstvo dopravy poskytovalo potrebný počet železničných vagónov, obvykle nákladných, a to dokonca aj v čase, keď bola veľká núdza o prepravné kapacity a dohliadalo sa na rozpis jazdného poriadku deportačných vlakov, aby nedošlo k ich kolíziám. Eichmann alebo jeho ľudia informovali židovské rady starších, koľko Židov je potrebných na naplnenie jedného transportu, a oni potom zostavovali zoznamy deportovaných. Židia sa následne museli zaregistrovať, vyplniť bezpočetné formuláre, odpovedať na stohy stránok ohľadne svojho majetku, aby sa dal ľahšie zabaviť; potom sa zhromaždili na určených miestach a nastúpili do vlakov. Tých pár ľudí, ktorí sa pokúsili skryť alebo utiecť, zaisťovali špeciálne židovské policajné oddiely. Pokiaľ to Eichmann mohol posúdiť, nikto neprotestoval, nikto neodmietol spolupracovať“ (Arendtová, 2016, str. 161–162).

- ³ Prvé tri vypínače (15–45 V) boli označené ako „mierny šok“, ďalšie trojice ako „stredný šok“, „silný šok“, „veľmi silný šok“, „intenzívny šok“, „veľmi intenzívny šok“ a „nebezpečenstvo: vážny šok“. Posledné dva vypínače boli zlovestne označené „XXX“.
- ⁴ Prvé výsledky, ktoré Milgram publikoval v roku 1963 v časopise *Journal of Abnormal and Social Psychology*, sú podľa opisu procedúry v skutočnosti z experimentu 2 s hlasovou spätnou väzbou. Bez hlasovej spätnej väzby (experiment 1) mal slúžiť ako kontrolná podmienka, no vysoká miera poslušnosti Milgrama prekvapila, a tak bola od začiatku zahrnutá hlasová spätná väzba žiaka, aby bolo jasné, že od určitého okamihu je nedobrovoľný účastník experimentu (Milgram, 2010).
- ⁵ Hoci po príchode do laboratória im experimentátor povedal, že peniaze majú isté už len za to, že prišli, bez ohľadu na to, čo sa udeje ďalej v experimente.

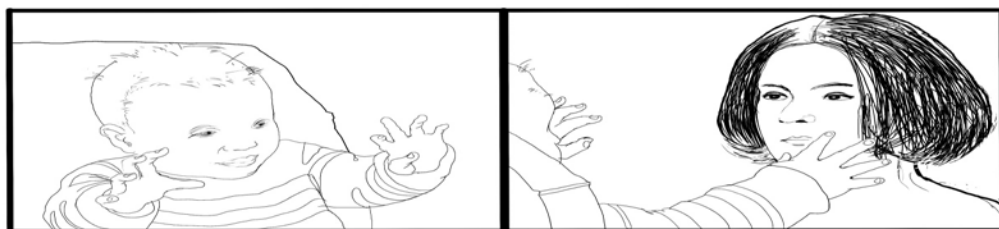


5

Paradigma kamennej tváre

História paradigmy kamennej tváre (*Still-Face Paradigm*) sa začala písať v roku 1975. Edward Tronick, jeho kolegyne Lauren Adamson, Heidelise Als a kolega Thomas Brazelton prezentovali na bienálnom stretnutí *Society for Research in Child Development*¹ príspevok s názvom *Infant Emotions in Normal and Perturbed Interactions*² (Adamson & Frick, 2003). Centrom ich prezentácie bol fenomén označený ako efekt kamennej tváre (*still-face effect*), identifikovaný prostredníctvom videonahrávok.

Autorský kolektív prezentoval dvojité obraz obrazovky (*split screen image*; obrázok 8), na ktorom bolo zobrazené dvaapolmesačné dieťa a jeho matka. Prezentované udalosti mali poukázať na opakovane sa vyskytujúce charakteristiky interakcií tvárou v tvár (*face-to-face*) medzi matkou a dieťaťom.



Obrázok 11: Dvojité obraz obrazovky (*split screen image*)
v experimente *Still-Facing*.

To, na čo chcel autorský kolektív upozorniť, bola zmena v dyadickej interakcii medzi matkou a dieťaťom, ktorá sa udiala potom, čo tvár matky ostala kamenná (*still-face*). Matka bola absolútne neodpovedajúca, s plochým výrazom tváre, ktorý trval 3 minúty. Dieťa sa najprv pokúšalo orientovať na matku a upútať jej pozornosť. Keď matka na tieto výzvy neodpovedala, dieťa sa pokúšalo situáciu zmeniť. Chcelo vrátiť interakcie do zvyčajnej recipročnej roviny, v ktorej matka reaguje na jeho výzvy a výrazy tváre.

Keď všetky pokusy dieťaťa o nadviazanie kontaktu s matkou zlyhali, dieťa odvrátilo svoju tvár aj telo od matky. Výraz jeho tváre naznačoval, že sa dieťa stiahlo a prežíva beznádej.

Význam experimentu nespočíval len v prezentácii neresponzívnej odpovede dospelaj osoby voči dieťaťu, resp. v prezentácii efektu kamennej tváre. Najväčší význam spočíval predovšetkým v možnosti pozorovať reakcie dieťaťa pred narušenou interakciou s dospelou osobou, počas nej a po nej. Výsledky naznačili, že dieťa vie nielen vnímať novú skúsenosť, ale dokáže jej porozumieť v sociálnom kontexte a disponuje schopnosťou regulovať svoje pocity a pozornosť.

Príspevok nadobudol podobu recenzovaného časopiseckého článku. V roku 1978 bol uverejnený pod názvom *The Infant's Response to Entrapment Between Contradictory Message in Face-to-Face Interactions*³ v časopise *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*⁴.

Záujem o fenomén vzrastal a do roku 2000 bolo realizovaných množstvo modifikácií experimentu, ktoré sa týkali rodových a sociokultúrnych rozdielov, pôvodu individuálnych rozdielov v pripútaní, vplyvu depresie matky na dieťa. Menil sa čas expozície kamennej tváre (*still-face*), vek dieťaťa (Adamson & Frick, 2003). Ani v súčasnej dobe neutícha vedecká aktivita v tejto oblasti. Stále sú publikované príspevky, ktoré sa týmto fenoménom zaoberajú (napr. Mattson et al., 2013; Sravish et al., 2013).

Čo skúmali a prečo

Pôvodná práca Tronicka et al. publikovaná v roku 1978 vychádza z predpokladu, že interakcie tvárou v tvár majú pre malé deti špecifický význam. Spočíva v tom, že im pomáhajú učiť sa a definovať pravidlá sociálnej interakcie. Skoré afektívne sociálne výmeny dieťaťa a dospelaj osoby, ktorá sa oň stará, vedú dieťa k (1) pochopeniu významu vlastných výrazových prostriedkov, (2) schopnosti charakterizovať ľudí, ktorí sú pre dieťa dôležití, (3) identifikácii kognitívnych a afektívnych kľúčov, ktoré sú potrebné na poznanie samých seba, vlastnej kultúry a dospelých, ktorí sa o dieťa starajú.

Interakcie tvárou v tvár zvyčajne sledujú naraz niekoľko cieľov, napríklad spustenie interakcie (prostredníctvom rečových prejavov, očnému kontaktu, či dotyku), utvrdenie vzťahu prostredníctvom výmeny afektívnych informácií – či už v dialógu, alebo neverbálne, alebo aj narušenie vzájomnosti (dať najavo hnev, odmietnutie a pod.). Aby sme mohli dosiahnuť ciele, ktoré v určitej interakcii máme, zvyčajne regulujeme svoje správanie na základe spätnej väzby od sociálneho partnera či partnerky (Tronick et al., 1978). Napríklad ak vnímam, že v nejakej konkrétnej interakcii bola narušená vzájomnosť a môj komunikačný partner mi dáva najavo nezaujem, upravím svoje správanie tak, aby sa zvýšila vzájomnosť – dotyk, verbálnou výzvou („Pozerať sa na mňa, keď rozprávam!“) alebo zmenou obsahu komunikácie.

Autorský kolektív teda testoval práve túto schopnosť dieťaťa regulovať svoje správanie prostredníctvom princípu reciprocity, a to tak, že zámerne narušal spätnú väzbu poskytovanú matkou. Úlohou matky v kontrolovanom experimente bolo sedieť oproti dieťaťu, nereagovať na dieťa, s tvárou bez výrazu. Reakcie dieťaťa na túto atypickú situáciu mali byť dôkazom jeho schopnosti regulovať svoje afektívne prejavy tak, aby dosahovalo ciele sociálnej interakcie opísané vyššie.

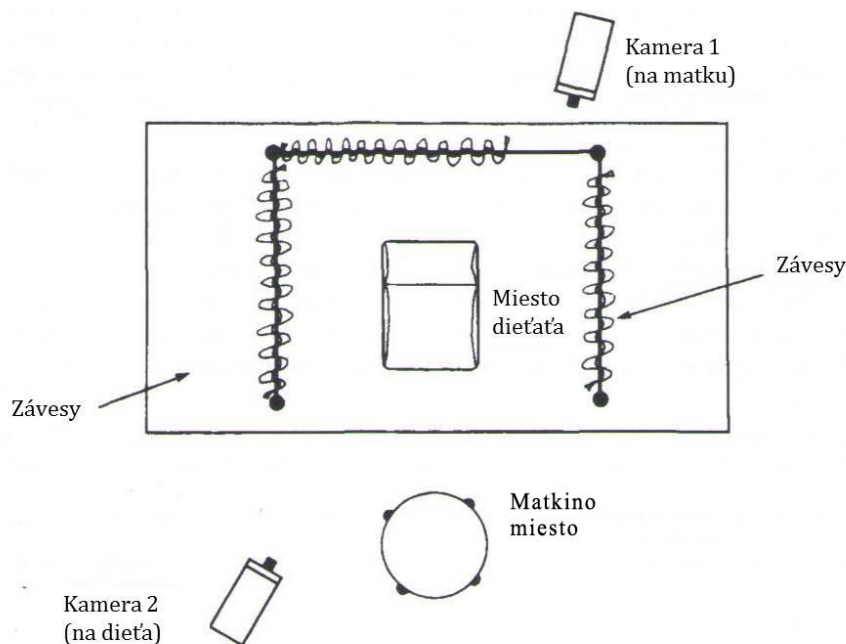
Ako to skúmali

Experimentu sa zúčastnilo sedem matiek a ich zdravé deti vo veku jeden až štyri mesiace. Celkovo prebehlo 20 stretnutí. Na každom stretnutí matka najprv interagovala s dieťaťom bežným spôsobom v trvaní 3 minúty alebo hrala výraz kamennej tváre v rovnakom trvaní. Po 30-sekundovej pauze nasledovala výmena podmienok fungovania, tzn. matky, ktoré normálne interagovali s dieťaťom, zmenili svoju tvár na kamennú a matky, ktoré mali kamennú tvár, sa začali so svojím dieťaťom hrať bežným spôsobom (obrázok 12).

Krok 1	bežná interakcia (3 minúty)	alebo	kamenná tvár (3 minúty)
Krok 2	pauza (30 sekúnd)		pauza (30 sekúnd)
Krok 3	kamenná tvár (3 minúty)	alebo	bežná interakcia (3 minúty)

Obrázok 12: Priebeh pôvodného experimentu Tronicka et al. (1978).

Proces stretnutí bol zaznamenaný ako videonahrávka. Usporiadanie experimentálnej situácie je znázornené na obrázku 13. Dieťa sedelo v detskej sedačke a bolo obkolesené závesmi. Matka prichádzala spredu a sadla si pred dieťa. Jedna kamera snímala dieťa, druhá matku. Oba obrazy boli digitálne prepojené a na obrazovke televízie, ktorú sledoval výskumný tím, sa premietal jeden simultánny dvojité obraz (tak ako na obrázku 11). Správanie dieťaťa bolo posudzované v 10 kategóriách, správanie matky bolo posudzované v 6 kategóriách.



Obrázok 13: Usporiadanie experimentu Tronicka et al. (1978, s. 2).

Správanie dieťaťa bolo posudzované nasledovne:

1. Vokalizácia: (a) žiadna, (b) izolované zvuky, (c) grúlenie, (d) hrkúťanie, (e) plač, (f) krik, (g) smiech.
2. Smer pohľadu: (a) k matkinej tvári, (b) od matkinej tváre, (c) nasledujúcu matku, (d) pozeranie na hračku v ruke matky ako súčasť interakcie.
3. Orientácia hlavy: (a) priama, nos je rovno, (b) priama, nos je dole, (c) priama, nos je hore, (d) čiastočne otočená, nos je rovno, (e) čiastočne otočená, nos je dole, (f) čiastočne otočená, nos je hore, (g) úplne otočená, nos je rovno, (h) úplne otočená, nos je dole, (i) úplne otočená, nos je hore.

4. Pozícia hlavy: (a) vľavo, (b) vpravo.
5. Výraz tváre: (a) plačúca tvár, (b) grimasa, (c) našpúlenie pier, (d) pokojný výraz, (e) žmurkanie, (f) zívanie, (g) neutrálny výraz, (h) kýchanie, (i) mäkký výraz, (j) jasný výraz, (k) jednoduchý úsmev, (l) hrkútajúca tvár, (m) široký úsmev.
6. Množstvo pohybov: (a) $\frac{3}{4}$ končatín, veľa pohybu, (b) $\frac{1}{2}$ končatín, veľa pohybu, (c) $\frac{3}{4}$ končatín, stredne veľa pohybu, (d) $\frac{1}{2}$ končatín, stredne veľa pohybu, (e) $\frac{3}{4}$ končatín, málo pohybu, (f) $\frac{1}{2}$ končatín, málo pohybu, (g) bez pohybu, (h) matka pohybuje dieťaťom.
7. Žmurkanie: (a) áno, (b) nie.
8. Špecifické pohyby rukou: (a) pretieranie očí, (b) ruka k ústam, (c) búchanie, (d) vrtenie, (e) natiahnutie dopredu.
9. Špecifické pohyby nôh: (a) kopanie, (b) stiahnutie.
10. Umiestnenie jazyka: (a) ľahko vyplazený, (b) úplne vyplazený.

Správanie matky bolo posudzované nasledovne:

1. Vokalizácia: (a) náhle zvolanie, (b) vážny hlas, (c) šepot, (d) slabá alebo žiadna vokalizácia, (e) rytmické zvuky, (f) náhle prerušenie, (g) prerušenia v rýchlej následnosti, (h) náhly vysoký zvuk so zmenou modulácie hlasu.
2. Pozícia hlavy: (a) rovno a dole, (b) rovno a hore, (c) rovno a priamo, (d) čiastočne otočená, dole, (e) čiastočne otočená, hore, (f) čiastočne otočená, priamo, (g) úplne otočená, dole, (h) úplne otočená, hore, (i) úplne otočená, priamo, (j) vo výpade, (k) kývajúca, (l) tisknúca sa, (m) napriamená.
3. Pozícia tela: (a) otočená, (b) odklonená a strnulá, (c) skleslá, (d) neutrálna, jemne predklonená, (e) otočená bokom, (f) jemne sa nakláňajúca, (g) značne pootočená, (h) značne posunutá dopredu, (i) blízko dieťaťa, (j) pohybuje sa vpred a vzad.
4. Špecifické zaobchádzanie s dieťaťom: (a) prudké zmeny pozície dieťaťa, (b) bez zmeny pozície dieťaťa, (c) trhané pohyby končatinami, (d) bez kontaktu, (e) jemný kontakt, (f) rytmické podopieranie, (g) rytmické pohyby končatinami, (h) intenzívny pohyb.
5. Smer pohľadu: (a) k tvári dieťaťa, (b) k telu dieťaťa, (c) od dieťaťa, ale interagujúci, (d) od dieťaťa a neinteragujúci.
6. Výraz tváre: (a) hnev, (b) mračenie, (c) vážny výraz, smútok, (d) žmurkanie, (e) neutrálny výraz, (f) jasný výraz, (g) vzrušený výraz, (h) jednoduchý úsmev, (i) imitovanie hry, (j) bozkávajúci, (k) zveličený výraz, (l) široký úsmev, (m) „ooo“ tvár.

Pozorovanie dieťaťa a matky bolo realizované dvoma pozorovateľmi každú sekundu počas záznamu, ktorý bežal sedemnásobne spomalenou rýchlosťou. Zhoda pozorovateľov bola na úrovni 85 %.

Čo zistili

Výsledky experimentu boli hodnotené kvalitatívne aj kvantitatívne. V súlade s očakávaniami možno konštatovať, že deti reagovali odlišne v situácii normálnej interakcie s matkou a v situácii neresponzivnosti matky, tzn. v kontexte kamennej tváre.

U všetkých detí boli pozorované porovnateľné reakcie v závislosti od toho, v akej experimentálnej situácii sa nachádzali. Autorský kolektív na základe výsledkov štatistickej analýzy konštatoval, že deti sú schopné rozlišovať odlišné sociálne kontexty. Rozdiely v orientácii pohľadu a vo vokalizácii dieťaťa neboli signifikantné. V podmienkach kamennej tváre matky (*still-face condition*) boli preukázané rozdielne reakcie dieťaťa v porovnaní s normálnou situáciou. Deti sa usmievali menej, ich hlava bola menej často orientovaná k matke, častejšie sa zosúvali v detskej sedačke, mali tendenciu udržiavať hlavu v profile a pohľadom sa vyhýbali matke.

Matky komunikovali veľké problémy s naplnením podmienok kamennej tváre, silnú motiváciu vstúpiť s dieťaťom do interakcie a po skončení podmienky kamennej tváre uisťovať dieťa, že všetko je v poriadku a že chápu, že dieťa sa hnevá.

Výskum potvrdzuje, že interakcia medzi matkou a dieťaťom je na cieľ orientovaný, recipročný systém, v ktorom dieťa zohráva aktívnu úlohu, modifikuje komunikačné odkazy na základe spätnej väzby, ktorú mu poskytuje jeho matka. Ak je systém ovplyvnený matkinou chýbajúcou reciprocitou, dieťa reaguje, čo naznačuje, ako veľmi je týmto narušením vzťahu ovplyvnené.

Interakcia v podmienkach kamennej tváre je narušením pravidiel, pretože celá situácia je dvojznačná a zneisťuje dieťa. To, že matka vstupuje do interakcie tvárou v tvár a zároveň nereaguje na signály dieťaťa, spôsobuje, že dieťa uviazne v pasci protichodných informácií, ktoré súčasne hovoria „ahoj“ (chcem byť s tebou) a „maj sa“ (nechcem byť s tebou). Ak zlyhajú všetky snahy dieťaťa o vrátenie interakcie do recipročnej roviny, potom je nútené, na základe hierarchických cieľov interakcie, interakciu opustiť.

V skorom detskom veku ešte nie je jazyk dôležitou súčasťou interakcií. Zdá sa však, že lexikón výrazov, ktorý sprostredkúva informácie o vnútornom stave komunikačných partnerov a reguluje vzájomnú interakciu, dôležitý je. Správy, ktoré si odovzdávame, majú dve roviny: obsahovú a regulačnú. Obsahová rovina sa týka

udalostí alebo objektov, o ktorých možno komunikovať. Vzťahuje sa na jazykovú zložku. Regulačná rovina sa týka informácií o akceptácii alebo odmietnutí komunikačným partnerom/komunikačnou partnerkou, resp. o zmene aktuálneho stavu interakcie. Vzťahuje sa na prejavy správania a jemné odtiene emocionálnych prejavov, tzn. na metakomunikačnú zložku.

Dieťa teda interpretuje metakomunikačné signály svojej matky a na ich podklade reaguje. Ak ide o normálnu, aktívnu sociálnu interakciu, dochádza k vzájomnej sociálnej výmene. Ak ide o situáciu, v ktorej matka zaujala strnulú, kamennú pozíciu, dieťa absenciu tvárových výrazov interpretuje ako nežiadanú, cíti sa v nej nekomfortne a ako jeden zo sociálnych partnerov z nej odchádza.

Nové výskumy

Alternáciou výskumu Tronicka et al. (1978) je výskum Weinbergovej et al. (2008). Teoretickým základom výskumu je adaptácia paradigmy kamennej tváre do podoby paradigmy kamennej tváre u batoliat. Dôvodom takejto zmeny je práca s deťmi vyššieho veku, konkrétne 2 a pol roka. Pre porovnanie, v pôvodných Tronickových prácach a ich modifikáciách sa pracovalo s deťmi vo veku 2 až 12 mesiacov. Ich priemerný vek bol 5,2 mesiaca (Adamson & Frick, 2003).

Weinbergová vychádza z novších Tronickových prác (2004, 2007), v ktorých konštatuje, že ľudia sú bytosti, ktoré vytvárajú významy. Tento systém vytvárania významov je polymorfický a zahŕňa fyziologické, behaviorálne, rečové, reprezentatívne a kognitívne komponenty.

Význam a jeho vytváranie fungujú prostredníctvom dvoch základných organizačných princípov. Je sebaorganizujúci, tzn. regulovaný vnútorne a súkromný, a je dyadicky organizovaný, tzn. regulovaný spolu s inými ľuďmi a zdieľaný. Dyadicky organizovaný význam pozostáva z nových spoluvytváraných významov, ktoré si môže privlastniť každý z interakčných partnerov. Úspešná sebaorganizácia alebo dyadická organizácia nových významov vedú k rozširovaniu komplexnosti a súdržnosti individuálneho stavu vedomia. V tomto kontexte je situácia, v ktorej matka uplatňuje kamennú tvár, pre dieťa výzvou, aby využilo svoje schopnosti vytvárania zmyslu a už nadobudnuté významy o svojej matke, jej očakávaníach, skrytých vedomostiach a reprezentáciách.

Výskum schopnosti vytvárať zmysel je u detí náročný, pretože nie je založený na jazykových kľúčoch. Zámery a reprezentácie komunikačného partnera/komunikačnej partnerky deti rozpoznávajú skôr na základe dynamickej expresie

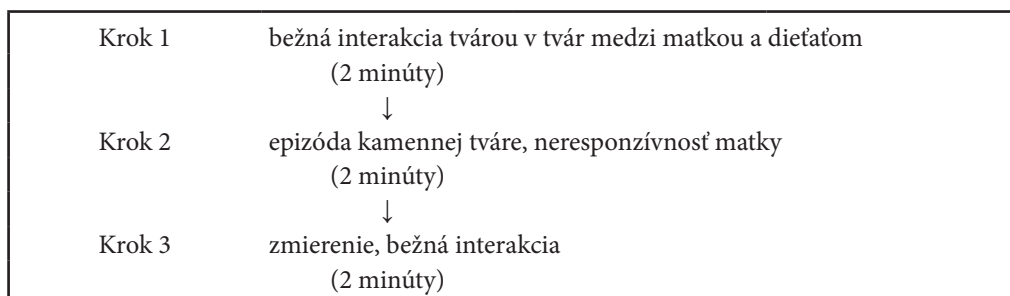
a neverbálnej komunikácie vrátane gest, výrazov tváre, vokalizácie a postoja. Tento poznatok platí pre deti v dojčenskom, ale aj batolivom veku.

Základné otázky, na ktoré si autorský kolektív chcel odpovedať, boli tieto:

1. Budú reakcie detí v batolivom veku pri pôsobení efektu kamennej tváre rovnaké ako reakcie detí v dojčenskom veku? Ak nebudú, v čom spočívajú odlišnosti?
2. Prebieha fáza zmierenia rovnako u detí v batolivom veku a u detí v dojčenskom veku?
3. Existujú pohlavné rozdiely v reakciách detí v batolivom veku v epizóde kamennej tváre a vo fáze zmierenia?

Výskumu sa zúčastnilo 70 matiek a ich detí vo veku približne 2 a pol roka. Deti boli zdravé, primerane vyvinuté, v pediatrickej starostlivosti. Matky pochádzali z málo rizikového sociálneho prostredia, boli zdravé, žijúce v manželskom zväzku alebo s otcom dieťaťa. Absolvovali aspoň 12 rokov vzdelávania. Rasové a etnické rozdiely zohľadňované neboli. Priemerný vek matiek bol 36 rokov.

Organizácia výskumu bola rovnaká ako v klasickom experimente s kamennou tvárou, ktorý sa v priebehu vývoja vyvinul do nasledovnej trojkrokovej interakcie (obrázok 14; porovnaj s pôvodnou štúdiou z roku 1978). Prvým krokom je bežná interakcia matky a dieťaťa vo forme hry. Druhým krokom je epizóda kamennej tváre, počas ktorej sú matky inštruované, aby udržiavali neresponzívnu tvár pokrovej hráčky, neusmievali sa, nedotýkali sa dieťaťa a nehovorili s ním. Tretím krokom je fáza uzmierenia, v ktorej sa matka a dieťa vracajú do pôvodnej bežnej interakcie tvárou v tvár. Každý krok trvá približne 2 minúty.



Obrázok 14: Priebeh modifikovaného experimentu Weinbergovej et al. (2008).

Metódou hodnotenia pozorovaného správania bol skórovací systém vzájomnej regulácie dieťaťa a matky (Weinberg, Beehgly & Tronick, 2003). Pomocou tejto metódy sa hodnotia:

1. Afekty dieťaťa

- a) negatívne afekty: tvárové výrazy hnevu, smútku, strachu; uzavretie, potlačenie reakcie; rozpačitosť, znepokojenie; negatívne vokalizácie v podobe kriku, jačania, sťažností, frustrácie, iritácie, mrzutosti, netrpezlivosti
- b) záujem: tvárové výrazy záujmu; neutrálny afekt; normálny tón hlasu
- c) pozitívne afekty: tvárové výrazy radosti; pozitívne vokalizácie v podobe smiechu, nadmerného vreskotu, entuziazmu; neurčitý afekt (ak dieťa nemožno vidieť alebo počuť)

2. Činnosti dieťaťa

- d) výzvy:
 - I. verbálne výzvy: dieťa vyžaduje od matky aktivitu alebo pozornosť verbálne („Hraj sa so mnou.“)
 - II. fyzické výzvy: dieťa vyžaduje od matky aktivitu alebo pozornosť fyzicky (dieťa pozerá na matku a očakáva pomoc)
 - III. informačné výzvy: dieťa vyžaduje od matky informácie („Čo to je?“)
 - IV. výzvy na opustenie situácie: dieťa chce opustiť miestnosť a ísť domov („Chcem ísť domov.“)
 - V. ukazovanie hračky: dieťa ukazuje hračku, dáva ju matke alebo ju dáva pred matkinu tvár
 - VI. naliehanie: dieťa nalieha na matku, aby niečo urobila alebo s niečím prestala („Prosím, hraj sa so mnou.“)
 - VII. opakovanie: dieťa aspoň dvakrát opakuje jeden výraz („Pozri sa na mňa.“)
 - VIII. eskalácia: dieťa stupňuje svoje správanie, zvyšuje tón hlasu
- e) vysvetlenia: dieťa vysvetľuje alebo racionalizuje matkino správanie („Si unavená?“)
- f) aktívne rušivé/agresívne aktivity:
 - I. vresk: dieťa vrieska
 - II. udretie matky: dieťa udrie matku alebo po nej hádže hračku
 - III. hodenie hračky: dieťa hádže hračku o stenu alebo hádže hračky proti sebe
 - IV. zakazovanie matke: dieťa sa nechce deliť s matkou alebo nechce, aby sa s ním hrala („Ty sa nemôžeš hrať s aligátorom. Ja som ho mal prvý.“)

- V. behanie dokola: dieťa behá po miestnosti a nezameriava sa na úlohu
- VI. záchvat: dieťa v záchvate (hodí sa o zem)
- g) blízkosť/vyhľadávanie kontaktu alebo vyhýbavé správanie:
 - I. hľadanie blízkosti: dieťa sa posúva bližšie k matke
 - II. dotýkanie matky: dieťa sa láskyplne dotýka matky
 - III. objímanie: dieťa sa túli k matke, sedí v matkinom lone, objíma matku
 - IV. bozky: dieťa bozkáva matku
 - V. otočenie k matke: dieťa sa otáča k matke
 - VI. pohyb preč: dieťa odchádza od matky
 - VII. opustenie miestnosti: dieťa odchádza k dverám a pokúša sa ich otvoriť
- h) sebaupokojuvanie: dieťa si cmúľa prsty, trie si tvár alebo si točí vlasy
- i) sebahodnotenie:
 - I. pozitívne hodnotenie: dieťa verí, že niečo dokáže, alebo vyjadrí hrdosť na svoj úspech („Zvládnem to.“)
 - II. negatívne hodnotenie: dieťa vyjadruje pochybnosti, sebakritiku, neverí, že niečo dokáže („Toto neviem.“)

3. Narušenie matkinho správania počas epizódy kamennej tváre

- j) úsmev: matka sa usmeje počas epizódy kamennej tváre
- k) kývnutie: matka kýve rukou alebo trasie hlavou počas epizódy kamennej tváre
- l) použitie hračky: matka prijíma hračku alebo na ňu siaha počas epizódy kamennej tváre
- m) dotyk: matka sa dotýka dieťaťa počas epizódy kamennej tváre
- n) rozhovor: matka sa rozpráva s dieťaťom počas epizódy kamennej tváre

Výsledky kvantitatívnej analýzy výsledkov sú uvedené v tabuľkách 6 a 7. Tie umožňujú odpovedať na prvé dve stanovené výskumné otázky.

Tabuľka 6: Porovnanie času (v percentách), počas ktorého deti vykazovali pozorované prejavy správania v jednotlivých fázach experimentu.

Afekt/ Správanie	normálna hra			epizóda kamennej tváre			zmierenie			F
	n/I	M	SD	n/I	M	SD	n/I	M	SD	
pozitívny afekt	49	6,04	9,13	43	3,81	5,48	52	4,42	8,40	2,35
neutrálny afekt	70	93,31	9,23	70	92,54	11,78	70	94,17	10,15	0,43
negatívny afekt	10	0,64	2,52	17	3,65	11,12	12	1,42	4,06	3,56*

dotyk	14	2,14	8,43	34	11,07	23,29	26	6,60	19,17	4,56*
objatie/túlenie	1	0,07	0,56	11	3,05	12,98	4	2,22	12,53	1,89
späť k mame	19	1,94	5,46	35	9,48	21,81	24	4,29	13,85	4,76*
osobný komfort	10	0,32	1,16	18	2,07	11,98	14	0,50	1,25	1,06

Poznámka: n/I = počet detí, ktoré vykazovali dané správanie, M = priemer, SD = štandardná odchýlka, F = hodnota ANOVA, * = rozdiel medzi skupinami je významný na hladine $\alpha \leq 0,05$.

Zdroj: Weinbergová et al. (2008), s. 26; upravené.

Tabuľka 7: Porovnanie frekvencie výskytu (za minútu), v ktorej deti vykazovali pozorované prejavy správania v jednotlivých fázach experimentu.

Správanie	normálna hra			epizóda kamennej tváre			zmierenie			F
	n/I	M	SD	n/I	M	SD	n/I	M	SD	
verbálne výzvy	28	0,43	0,70	52	1,46	2,13	35	0,46	0,59	8,80***
žiadosť o informácie	35	0,67	1,06	44	0,98	1,34	42	0,81	1,12	1,93
žiadosť o opustenie	1	0,02	0,18	1	0,01	0,06	2	0,04	0,21	0,71
ukazovanie hračky	36	0,69	1,10	53	1,19	1,21	39	0,71	1,08	5,00**
opakovanie	22	0,24	0,42	60	2,68	2,94	24	0,32	0,59	23,31***
stupňovanie	5	0,04	0,13	19	0,30	0,69	4	0,04	0,16	4,95**
vyhľadávanie blízkosti	32	0,45	0,62	48	0,79	0,82	32	0,54	0,78	6,09**
dotýkanie sa mamy	14	0,22	0,57	34	0,55	0,80	26	0,31	0,57	5,38**
objatie/túlenie sa k mame	1	0,01	0,06	11	0,11	0,29	4	0,02	0,13	5,21**
otočenie sa k mame	19	0,23	0,52	35	0,44	0,64	24	0,25	0,47	3,78*
pohyb preč	3	0,41	0,55	40	0,63	0,77	35	0,52	0,70	3,15*
rušivé aktivity	18	0,25	0,51	19	0,31	0,74	22	0,33	0,73	0,37
vysvetlenia	3	0,04	0,18	3	0,05	0,26	2	0,01	0,09	1,98
sebahodnotenia	2	0,01	0,08	1	0,01	0,06	2	0,03	0,19	0,56

Poznámka: n/I = počet detí, ktoré vykazovali dané správanie, M = priemer, SD = štandardná odchýlka, F = hodnota ANOVA, * = rozdiel medzi skupinami je významný na hladine $\alpha \leq 0,05$, ** = rozdiel medzi skupinami je významný na hladine $\alpha \leq 0,01$, *** = rozdiel medzi skupinami je významný na hladine $\alpha \leq 0,001$.

Zdroj: Weinbergová et al. (2008), s. 27; upravené.

Počas epizódy kamennej tváre sa zvýšil čas, ktorý deti venovali prejavom negatívnych afektov (5,7-krát), dotykom (5,2-krát) a aktivitám, ktoré by ich priviedli späť k mame (4,9-krát) (tabuľka 6). Z násobil sa počet verbálnych výziev (3,4-krát), ukazovaní hračky (1,7-krát), opakovanie (11,2-krát), stupňovanie (7,5-krát), vyhľadávanie blízkosti (1,7-krát), dotýkanie sa mamy (2,5-krát), túlenie sa k mame (11-krát), otočenie sa k mame (1,9-krát), pohyb preč (1,5-krát) (tabuľka 7).

Väčšina prejavov správania bola orientovaná na obnovenie interakcie s matkou. To znamená, že deti v batolivom veku reagujú na efekt kamennej tváre inak ako deti v dojčenskom veku. Tie mali skôr tendenciu unikať z interakcie s matkou, ktorú hodnotili ako nejednoznačnú, resp. agresívnu. Odpoveď na výskumnú otázku 1 teda znie: „Existuje rozdiel v reakciách detí dojčenského a batolivého veku pôsobením efektu kamennej tváre.“

Fáza zmierenia je tiež špecifická. Pokles negatívnych afektov, dotykov a aktivít orientovaných na návrat k mame nebol porovnateľný s fázou normálnej hry (tabuľka 5). Podobné zistenia sa týkajú vyhľadávania blízkosti, dotýkania sa mamy a pohybov preč od mamy (tabuľka 6). Vo všeobecnosti by sme mohli povedať, že deti v batolivom veku mali tendenciu ostávať vo vzťahu typickom pre epizódu kamennej tváre. Zmierenie teda u nich neprebiehало tak rýchlo ako u detí dojčenského veku, ktoré veľmi rýchlo privítali úpravu vzťahu do východiskovej pozície a nemali tendenciu zo vzťahu unikať. Odpoveď na výskumnú otázku 2 teda znie: „Existuje rozdiel v procese zmierenia u detí dojčenského a batolivého veku.“

Pri odpovedi na otázku 3 autorský kolektív konštatoval, že neidentifikoval rozdiely v reakciách chlapcov a dievčat. Čiastkové analýzy však na určité rozdiely poukázali. Týkali sa toho, že dievčatá mali tendenciu nadväzovať vzťah s matkou pomocou neverbálnych prostriedkov (napr. ukazovaním hračky) a chlapci sa snažili nadviazať vzťah s matkou prostredníctvom fyzického dotyku.

Ako ukážku kvalitatívnych dát uvádzame transkripciu interakcie medzi chlapcom a matkou v experimentálnej situácii (Weinberg et al., 2008, s. 9-11).

Epizóda hry

Dieťa: (nakláňa sa k matke) Bába (hračka) môže ísť sem (hračkárska vanička).

Matka: Myslíš, že jej je teplo?

Dieťa: (siaha na hračku) Nie, je jej zima. Musíme ju zakryť (zakrýva hračku uterákom).

Matka: (nakláňa sa k dieťaťu) Tak je to dobre.

- Dieťa: A tento aligátor (pravou rukou siahla po hračke aligátora) pohryzie bábu (pohybuje aligátorom smerom k bábe, ktorú drží ľavou rukou).
- Matka: (zatají dych) Och, uch.
- Dieťa: (pohybuje aligátorom, aby „pohryzol“ bábu, a potom pozrie na matku)
- Matka: Kde je mama báby?
- Dieťa: (hrá sa s bábou)
- Matka: (predstiera obavy) Bába potrebuje pomoc mamy.
- Dieťa: Pomôž... (nezrozumiteľné, matka ho preruší a začína hovoriť; dieťa sa hrá s bábou a hračkárskou školou)
- Matka: (prerušuje hru dieťaťa a hovorí vystrašeným hlasom báby) Pomôc. Pomôc. Ten aligátor ma chce uhryznúť.
- Dieťa: (položí bábu do vaničky a pozerá na matku) Neboj sa, nikto ťa nechce pohryznúť.

Epizóda kamennej tváre

- Dieťa: (pozerá na matku a drží aligátora). Nie je tu žiadny aligátor. Je v kletke (zvyšuje hlas).
- Dieťa: (pozerá na matku a pohybuje aligátorom, ako keby kráčal) Je v kletke. (hlasnejšie).
- Dieťa: (kráča smerom k matke, pozerá na ňu a hovorí eskalujúcim tónom) Je v kletke.
- Dieťa: (stále kráča k matke) Nie je tu žiadny aligátor.
- Dieťa: (stále kráča k matke) Nie je tu žiadny aligátor.
- Dieťa: (sadne si, pozerá na matku a zľahka zvyšuje tón hlasu) Nie je tu žiadny aligátor.
- Dieťa: (pozerá na matku a hovorí rovnakým tónom) Nie je tu žiadny aligátor.
- Dieťa: (pozerá na matku, potriasa hlavou na znak záporu a hovorí rovnakým tónom) Nie je tu žiadny aligátor.
- Dieťa: (odchádza od matky, sadá si vedľa hračky školy a hovorí pôvodným tónom) Nie je tu žiadny aligátor.
- Dieťa: (asi päť sekúnd sa hrá so školou, potom pozrie na matku a vecne hovorí) Naozaj tu nie je žiadny aligátor.
- Dieťa: (zadíva sa na matku, hýbe rukami a ukazuje) Je preč, mami.
- Dieťa: (pozerá sa na matku, hovorí eskalujúcim tónom a zdvihne hračku – uhorku) Žiadny aligátor. Potrebuje uhorku.

- Dieťa: (pozerá sa na matku, hovorí rovnakým tónom a zdôrazňuje každé slovo.) Mami, on potrebuje (pozrie dolu), mami (pozrie naspäť na matku, hovorí eskalujúcim tónom a mračí sa), potrebuje uhorku.
- Dieťa: (pozerá dolu a mračí sa, približne o tri sekundy pozrie na matku a hovorí rovnakým tónom) Potrebuje uhorku.
- Dieťa: (pozerá preč a tón hlasu sa vracia na pôvodnú intenzitu) Potrebuje uhorku.
- Dieťa: (pozerá dookola a ticho hovorí) Potrebuje uhorku.
- Dieťa: (pozerá dookola a hovorí tak potichu, že mu nerozumieť, a pohľad odvracia od matky)
- Dieťa: (dočahuje predmet a drží ho tak, aby sa vznášal pred matkou, pozerá na ňu, hovorí pôvodným tónom hlasu, ale slová sú nezrozumiteľné)
- Dieťa: (túli sa bližšie k matke, hovorí jemne sa zvyšujúcim tónom, drží hračku zemiakového hranolčeka) To je pre aligátora.
- Dieťa: (pozerá preč a tón hlasu sa vracia na pôvodnú úroveň) To je pre aligátora.
- Dieťa: (drží zemiakový hranolček a podáva ho matke, pozerá na ňu a hovorí) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (pozerá na matku, túli sa, chce, aby chytila hranolček, a hovorí jemne sa zvyšujúcim tónom) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (pozerá na matku, drží hranolček na úrovni jej očí a hovorí jemne sa zvyšujúcim tónom, zdôrazňuje každé slovo) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (položí hranolček na matkine kolená)
- Dieťa: (vracia sa do pozície sediaceho a hovorí hlasom bežnej intenzity) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (pozerá na matku) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (ukazuje na hranolček, pozerá na matku, hovorí jemne sa zvyšujúcim tónom, zdôrazňuje každé slovo) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (pozerá preč, hrá sa so školou a hovorí rovnakým tónom hlasu, zdôrazňuje každé slovo) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (zaoberá sa školou a tón hlasu sa vracia na pôvodnú úroveň) Hranolček pre aligátora.
- Dieťa: (35 sekúnd sa hrá so školou, nepozerá na matku, nič nehovorí)

Epizóda zmierenia

Matka: (približuje sa k dieťaťu, dotýka sa školy) Pozrime sa, či to vieme spraviť.

Dieťa: (ustupuje od školy, ale stále na ňu pozerá)

Matka: No teda. Chceš, aby to dievča hodilo ešte raz?

Dieťa: (siaha po figúrkach v škole, bez očného kontaktu s matkou)

Matka: (približuje sa, siaha po rovnakých hračkách ako dieťa) Má dievča hodiť ešte raz?

Dieťa: (ustupuje od školy, odvracia sa od matky, dočahuje hračku, potom sa znovu začína hrať so školou) Možno.

Matka: Možno. Pozri, či tento človek vie hádzať lepšie.

Dieťa: (pozerá na hračku) Tento?

Matka: Áno.

Dieťa: (hrá sa s novou hračkou)

Matka: (siaha po rovnakej hračke ako dieťa) Och.

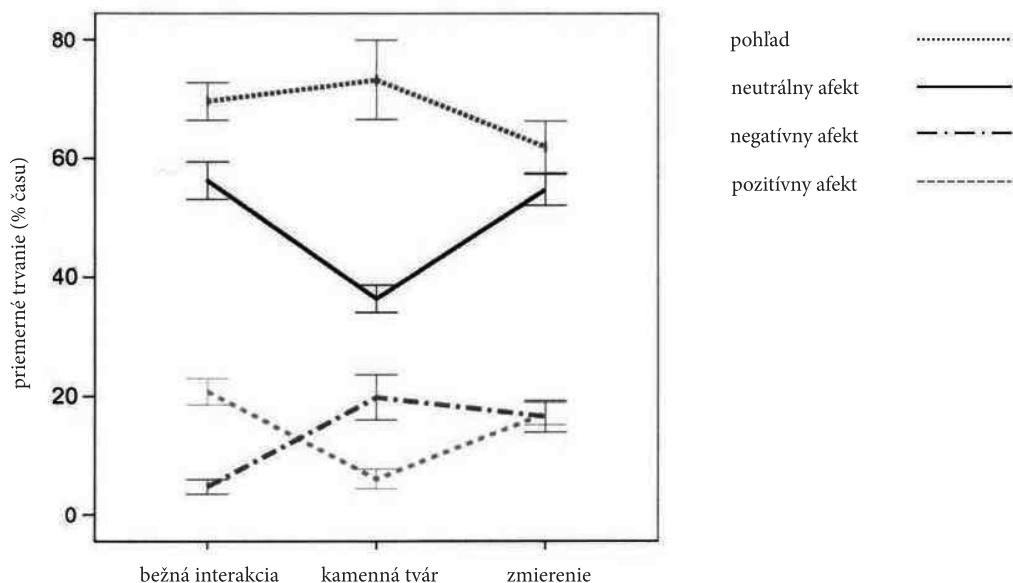
Dieťa: (približuje sa, asi päť sekúnd sa hrá so školou a hovorí pôvodným tónom hlasu) Možno.

Kritika

Weinbergová et al. (2008) uvádzajú limity svojej štúdie. Prvým z nich je charakteristika výskumnej vzorky. Tá pozostávala z intaktných, zdravých matiek typicky sa vyvíjajúcich detí zo strednej spoločenskej triedy. Otázkou je, aké by boli výsledky, ak by bol výskum realizovaný aj s matkami adolescentného veku, chronicky chorými, s rizikovým sociodemografickým statusom, rozličných rás a národností, so somatickými problémami a pod.

Druhým je relatívne malá veľkosť výskumnej vzorky, ktorá neumožňuje identifikovať významné medzipohlavné rozdiely a ich vzťah k individuálnym temperamentovým charakteristikám dieťaťa a psychosociálnym charakteristikám matky.

Tretí spočíva v tom, že organizácia experimentu neumožňuje sledovať dlhodobé zmeny reakcií detí na epizódu kamennej tváre a zmierenia v zmysle formovania zmien copingových stratégií batoliat.



Obrázok 15: Výsledky metaanalýzy štúdií kamennej tváre.

Zdroj: Mesman et al. (2009), s. 146; upravené.

Mesmanová et al. (2009) realizovali metaanalýzu 39 štúdií založených na paradigme kamennej tváre. Štúdie pochádzali z rokov 1988 až 2007. Metaanalýza bola založená na sledovaní zmien premenných, ktoré sú súčasťou štandardného experimentu s kamennou tvárou (v texte vyššie). Najdôležitejšie zistenia sú prezentované na obrázku 15⁵. Potvrdzujú pôvodné Tronickove zistenia (Tronick et al., 1978).

Pri porovnávaní bežnej situácie a epizódy kamennej tváre zaznamenali pokles pozitívnych afektov, pohľadov dieťaťa smerom k matke a nárast neutrálnych a negatívnych afektov. Počas epizódy zmierenia sa pozitívne afekty vracali na pôvodnú úroveň, ale ich trvanie bolo dlhšie ako v iniciačnej epizóde. Negatívne afekty trvali v epizóde zmierenia významne dlhšie ako v iniciačnej epizóde. Trvanie neutrálnych afektov a pohľadov k matke sa relatívne rýchlo vracalo na pôvodnú úroveň.

Autorský kolektív sa pokúšal identifikovať temperamentové rozdiely v reakciách detí. Túto premennú však zohľadňovali len dve štúdie. Jedna z nich temperamentové rozdiely nepotvrdila. Na hodnotenie vzťahu medzi temperamentom dieťaťa a jeho reakciami v epizóde kamennej tváre teda nemáme dostatok relevantných informácií.

Kvalitatívne hodnotenia pozorovateľov matkinho správania počas experimentu viedli k záverom, ktoré hovoria, že materská citlivosť, resp. všeobecne pozitívne správanie k dieťaťu sa objavovali spoločne s vyšším výskytom pozitívnych afektov dieťaťa, reguláciou správania, menším výskytom vyhýbavého správania a negatívnych afektov počas epizódy kamennej tváre a zmierenia. Metaanalýza Mesmanovej et al. (2009) potvrdila len vyšší výskyt pozitívnych afektov. Predpoklad odlišností reakcií dieťaťa vo vzťahu k depresívite matky nebol metaanalýzou potvrdený.

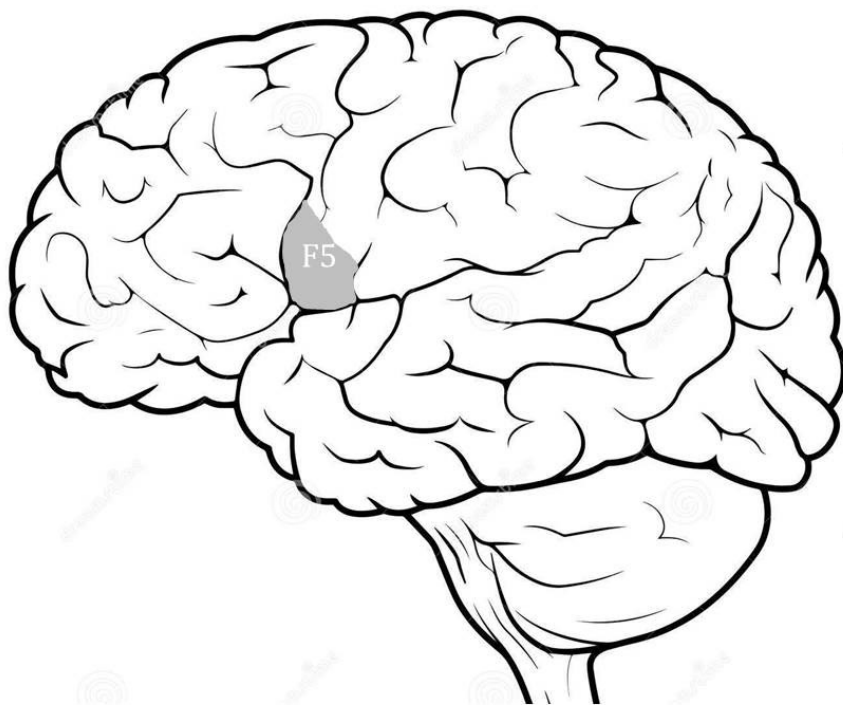
Alternatívne vysvetlenia

Existuje relatívne veľa teórií, ktoré by mohli predstavovať alternatívu k Tronickovmu konceptu alebo by mohli prispievať k presvedčeniu, že interpretácia opísaného správania nie je priamočiara a môže byť vo vzťahu k iným fenoménom. Za zmienku stojí teória zrkadliacich neurónov, teória sociálneho, resp. imitačného učenia, teória mysle, teória deprivácie alebo Ainsworthovej charakteristika vzťahovej väzby.

Teória *zrkadliacich neurónov* nadväzuje na výsledky výskumov z 90. rokov 20. storočia (napr. Di Pellegrino et al., 1992; Rizzolatti et al., 1996). Tie poukazujú na to, že v mozgu existuje oblasť vizuomotorických neuronálnych sietí, ktorá je zodpovedná za zrkadliaci proces sociálnej interakcie. Nachádza sa v oblasti F5, čo je súčasť premotorického kortexu (obrázok 16) a je prepojená s čelovou a spánkovou mozgovou kôrou.

V oblasti F5 sa nachádzajú dva druhy neurónov. Jedny sa označujú ako kánonické a sú zodpovedné za prezentáciu objektu, slúžia na to, aby bol človek schopný rozpoznať niekoho, s kým vstupuje do interakcie. Druhé sa označujú ako zrkadliace a sú zodpovedné za aktivity zamerané na objekt, tzn. činnosti, ktoré sú v interakcii realizované. Funkciou zrkadliacich neurónov je prepojenie vizuálnych (vidím, čo robí) a motorických činností (opakujem, čo robí), ktoré nasledujú po identifikácii významu sociálneho partnera/ sociálnej partnerky.

Zrkadliace neuróny boli objavené v prípade opíc. Ich funkčnosť u ľudí je v procese overovania. Predpokladá sa však, že zohrávajú významnú úlohu v procese imitácie (Jeannerod, 1994) a v procese pochopenia činnosti (Rizzolatti et al., 2001). Teória podporuje domnienky o neurofyzilogickom podklade vytvárania sociálnej, resp. psychosociálnej blízkosti.



Obrázok 16: Lokalizácia vizuomotorických neurónov – oblasť F5.

Proces *imitácie* opísal Bandura (1977). Podľa jeho teórie je správanie človeka/dieťaťa formované modelmi, ktoré kódujú jeho správanie. Dieťa imituje (kopíruje) správanie, ktoré vidí. Celý proces má niekoľko dôležitých podmienok. Dieťa sa sústreďuje na ľudí, ktorí sú mu blízki a ktorých vníma ako seba podobných. Ľudia, správanie ktorých dieťa imituje, posilňujú alebo trestajú jeho správanie. Posilnenie vedie k opakovaniu správania a trest vedie k eliminácii správania.

Kvalita správania osvojeného imitáciou je určená schopnosťou sústrediť pozornosť na správanie modelu, pamätať si konkrétne prejavy pozorovaného správania, reprodukovať motorické činnosti a motiváciou k imitovaniu správania. Motivácia k napodobňovaniu je ovplyvnená charakterom spätnej väzby modelu.

Teória mysle (Fletcher et al., 1995) predstavuje špecifický pojem vzťahujúci sa na sociálne poznávanie. Týka sa schopnosti poznávať duševné procesy prebiehajúce v sebe a v iných ľuďoch, chápať, že vlastné duševné stavy sa môžu líšiť od duševných stavov iných ľudí. Správna detekcia toho, čo „vo mne beží“, a/alebo toho, čo „v tebe beží“, je nevyhnutným predpokladom efektívneho sociálneho vzťahu. Na jej základe prebieha to, čo označujeme ako nastavenie sa na psychologický rámec sociálneho

partnera/sociálnej partnerky alebo ako sociálnu citlivosť. Proces, pri ktorom odhadujeme duševné stavy iných ľudí, sa nazýva mentalizácia. Predpokladá sa, že sa podieľa na rozpoznávaní tvárí, pochopení jazyka a autoreferenčných mentálnych aktivitách (chápanie a hodnotenie konceptu ja) (Koukolík, 2016).

Teória *deprivácie* je dielom Langmeiera a Matějčka (2011). Autori píšú o nedeľiteľnom systéme hodnôt (alebo aj psychických potrieb), medzi ktoré patrí hodnota (1) stimulácie, (2) zmysluplného sveta, (3) pripútania, (4) osobnej identity a (5) otvorenej budúcnosti. Podľa tejto teórie možno očakávať adekvátnu sociálnu odpoveď od detí/ľudí, ktoré/ktorí majú dostatok psychosociálnych podnetov v dostatočnej kvalite, vedia primerane veku interpretovať sociálne dianie, majú adekvátne puto s osobne významnými ľuďmi, vedia, kým sú, kam patria, kam môžu smerovať, a definujú si osobné ciele a aspirácie v súlade so sebapoznáním. Naopak, u detí/ľudí, u ktorých nie sú tieto potreby napĺňané, môžeme očakávať prejavenie deprivačného syndrómu, ktorý sa prejaví slabou responzívnosťou, necitlivosťou, sociálnou neistotou a problémovým správaním vo vzťahu k sebe i k ostatným.

Reakcie dieťaťa v situácii kamennej tváre sa veľmi podobajú na Ainsworthovej opis *vzťahovej väzby* dieťaťa k matke/zodpovednej osobe v neobvyklej situácii (Strange situation test) (Ainsworth et al., 1978). Podobnosť badáme pri nieistých vzťahových väzbách. Bezpečná (istá) väzba dieťaťa sa prejavuje tým, že po odlúčení od rodiča dieťa protestuje, ale po návrate rodiča sa ľahko upokojí a venuje sa hravej činnosti. Vyhýbavá väzba sa vyznačuje slabým až chýbajúcim protestom na neprítomnosť rodiča, po návrate rodiča dieťa chodí okolo neho a nevie sa hrať. Pri ambivalentnej väzbe dieťa reaguje na odlúčenie silným protestom, po návrate rodiča sa nevie upokojiť, tíska sa k rodičovi, hračky odstrkuje. Pri dezorganizovanej väzbe dieťa po odchode rodiča zamrzne a nie je možné identifikovať organizáciu jeho správania.

Dôsledky pre prax

Výsledky experimentu poukazujú na elementárne poznatky v oblasti vývinu ľudskej psychiky a sociálnych vzťahov. Ľudská psychika a jej jedinečnosť sa vyvíjajú vo vzťahoch. Potrebujeme iných ľudí na to, aby sme sa mohli vyvíjať ako ľudia. Určite nie všetkých, ale potrebujeme osobne dôležitých ľudí (rodičov, partnerov/partnerky, deti, vzory, „sprievodcov“). Tí nám poskytujú spätnú väzbu o našom správaní a prostredníctvom charakteru spätnej väzby (pozitívnej alebo negatívnej) nám poskytujú určitý druh informácie, ktorú interpretujeme a ktorá nás viac či menej osobne zasahuje.

Sociálna interakcia nie je priamočiara, lineárna, a nie je absolútna. Skôr by sme ju mohli charakterizovať ako cyklickú (Wachtel, 1977) a relatívnu. Tieto charakteristiky vypovedajú o tom, že do sociálnych interakcií vstupujeme opakovane a na špirále vzájomných reakcií si vytvárame skúsenosť, ktorá je do určitej miery len naša a do určitej miery sa podobá skúsenosti iných ľudí. Niekedy naše vzťahy nie sú také, aké by sme chceli. Občas sa nám podarí reagovať neprimerane a občas nás niekto zraní svojou reakciou. Môžeme mať dokonca dojem, že niektorí ľudia nám nevyhovujú a že s nimi nechceme mať nič spoločné. Relativita tohto presvedčenia spočívajúca v neustálom vývine nás však môže doviesť k zmene postoja, zmene kvality vzťahu alebo k novým vzťahom, reakciám, o ktorých sme netušili. Tak ako by s pribúdajúcim vekom mala rásť tolerancia k neurčitosti, tak by mala rásť ľudská schopnosť akceptácie a pozitívneho postoja k sociálnej rozmanitosti.

Čo znamenajú výsledky experimentu pre deti a pre dospelých?

Dôležitosť skorých pozitívnych zážitkov v blízkych vzťahoch pre vývin detskej psychiky je vedecký konsenzus⁶. Narušenie alebo neistota v blízkych vzťahoch dieťaťa a jeho rodičov majú katastrofálne následky v zmysle vývinu individuálnej psychopatológie. Tá máva najčastejšie podobu afektívnych, úzkostných, schizoafektívnych, konverzných porúch a porúch osobnosti. Bazálna osobnosť, jadro osobnosti, sa totiž vyvíja do 3. – 4. roku života a je priamo závislá od kvality vzťahu s rodičmi, tzn. od prejavovanej lásky. Ak je zdevastovaná neláskou, táto skúsenosť sa pretaví do všetkých ostatných vzťahov na základe princípu analógie a generalizácie skúsenosti. Ak bude dieťa konfrontované s rodičom, ktorý nereaguje na jeho sociálne výzvy, bude neresponzívny, psychicky neprítomný a nezaujatý vzťahom, dieťa nadobudne presvedčenie, že takýto „zamrznutý“ výraz je normálny a typický. Nebude mať tendenciu vstupovať do vzťahov, a ak áno, potom len formálne, bez osobného vkladu. Transgeneračný prenos (Boszormenyi-Nagy & Spark, 1973) spôsobí, že kamenný rodič vychová kamenné dieťa, kamenného človeka.

V dospelom veku si môžeme vyberať, do akých vzťahov chceme vstupovať. Nesmieme však zabúdať na to, že sme ovplyvnení minulou skúsenosťou. Ak by sme chceli aplikovať výskumné zistenia Tronicka et al. (1978) a Weinbergovej et al. (2008) o efekte kamennej tváre do štádia dospelosti a predpokladáme vzťahovú patológiu v skorom veku, malo by zmysel odlišovať dve dôležité fázy v skorom vývine človeka.

Prvá fáza by sa týkala vývinu v období, v ktorom dominuje prelingválne kódovanie skúsenosti a keď ešte nie je prítomné psychické ja, tzn. obdobie do 2. – 3. roku života. Ak prišlo k narušeniu v tomto období, dospelý človek nebude mať tendenciu vstupovať do vzťahov, resp. bude mať tendenciu unikať zo vzťahov, ktoré vníma ako

nečitateľné. Keďže však u neho predpokladáme vzťahovú patológiu, môžeme očakávať nízku úroveň sociálnych skúseností a kompetencií. To znamená, že prakticky všetky bežné vzťahy bude interpretovať ako nečitateľné. Táto interpretácia bude viesť k tomu, že všetky vzťahy tohto človeka sa skončia po veľmi krátkom čase (hoci do nich vstupuje s nadšením a vysokými očakávaniami), čím sa bude upevňovať špirála zraniteľnosti a presvedčenie o nebezpečných vzťahoch.

Druhá fáza by sa týkala vývinu v období, keď sa začína funkčné využívanie jazyka v sociálnych interakciách a už je prítomné psychické ja, tzn. obdobie po 2. – 3. roku života. Ak prišlo k narušeniu v tomto období, dospelý človek nebude mať problém vstupovať do vzťahov a bude sociálne iniciatívny. Ak sa jeho sociálny partner stane pre neho nečitateľným, bude sa snažiť o obojstrannú responzívnosť a pokračovanie uspokojivej sociálnej interakcie. Bude sa snažiť upraviť sociálnu interakciu v súlade s hierarchickými cieľmi a prekonať vznikajúci konflikt. Konfliktné nastavenie bude relatívne dlhé, ale ak sa zmena sociálneho nastavenia podarí, bude trvalá. U týchto dospelých možno predpokladať relatívne dobré skoré sociálne skúsenosti a sociálne kompetencie v porovnaní s predchádzajúcim typom. Ak si títo dospelí zažili sociálne zranenie, existuje predpoklad jeho (vy)liečenia.

Vo všeobecnej, nepatologickej, interpretácii možno ľahko predvídať, že sociálnu interakciu s ľuďmi, s ktorými máme očný kontakt, ale nereagujú na nás, budeme chcieť v súlade s hierarchickými cieľmi sociálnej interakcie udržať. Ak však nebudeme vo svojej snahe úspešní a nepodarí sa nám spustiť reakcie sociálneho partnera (pozdrav, afektívna výmena, sociálne hry), sociálnu interakciu opustíme. Zároveň platí, že ak s niekým nemáme očný kontakt (aspoň v symbolickej rovine), potom sa sociálna interakcia neodohráva. Za všetko hovoria dennodenné neúmyselné replikácie Tronickovho experimentu v terénnych podmienkach. Sú nimi každodenné interakcie mamičiek a ich detí. Tieto interakcie sú kontaminované používaním mobilných telefónov, tabletov a pod. Keď sa mamička plne sústreďí na telefónny rozhovor alebo na obsah aplikácií v tablete, nemôže venovať svoj pohľad, pozornosť, čas a energiu svojmu dieťaťu. Jej výraz je vo vzťahu k dieťaťu neresponzívny. Tým je mnohokrát testovaná kvalita vzťahu matka-dieťa. Dieťa sa nevyhnutne učí vnímať kamennú tvár ako normálne sociálne nastavenie. A je úplne jedno, že „len“ v kontexte používania technológií.

Otázky na porozumenie

1. Identifikujte nezávislú, závislú a vmedzerené premenné experimentu kamennej tváre.
2. Akým spôsobom bol organizovaný pôvodný experiment Tronicka et al. (1978)?
3. Aké sú najdôležitejšie zistenia experimentu kamennej tváre?
4. Akým spôsobom bol organizovaný experiment Weinbergovej et al. (2008)?
5. Ako sa odlišuje reakcia dojčiat a batoliat na epizódu kamennej tváre?
6. Ako sa odlišuje reakcia dojčiat a balotiat na epizódu zmierenia?
7. Aké výsledky priniesla metaanalýza Mesmanovej et al. (2009)?
8. Aké sú možné alternatívne vysvetlenia Tronickových záverov?
9. Opíšte možné aplikácie výsledkov experimentu pre klinickú prax.

Poznámky

- ¹ Spoločnosť pre výskum detského vývinu (prekl. – autor).
- ² Detské emócie v normálnych a narušených interakciách (prekl. – autor).
- ³ Odpoveď dieťaťa na nástrahy protichodných správ v interakciách tvárou v tvár (prekl. – autor).
- ⁴ Názov časopisu je platný od roku 1979.
- ⁵ Ide o graf chybových úsečiek (error bar graph) zohľadňujúci priemerné hodnoty a štandardné chyby priemeru sledovanej premennej. Chybová úsečka je vymedzená hodnotou priemeru, ku ktorej sa pripočítava a od ktorej sa odpočítava hodnota štandardnej chyby priemeru $AM \pm SEM$.
- ⁶ Vedecký konsenzus je zhoda názorov predstaviteľov/predstaviteliek vedeckej komunity o nejakom vedeckom fakte alebo teórii. V súčasnom stave poznania sa o ňom nepochybuje.



6

Cukríkový test *(The Marshmallow Test)*

V 60. rokoch 20. storočia sa Mischelova osobná charakteristika netrpezlivosti a slabej sebakontroly pretavila do realizácie experimentu, ktorý história pozná pod názvom *cukríkový test* alebo *The Marshmallow Test*. Prvý experiment prebiehal v Bingovej materskej škole s deťmi predškolského veku (Mischel, 2015). Poukázal na to, že sebakontrola sa možno naučiť a že predstavuje dôležitú súčasť osobnosti, ktorá súvisí s akademickou, sociálnou aj emocionálnou efektívnosťou. Výskum odštartoval polstoročie zvyšujúceho sa výskumného záujmu o to, čo psychológiu zvyčajne veľmi nezaujíma – o problém sily vôle (*willpower*). Vedecká diskusia prenikla aj do verejného priestoru. Výsledkami výskumov bola ovplyvnená napr. postava Keksíka v detskej edukačnej televíznej relácii, ktorá beží v USA s obmenami od druhej polovice 60. rokov, *Sezamová ulica*. Po roku 2000 je výskum intenzívnejší. Téma sebakontroly oslovila aj americké verejné médiá typu *The New Yorker* (Lehrer, 2009) alebo *New York Times* (Brooks, 2006), ktoré venovali tejto problematike priestor.

Čo skúmali a prečo

Mischel¹ sa pred nástupom na profesorskú pozíciu na Stanfordovej univerzite venoval problematike rozhodovania. Jeho jednoduché pokusy s deťmi týkajúce sa výberu malej sladkosti ihneď alebo veľkej neskôr (podstata cukríkového testu, obrázok 17) poukazovali na to, že reálne správanie nie je závislé len od samotného rozhodnutia, ale ovplyvňuje ho aj niečo iné. Skúsenosť s vývinovými premenami jeho troch dcér ho primala zbaviť sa vtedajšieho psychologického konsenzu, ktorý spočíval v presvedčení, že všetky deti sú „impulzívne, bezradné bytosti túžiace

po okamžitom uspokojení a neschopné čokoľvek si odoprieť alebo myslieť v rámci širšieho časového horizontu“ (Mischel, 2015, s. 19). V tomto prípade sa stretol osobný záujem o poznanie seba, svojich dcér a všeobecne aj iných ľudí v situáciách, v ktorých sa prejavuje vôľa niečo dosiahnuť, a relatívne dobré vonkajšie podmienky na realizáciu výskumných zámerov.

Nevedomosť o tom, čo beží v mysliach detí/ľudí zvažujúcich veľkosť odmeny vo vzťahu k plynúcemu času, viedla od teoretických úvah k starostlivému plánovaniu experimentu v prostredí vyššie zmienenej Bingovej materskej školy, ktorá sa tiež označovala ako herňa Stanfordovej univerzity. Na začiatku 60. rokov 20. storočia išlo o novo dokončené zariadenie pre deti univerzitných zamestnancov a zamestnankýň. Boli v ňom vybavené triedy, experimentálne miestnosti aj miestnosti s jednosmerným zrkadlom, ktoré umožňovali realizáciu podnetnej výskumnej práce s deťmi v univerzitnom prostredí.

Výskumný tím chcel vedieť, ako súvisí reprezentácia potenciálnej veľkej budúcej odmeny (nezávislá experimentálna premenná) s dĺžkou času, ktorý je dieťa ochotné investovať do čakania na ňu (závislá experimentálna premenná).

Rámček 13: *Závislé a nezávislé premenné v experimente.*

Veci, ktoré v experimente meníme, nazývame premenné. Premenná je akýkoľvek faktor, črta alebo podmienka, ktoré môžu existovať v rôznych množstvách alebo typoch. Rozoznávame dva typy premenných – nezávislé a závislé, a na tieto premenné sa môžeme pozeráť ako na príčinu a účinok experimentu.

Nezávislá premenná je premenná, ktorú experimentátor úmyselne mení alebo ňou manipuluje. Je príčinou, vstupom alebo tým, čo sa robí počas experimentu.

Závislá premenná (alebo premenné) je to, čo sa mení v reakcii na zmeny nezávislej premennej. Čiže ide o účinok, výsledok alebo to, čo sa stane počas experimentu.

Menej, ale hneď ? Neskôr, ale viac



Obrázok 17: Základná dilema v cukríkovom teste.

Ako to skúmali

Zdanlivo výhodná súhra podmienok realizácie výskumu sa ukázala ako nepostačujúca. Prvá žiadosť o grant, ktorý by zabezpečil finančné krytie výskumu, bola zamietnutá s tým, že by bolo zrejme vhodnejšie obrátiť sa s touto žiadosťou na výrobcov cukrovíniek.

Súvisí to s odmenami, ktoré mohli deti v klasickom Marshmallow Teste získať. Je na mieste povedať si, že názov *The Marshmallow Test* je značne zavádzajúci. Penové cukríky síce boli u detí veľmi obľúbené, ale nie každé dieťa vnímalo tento druh cukrovíniek ako najatraktívnejší. Preto autorský kolektív po jemnej modifikácii pôvodnej experimentálnej procedúry umožňoval deťom vybrať si, ktoré sladkosti by chceli získať. A s tými potom prebiehal celý experiment. Netreba zrejme zdôrazňovať, že zoznam cukrovíniek bol relatívne dlhý.

Neskôr bol výskum grantovo podporený pod názvom „Vzorec správania predškolských detí v situácii dobrovoľne prijatého odloženia bezprostrednej odmeny v prospech neskoršej, ale väčšej odmeny“ (Mischel, 2015).

Pôvodné experimenty, resp. publikované výsledky, pochádzajú zo začiatku 70. rokov 20. storočia. Ich dizajn je ovplyvnený predpokladom o tom, že dosiahnutie

vzdialeného cieľa je u detí predškolského veku riadené procesmi pozornosti (Mischel & Ebbesen, 1970), resp. charakterom kognitívnych procesov (Mischel, Ebbesen & Zeiss, 1972). Spomínané výskumy doširoka otvárajú priestor na úvahy o seba-kontrolle, resp. v modernej terminológii o exekutívnych funkciách a ich uplatnení v správaní detí predškolského veku.

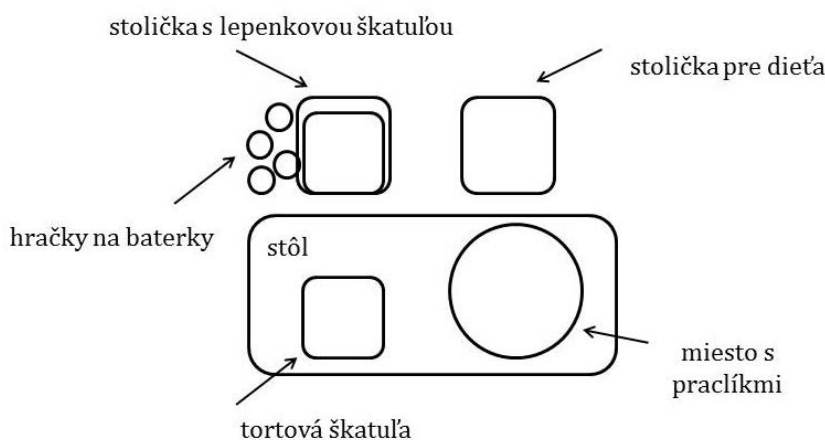
Experiment z roku 1970 (Mischel & Ebbesen, 1970) možno považovať za prvotný, pretože v ňom autori prezentujú novú metódu na experimentálne štúdium odloženého správania u mladých subjektov. Subjekty experimentu predstavovalo 32 detí Bingovej materskej školy vo veku 3 roky a 6 mesiacov až 5 rokov a 8 mesiacov. Zastúpenie chlapcov a dievčat bolo paritné. Do výskumnej procedúry vstupovali 4 experimentátori a 4 experimentátorky, ktorí/ktoré boli náhodne priradovaní/priradované k experimentálnym skupinám. Cieľom bolo eliminovanie pohlavia ako premennej, ktorá by mohla ovplyvniť výsledok experimentu.

Pred samotným experimentom dvaja experimentátori-muži počas jedného týždňa trávili čas hraním sa s deťmi. Cieľom bolo, aby dieťa spolupracovalo s výskumným tímom po vstupe do experimentálnej miestnosti. Alebo inak povedané, cieľom bolo vytvorenie dôverného vzťahu, ktorý je predpokladom každej spolupráce.

Experimentálna miestnosť (obrázok 18) bola malým, ohraničeným priestorom, v ktorom stál stôl, na ktorom ležalo 5 centimetrových kúskov praelíka a nepriehľadná tortová škatuľa. Oproti stolu stála stolička. Vedľa nej bola druhá stolička, na ktorej bola prázdna lepenková škatuľa. Pod tortovou škatuľou na stole bolo 5 praelíkov a 2 sušienky. Na podlahe blízko stoličky s lepenkovou škatuľou boli 4 hračky na baterky. Na stene, v pravom uhle k stolu, bolo jednosmerné zrkadlo. Okrem týchto vecí nebolo v miestnosti nič.

Po vstupe do miestnosti experimentátorka² upozornila na hračky. Ale skôr ako sa dieťa začalo s nimi hrať, poprosila ho, aby si sadlo na stoličku proti stolu. Experimentátorka ukázala dieťaťu hračky, ubezpečila ho, že sa s hračkami bude môcť neskôr hrať, a položila ich do lepenkovej škatule na stoličku vedľa dieťaťa. Cieľom bolo upokojiť dieťa a vyvolať v ňom očakávanie.

V nasledujúcej fáze sa dieťa učilo, že môže privolať experimentátorku podľa svojho uváženia. Proces učenia bol sprevádzaný nasledovným komentárom: „Občas budem musieť opustiť miestnosť, ale ak budeš chcieť, môžeš ma zavolať naspäť. Vidiš tieto kúsky praelíka? Keď odídem preč a ty zješ jeden z nich, vrátim sa. Ty rozhoduješ o tom, kedy sa vrátim. Vyskúšajme si to. Idem preč a zavriem dvere. Keď budeš chcieť, zješ kúsok praelíka a tým ma privolaš späť.“ Proces učenia trval tak dlho, kým nebolo jasné, že dieťa rozumie komentáru.



Obrázok 18: Usporiadanie miestnosti v experimente Mischela a Ebbesena (1970).

Následne experimentátorka opustila miestnosť a cez malú dieru v dverách pozorovala dieťa, či zje kúsok prachlíka. Ak sa tak stalo, experimentátorka sa vrátila. Usmievala sa. Ubezpečila dieťa, že je v poriadku, že ju zavolalo späť. Aby upevnili dojem spoľahlivosti presvedčenia dieťaťa, že sa dospelý vráti, kedykoľvek ho bude potrebovať, sekvencia sa opakovala aj s ostávajúcimi kúskami prachlíka.

Po tejto fáze experimentátorka nadvihla tortovú škatuľu na stole. Spýtala sa dieťaťa, ktorá odmena sa mu pozdáva viac – prachlíky alebo sušienky. Keď si dieťa vybralo, povedala: „Vieš čo? Aby si mohla zjesť tieto... (preferovaná odmena), musíš počkať tu, na tejto stoličke. Musím ísť na chvíľu preč, ale keď sa vrátim, môžeš zjesť všetky tieto... (preferovaná odmena). Niekedy budem musieť odísť na dlhší čas, a keď ma budeš chcieť zavolať, môžeš. Vieš ako? (Niektoré deti nevedeli a bolo im to treba pripomenúť.) Správne. Zjesť kúsok prachlíka (signál z predchádzajúcej fázy) a ja sa vrátim. Niečo ti musím povedať. Ak zjesť kúsok prachlíka a privolaš ma späť, nemôžeš zjesť... (preferovaná odmena). Ak však vydržíš sedieť na stoličke, kým sa vrátim, potom môžeš... (preferovaná odmena) zjesť. Ak ma chceš privolať, zjedz toto (dohodnutý signál) a vrátim sa. Ale potom nemôžeš mať... (preferovaná odmena) a môžeš mať... (menej preferovaná odmena).“

Cieľom tejto fázy bolo iniciovanie výberu dieťaťa. Malo sa rozhodnúť pre okamžitú, menej atraktívnu možnosť alebo neskoršiu, preferovanú možnosť. Presne tak, ako to bolo indikované v názve projektu (v texte vyššie).

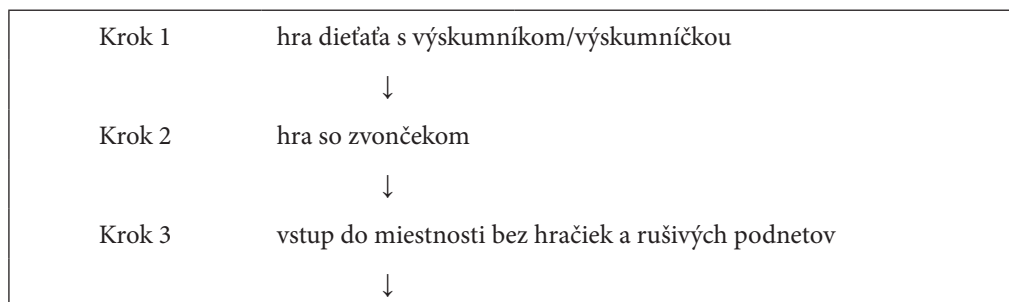
Deti boli rozdelené do štyroch experimentálnych skupín. Prvá nemala po odchode experimentátorky na stole pred sebou žiadne lákadlá. V druhej boli prítomné obe odmeny – praclíky aj sušienky. V tretej bola prítomná preferovaná, odložená odmena. Vo štvrtnej bola prítomná okamžitá, menej preferovaná odmena.

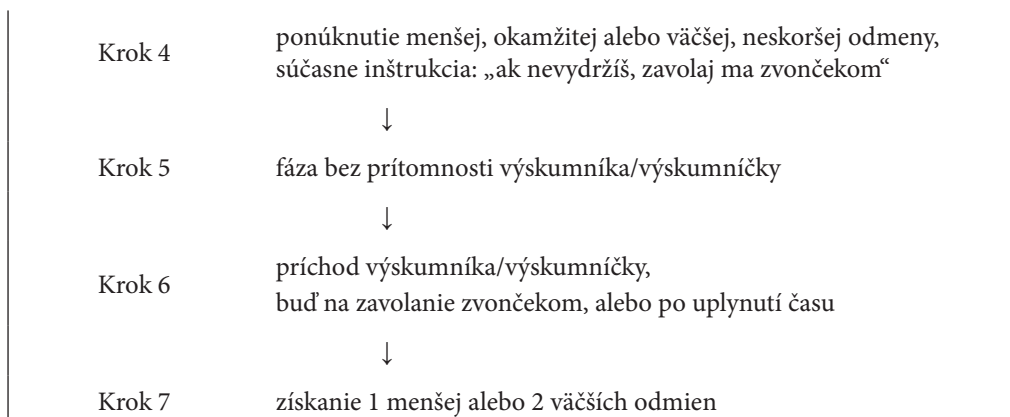
Meranie času čakania na experimentátorku sa začalo v okamihu zatvorenia dverí. Skončilo sa po príchode experimentátorky po uplynutí stanoveného času (15 minút) alebo po privolaní experimentátorky dieťaťom. Neskoršie výskumy ukázali, že dĺžka času neprítomnosti experimentátorky nie je dôležitá, pretože predškolské deti, s ktorými kolektív pracoval, nie sú schopné chápať časové rozdiely. Je teda jedno, či deti čakali 5, 10 alebo 15 minút.

Výskumný tím si potreboval overiť, či dieťa rozumie súvislosti medzi tým, že počkalo/nepočkalo na príchod experimentátorky, a charakterom odmeny. Preto na konci experimentu bola dieťaťu položená otázka, či vie, čo sa stane po príchode experimentátorky. Všetky deti poznali odpoveď. V súlade s ňou sa dočkali odmeny za spoluprácu. Nasledovala hra s hračkami a odchod do triedy materskej školy.

V priebehu rokov sa experimentálna procedúra zmenila. Zmizli škatule a hračky. Centimetrové kúsky praclíka nahradil zvonček na privolanie experimentátora/experimentátorky. V miestnosti ostala len jedna stolička. Od 80. rokov 20. storočia sa ako záznamový prostriedok začala využívať kamera. Lákadlami sa stali cukrovinky. Každé dieťa si vybralo cukrovinky podľa vlastných preferencií a s nimi následne experiment prebiehal. Dieťa bolo vždy vystavené dileme, či neodolá a zje aktuálne prítomnú cukrovinku bez nároku na ďalšiu odmenu alebo vydrží a namiesto jednej cukrovinky získa dve, resp. atraktívne znásobené množstvo pôvodnej cukrovinky (Mischel, 2015).

Priebeh experimentu nadobudol nasledujúcu podobu (obrázok 19).



**Obrázok 19:** *Priebeh experimentu.*

Čo zistili

Výskumný tím, ktorý publikoval výsledky experimentu v roku 1970 (Mischel & Ebbesen, 1970), zistil (tabuľka 8), že najdlhšie (11,29 min) vydržali čakať deti, ktoré nemali pred sebou žiadne lákadlo (1. experimentálna skupina). Šesť z ôsmich detí dokázalo čakať plných 15 minút do príchodu experimentátora/-ky. Najkratšie (1,03 min) čakali deti s oboma odmenami pred sebou (2. experimentálna skupina). V tejto skupine žiadne dieťa nevydržalo čakať na návrat experimentátora/-ky. Prítomnosť jednej odmeny (3. a 4. experimentálna skupina) bola sprevádzaná priemernou dĺžkou čakania na úrovni cca 5 minút s veľkou mierou variability. V oboch skupinách vydržali na návrat experimentátora/-ky počkať 2 deti.

Analýza variancie (pozri rámček 14) poukázala na štatistickú významnosť celkového efektu experimentálnych podmienok, tzn. rozličnej miery prítomnosti odmien ($F = 4,42$; $p < 0,025$). Najvýraznejší rozdiel bol identifikovaný pri porovnaní skupín s prítomnou (experimentálne skupiny 2, 3, 4) a neprítomnou odmenou (experimentálna skupina 1) ($F = 9,52$; $p < 0,005$).

Tabuľka 8: Výsledky experimentu Mischela a Ebbesena (1970).

experimentálna skupina	čas čakania		čakanie 15 minút
	<i>M</i>	<i>SD</i>	
1. bez prítomnosti odmeny	11,29	6,84	6/8
2. s oboma odmenami	1,03	2,39	0/8
3. s preferovanou odmenou	4,87	6,57	2/8
4. s menej okamžitou odmenou	5,72	6,43	2/8

Legenda: *M* = priemer, *SD* = štandardná odchýlka.

Zdroj: Mischel & Ebbesen (1970, s. 333-334); upravené.

Rámček 14: Analýza variancie.

Analýza variancie (ANOVA) (alebo analýza rozptylu) je jedna z foriem štatistického testovania hypotéz, ktorá sa často používa najmä na analýzu experimentálnych dát. Výsledok testu sa nazýva štatisticky signifikantný, ak je vysoko nepravdepodobné, že by sa vyskytol náhodne *za predpokladu, že platí nulová hypotéza*. Štatisticky signifikantný výsledok – keď je pravdepodobnosť (*p*-hodnota) nižšia ako stanovená hranica (hladina významnosti) – oprávňuje na zamietnutie nulovej hypotézy.

Pri typickom použití ANOVA nulová hypotéza je, že všetky testované skupiny sú náhodnými vzorkami z tej istej populácie (a preto sa medzi nimi nepredpokladajú štatisticky významné rozdiely). Napríklad ak skúmame efekt rôznych intervencií na podobnú vzorku pacientov, nulová hypotéza by bola, že všetky intervencie majú rovnaký efekt (možno aj žiadny). Zamietnutie nulovej hypotézy by znamenalo, že rôzne intervencie majú odlišné účinky.

Svojou konštrukciou ANOVA do veľkej miery obmedzuje výskyt **chýb typu I** (falošné pozitíva) k hladine významnosti. Experimentátori chcú obmedziť aj chyby typu II (falošné negatíva). Výskyt **chýb typu II** závisí do veľkej miery aj od veľkosti vzorky (výskyt chýb typu II sa zvyšuje pri malých vzorkách), hladiny významnosti (ak je štandard pre dôkaz vysoký, aj šanca prehliadnuť významný objav je vysoká) a veľkosti efektu (menšie veľkosti efektu sú náchylnejšie na chyby typu II).

Výsledkom experimentu je zistenie, že ak predškolské deti zameriavajú svoju pozornosť na aktuálne prítomnú odmenu, je pre ne náročnejšie čakať. Čím je odmena väčšia, tým je ochota tráviť čas čakaním na ňu menšia.

Okrem strohých zistení, ktoré by sme mohli formulovať vetou: „Dieťa vydržalo.“ alebo „Dieťa nevydržalo.“, bolo možné pozorovať rôzne stratégie, pomocou ktorých deti prekonávali subjektívne dlhý čas, ktorý ich delil od zaujímavej odmeny. Samozrejme, nie všetkým deťom sa podarilo vydržať a získať väčšiu odmenu. Na ilustráciu uvádzame niektoré kvalitatívne dáta získané v experimente (Mischel, 2015, s. 22-23).

Príbeh Inez. Inez sa po vypočutí štandardných inštrukcií a overení, že im rozumie, začala vrtieť. Chvíľu sa zdalo, že sa rozplače, ale potom sa zahľadela na tanier so sušienkami (tie si sama vybrala) a pár desiatok sekúnd naň pozerala. Natiahla ruku nad zvonček, ale tesne nad ním sa zarazila. Znovu a znovu sa približovala k zvončeku a vzdalovala odeň. Vzápätí dievča odvrátilo pohľad od taniera aj zvončeka a začalo sa smiať. Strčila si päť do úst, aby stlmila smiech. Keď sa prestala smiať, hru so zvončekom zopakovala. Potom si pritisla ukazovák k ústam a šepkala: „Nie, nie.“, aby sa odradila od toho, aby si zobrala sušienku. Po návrate experimentátorky (po 20 minútach) Inez dostala dve sušienky. Nezjedla ich však, ale zabalila ich do tašky, aby sa mohla pochváliť mamičke, čo dokázala.

Príbeh Roberta. Keď experimentátorka odišla, chlapec skontroloval, či sú dvere skutočne zavreté, a uprel zrak na sušienky. Oblízal si pery a siahol po najbližšej sušienke. Oddelil hornú stranu sušienky od spodnej, aby sa dostal ku krémovej náplni. Tú začal olizovať. Svoje správanie zastavil len nachvíľu, aby svoje konanie potvrdil úsmevom. Keď krém zlízal, so zjavným potešením spojil obe časti sušienky k sebe a vrátil ju na tanier. Keď vrátil všetko na miesto, skontroloval dvere a ubezpečil sa, že všetko prebehlo hladko. Potom si oprel bradu o dlaň a nasadil výraz nevinného. Oči nasmeroval k dverám a očakával príchod experimentátorky. Zdroj neuvádza, či bol Robert odmenený dvoma sušienkami.

Autorský kolektív sa nesnažil o závery v dlhodobom časovom rámci. Ale musíme si priznať, že sa tu priam ponúka otázka: „Majú závery experimentu vzťah k budúcemu správaniu?“³ a „Čo vlastne z výsledkov vyplýva?“ Najdôležitejšie výsledky/dôsledky možno vymedziť pomocou štyroch konceptov: účinné stratégie sily vôle, odloženie uspokojenia, kognitívno-afektívny systém osobnosti (CAPS) a neurofyziologické podmienky sily vôle. Budeme im venovať pozornosť v ďalšom texte.

V akých podmienkach boli deti efektívnejšie? Kedy vedeli odolať aktuálnej a menšej odmene? Je relatívne jednoduché vymenovať *stratégie*, ktoré viedli deti k úspechu (napr. Mischel & Baker, 1975; Mischel & Mischel, 1983; Rodriguez,

Mischel & Shoda, 1989; Yates & Mischel, 1979): (1) ak odmena nepôsobila priamo (bola skrytá pod obrúskom alebo táckou, deti si zakrývali oči, odvracali pohľad), (2) ak si deti pripomínali dôvod, prečo čakajú (napr. „Čakám na dve sušienky.“), (3) ak si deti krátili čas a odvádzať svoju pozornosť (napr. pospevovanie, vrtanie v nose a ušiach, spánok, imitovanie hry na hudobných nástrojoch), (4) ak boli deti vedené k „chladnému“ uvažovaniu o odmene, (5) ak boli deti vedené k pozitívnym predstavám alebo boli chválené.

Z uvedených faktov možno odvodiť závery, ktoré platia generalizovane pre detskú aj dospelú populáciu. Je náročné čakať na časovo vzdialenú odmenu, ktorá je pre nás atraktívna. Dôvody odopierania si musíme pripomínať. Príliš veľká koncentrácia na odmenu je tým, čo nám bráni vydržať. Ak sa vieme sústrediť na vecné charakteristiky odmeny a nenecháme sa „prevalcovať“ túžbou po odmene, ktorá je emočne zafarbená, pravdepodobne uspejeme. Ak sa nachádzame v negatívnom emočnom rozpoložení alebo nás niekto trestá, pravdepodobne neuspejeme. Podobne ako v prípade naučenej bezmocnosti (Seligman, 1975) platí, že negatívne emócie blokujú uplatnenie kognitívneho potenciálu a efektívneho správania.

Mischel (2015) dodáva, že *„sila nespočíva v samotnom podnete, ale v tom, ako ho myseľ spracuje. Ak myseľ prinútite, aby ho vyhodnotila inak ako emocionálne, môžete silu podnetu zlomiť“* (tamže, s. 35). A trefne dodáva Shakespeareov výrok z Hamleta: *„Veci vo svojej podstate nie sú ani dobré, ani zlé: dobrými alebo zlými ich robí naše myslenie“* (v slovenskej verzii: Shakespeare, 1977, s. 71).

Nadväzujúce výskumy

Na tomto mieste opíšeme ostávajúce tri koncepty: odloženie uspokojenia, CAPS a neurofyzologické podmienky sily vôle a budeme sa venovať výskumom, ktoré nasledovali po cukríkovom teste a sú aplikáciou a rozšírením získaných výsledkov. Niektoré sú staršieho dáta, niektoré novšieho.

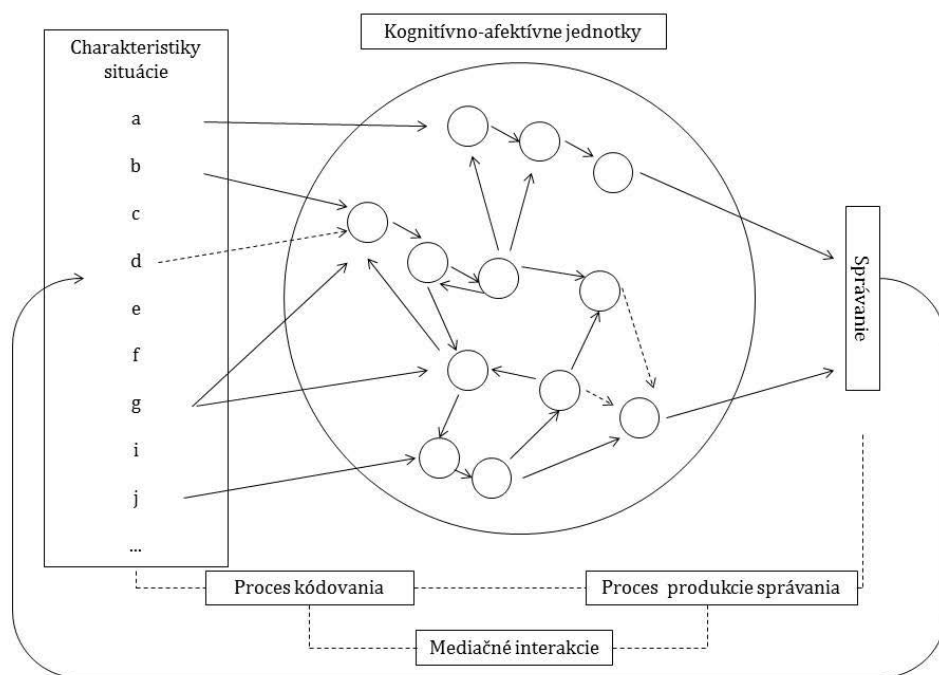
Odloženie uspokojenia (*delay of gratification*), v plnom znení na cieľ orientované, sebou určené odloženie uspokojenia (*goal-directed self-imposed delay of gratification*), je schopnosť zvládať vlastné impulzívne správanie prostredníctvom kontroly správania z dôvodu prítomnosti vzdialených dôsledkov alebo cieľov, vedúce k vzdaniu sa okamžitého uspokojenia a s prihliadnutím na predpokladané výsledky (Mischel, Shoda & Rodriguez, 1989). To znamená, že ak viem odložiť svoju okamžitú túžbu niečo dosiahnuť a moje čakanie povedie k zvýšeniu hodnoty toho, čo môžem čakaním dosiahnuť, potom regulujem svoje správanie v súlade s vlastnými

cieľmi. Hoci ide o subjektívne náročnejšiu situáciu, je súčasťou špecifickej exekutívnej funkcie⁴ – ľudskej schopnosti uskutočňovať plány. Inak povedané, vedome sa vystavujem frustrácii okamžitej potreby, aby moje uspokojenie z dosiahnutej odmeny mohlo byť väčšie.

Z pragmatického hľadiska musí mať takáto schopnosť nejaký význam. Tým sa dostávame k otázke: „Čím sa odlišujú deti, ktoré sú schopné odložiť uspokojenie (nezoberú si jeden cukrík, ale počkajú na dva), od tých, ktoré toho schopné nie sú (radšej si hneď zoberú jeden cukrík a čakať nebudú)?

Na to, aby sme mohli odpovedať na túto otázku, bolo potrebné získať informácie o životnej ceste detí, ktoré boli testované v Bingovej materskej škole. Preto sa Mischelov výskumný tím po 12 rokoch opýtal rodičov a učiteliek/učiteľov testovaných detí na ich názor na kognitívne a sociálne schopnosti detí v porovnaní s ich rovesníkmi/rovesníčkami. Konštatovali, že „deti, ktoré vydržali“, mali väčšiu mieru sebaovládania, menej podliehali pokušeniu, dokázali ignorovať rušivé vplyvy, lepšie sa sústredili, boli bystrejšie, chápavejšie, samostatnejšie, sebaisté, dôverovali vlastnému úsudku, mysleli dopredu, plánovali, dosahovali svoje ciele a boli pripravené poradiť si s nezdarmi (Mischel, 2015).

Rozdiely medzi deťmi sa prejavili aj v štandardnom teste SAT (*Scholastic Aptitude Test*), ktorý je v USA od roku 1926 súčasťou prechodu na vysokú školu. Výsledky naznačujú, že školská úspešnosť je v priamom vzťahu so schopnosťou regulovať vlastné správanie (Shoda, Mischel & Peake, 1990). Rozdiel medzi zdržanlivými a nezdržanlivými deťmi predstavoval 210 bodov. To je naozaj veľa, ak uvažíme, že maximálne skóre testu bolo 1600 bodov a priemerné skóre sa pohybovalo okolo 500 bodov.



Obrázok 20: Kognitívno-afektívny systém osobnosti (CAPS)
(Mischel & Shoda, 1995).

Zdroj: Mischel, Shoda (1995), s. 254; upravené.

CAPS znamená Cognitive-Affective Personality System (Mischel & Shoda, 1995), slovensky *kognitívno-afektívny systém osobnosti*. Je postavený na klasickej neobehavioristickej, resp. kognitivisticko-behavioristickej paradigme S-O-R, podľa ktorej (obrázok 20) existuje cyklická interakcia medzi situačnými premennými (S), ktoré sú interpretované osobnostnými schémami/štruktúrami (O) a vedú k produkcii správania (R). Inováciu predstavuje poňatie interpretačného rámca, v ktorom sú prítomné kognitívne a afektívne obsahy. Autori konceptu ich považujú za nedeliteľné a pomenúvajú ich ako *kognitívno-afektívne jednotky CAUs* (cognitive-affective units). Domnievajú sa, že sú súčasťou *mediačného systému osobnosti*, ktorý vstupuje medzi *proces kódovania* informácií, ktoré majú byť interpretované, a *proces produkcie správania*, ktoré je dôsledkom tejto interpretácie. Šípky s plnou čiarou na obrázku 16 predstavujú aktivačný potenciál CAUs a šípky s prerušovanou čiarou predstavujú inhibičný potenciál CAUs.

Autori predpokladajú, že ide v podstate o mentálne reprezentácie, ktorých podkladom je osobná história interpretácií sociálnych obsahov dôležitých pre človeka. Z tohto uhla pohľadu by sa mohlo zdať, že sa nachádzame na pôde kognitívnych procesov. Tie sú však nutne zafarbené emočnými obsahmi, pretože presvedčenia o sebe a o svojej budúcnosti sú vždy „horúce“, bez ohľadu na to, či sú zraňujúce alebo prospešné (Mischel & Shoda, 1995).

Výhodou takejto koncepcie je to, že umožňuje zjednotenie statického a dynamického rozmeru osobnosti. Statický rozmer reprezentujú kognitívno-afektívne jednotky. Dynamický rozmer reprezentujú individuálne produkcie vzťahu *ak... tak*, ktoré umožňujú človeku bez poškodeného kognitívneho potenciálu vnímať vzťah medzi vlastným správaním a jeho dôsledkami. V podmienkach cukríkového testu nadobúda *ak... tak* konkrétnu podobu: „Ak ma láka cukrík predtým, tak si musím pripomenúť, že o chvíľu dostanem dva.“

Takéto poňatie dynamiky sebaregulačných procesov je veľmi prospešné pri ťažko dosiahnuteľných cieľoch (zvládnutie štúdia, odvyknutie od nikotínu, zdravý životný štýl) a nazýva sa *implementačná intencia* (Gollwitzer, 1999), čiže zámer uskutočnenia. Poukazuje na to, že dosiahnutie vzdialených cieľov je v silnom vzťahu s prípravou na rôzne pokúšenia a vymedzenia stratégií odolávania. Inak povedané, ak chcem dosiahnuť svoj cieľ, musím si byť vedomý možných prekážok a musím dopredu vedieť, ako si s nimi poradím.

Kognitívno-afektívne jednotky predstavujú integrované „studené“ a „horúce“ elementy vo vzájomnej interakcii, ktoré vo vzťahu k charakteru situácie buď povedú k efektívnemu správaniu, alebo nie. V niektorých situáciách je potrebná dominancia „horúcich“ jednotiek (rýchla reakcia na podozrivú osobu v tmavej uličke) a v niektorých dominancia „studených“ jednotiek (výber miesta na život alebo zmysluplného zamestnania).

Medzi kognitívno-afektívne jednotky patria:

1. *Kódovania*. Sú to kategórie alebo konštrukty označujúce ja, ľudí, udalosti, situácie (vonkajšie aj vnútorné).
2. *Očakávania a presvedčenia*. Týkajú sa sociálneho sveta, výsledkov správania v konkrétnych situáciách a sebaúčinnosti.
3. *Afekty*. Pocity, emócie, afektívne odpovede (vrátane fyziologických).
4. *Ciele a hodnoty*. Želané výsledky a afektívne stavy, neželané výsledky a afektívne stavy, ciele, hodnoty a životné projekty.
5. *Kompetencie a sebaregulačné plány*. Potenciálne správanie, predpoklady o tom, čo človek môže urobiť, plány a stratégie organizujúce konanie a prežívanie, vlastné správanie a vnútorné stavy.

V prechádzajúcom texte sme použili termíny „horúci“ a „studený“ systém. Vysvetľovaním toho, čo je tým mienené, sa dostávame k neurofyziológickým podkladom regulácie správania. Ich výskum bol podmienený rozvojom zobrazovacích metód uplatňovaných pri diagnostike mozgu, najmä magnetickej rezonancie.

„Horúci“ systém (hot system) je v podstate funkciou limbického systému. Zastupuje emočný prístup, ktorý je zodpovedný za prežívanie a správanie v situáciách ohrozenia a nevyhnutný na prežitie. Ide o také prejavy ako strach, hnev alebo sexuálna túžba. Správanie, ktoré vzniká aktiváciou limbického systému, je zamerané na okamžité odstránenie prekážky v zmysle vyvolania automatických odpovedí organizmu (Mischel, 2015).

„Studený“ systém (cool system) je funkciou prefrontálneho kortexu. Zastupuje kognitívny, premýšľavý prístup. Má zásadný význam pre dlhodobé rozhodovanie a zachovanie sebakontroly. Riadi myšlienky, správanie, emócie. Blokuje nevhodné správanie. Koordinuje koncentráciu pozornosti, adaptačný proces, tvorivosť a imagináciu (Mischel, 2015).

Bližšie charakteristiky „horúceho“ a „studeného“ systému nájdeme v práci Metcalfovej a Mischela (1999). „Horúci“ systém opisujú ako emočný, jednoduchý, reflexívny, rýchly, skoro sa vyvíjajúci, zvýraznený stresom, kontrolujúci podnety, systém povzbudenie („go“ system). „Studený“ systém opisujú ako kognitívny, komplexný, reflektívny, pomalý, neskôr sa vyvíjajúci, zmierňujúci stres, kontrolujúci seba, systém poznania („know“ system).

Z opisu systémov vyplýva, že ide o komplementárne jednotky. S „horúcim“ systémom sa rodíme. Na jeho fungovanie nie je potrebný vývin ani zrenie mozgu. Je okamžite reagujúcim, fylogeneticky starším systémom. „Studený“ systém sa vyvíja na základe synaptického prerezávania prefrontálneho kortexu, ktorý by mal byť dovŕšený až okolo 20. roku života. Je to selektívny proces rozpadu niektorých neuronálnych spojení a vznik iných. Je pomalým, fylogeneticky mladším systémom. Až funkčné prepojenie prefrontálneho kortexu a limbického systému človeku umožní efektívnu integráciu kognitívnych a emočných obsahov, tzn. umožní mu situačne „chladiť“ emočný systém alebo „zohrievať“ kognitívny systém. To je základ sebaregulácie v interpretácii Mischela.

Vymedzenia funkčnosti „horúceho“ a „studeného“ systému potvrdil výskumný tím McClura (McClure et al., 2004), ktorý skúmal mozgovú činnosť dospelých pri hypotetických úvahách o okamžitej alebo odloženej odmene.

Figner et al. (2010) špecifikovali konektóm⁵, ktorý zodpovedá za odloženie uspokojenia (to znamená za uplatnenie „studeného“ systému). Zistili, že nejde o úlohu celého prefrontálneho kortexu, ale ide len o pravý laterálny prefrontálny kortex.

Kritika cukríkového testu a jeho dôsledkov pre teóriu

Mischelov príspevok je relatívne dobre prepracovaný. Je pomerne náročné nájsť texty, ktoré by sa systematicky venovali jeho kritike. Možno však formulovať niekoľko otázok, na ktoré je potrebné odpovedať, ak sa zaoberáme platnosťou tejto teórie.

Nie je charakter experimentálnych úloh v cukríkovom teste príliš vzdialený realite (podobne ako v Piagetových experimentoch)? Nesprávali by sa deti inak v reálnych životných situáciách?

Táto otázka sa dotýka problému ekologickej validity. (Pre viac informácií pozri rámček 1 v kapitole 1.) Pri cukríkovom teste sa však dá argumentovať, že pomerne do veľkej miery odráža situácie, s ktorými sa stretávame, keď čakanie, resp. odloženie okamžitého uspokojenia, prinesie väčšiu odmenu v budúcnosti. Problém toho, či je „cukrík“ dostatočnou odmenou pre dieťa, bol riešený hlavne tým, že dieťa malo možnosť si svoju preferovanú odmenu vybrať a nie vždy šlo práve o penový cukrík. Ochota odložiť uspokojenie môže poskytovať pomerne dobrý obraz minimálne o správaní detí v školskom prostredí.

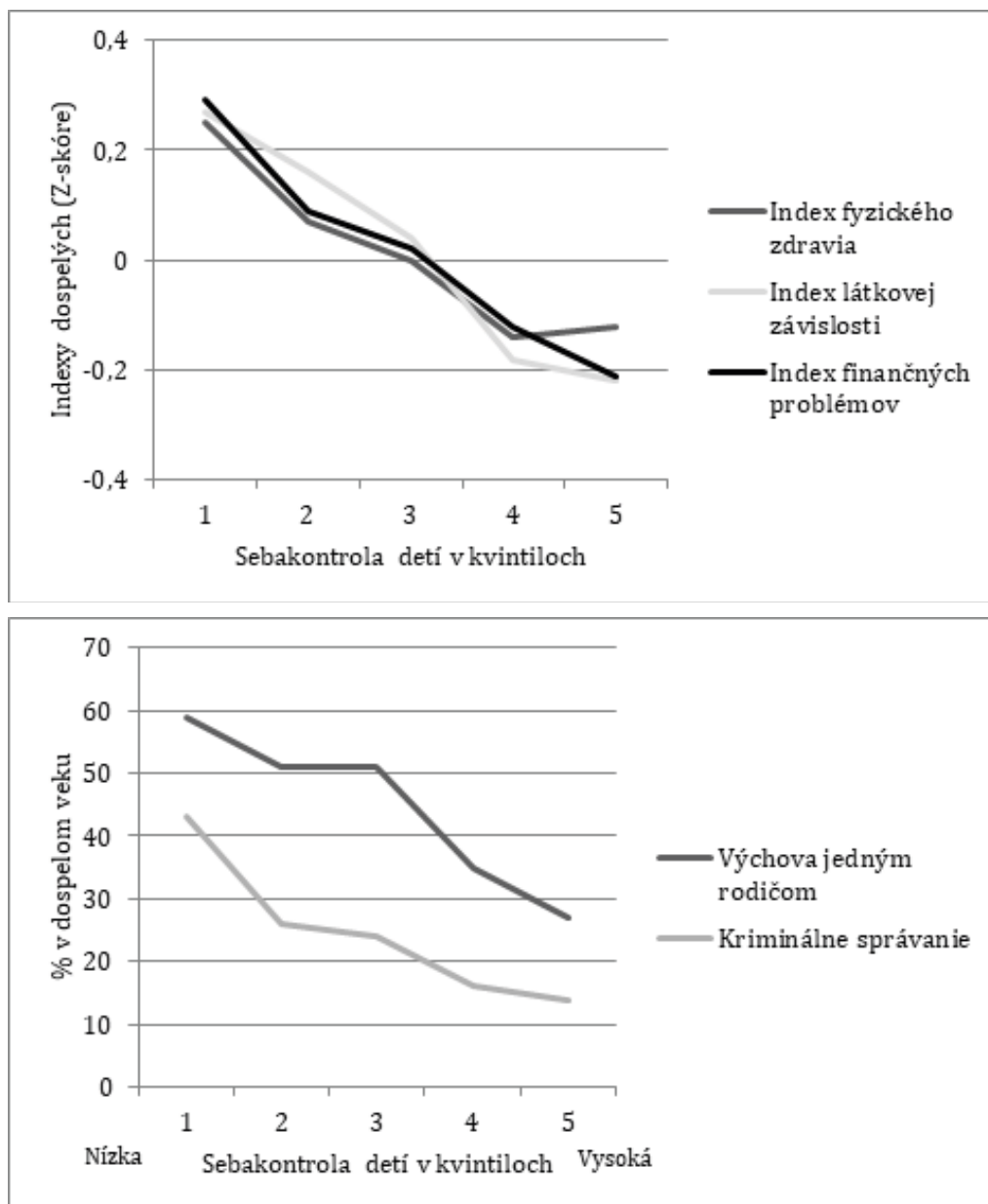
Nevstupuje do „hry“ nejaká významná vmedzerená premenná⁶, ktorá ovplyvňuje uplatnenie sebaregulačných stratégií?

Ukazuje sa, že touto vmedzerenou premennou by mohla byť kvalita vzťahu, ktorú sme označili ako dôvera (bližšie o nej píšeme v časti Dôsledky pre prax). Ak vnímame Mischelove závery ako produkty neobehavioristickej tradície, potom by uplatnenie efektívnych a uvedomovaných sebaregulačných stratégií malo byť obsahom presvedčenia o prepojenosti vlastného správania a odmeny, ktorá ho posilňuje (čo sekundárne posilňuje dôveru). A skutočne je to tak. Sebaregulačné stratégie sa upevňujú už okolo piateho roku života ako dôsledok získaných odmien za „dobré“ správanie (Mischel & Mischel, 1983).

Ako by vyzerali výsledky experimentu, ak by sa realizoval po niekoľkých desaťročiach? Sú výsledky platné v čase⁷?

Odpoveďou by mohol byť výskum Moffittovej et al. (2011). Išlo o longitudinálny výskum zameraný na sebakontrolu. Autorský kolektív sledoval deti z novozélandského mesta Dunedin od predškolského veku do 23 rokov. Výskumné metódy boli odlišné ako v Mischelovom experimente, ale výsledok bol rovnaký. Nedostatok sebaregulácie predurčoval negatívny vývin v dospelosti, najmä zhoršený zdravotný

stav, finančné problémy a sklon k závislostnému a kriminálnemu správaniu. Ako príčina deregulácie sa javí výchova jedným rodičom. Výsledky uvádzame na obrázku 21.



Obrázok 21 Niektoré výsledky výskumu Moffittovej et al. (2011).

Zdroj: Moffittová et al. (2011), s. 2696; upravené.

Akú výdrž má „studený“ systém? Má nejaké limity?

V texte vyššie sme sa zmienili, že nie vždy je najvhodnejšie uplatniť „studený“ systém. Najmä v prípade potreby rýchlych reakcií zabezpečujúcich zachovanie života a zdravia je efektívnejší „horúci“ systém. Otázka sa týka situácií, v ktorých sa očakáva uplatnenie „studeného“ systému ako optimálneho procesu. V tomto prípade platí to isté, čo v prípade svalových alebo nervových buniek. Buď pracujú, alebo nepracujú. Bez ohľadu na individuálne osobitosti rozsahu sebaregulácie má „studený“ systém obmedzené zdrojové kapacity, tzn. je možné vyčerpať ho. Ak po sebe nasledujú dve náročné situácie, ktoré vyžadujú rozsiahle kognitívne spracovanie, je veľmi pravdepodobné, že v aspoň jednej zlyhám a pravdepodobne pôjde o druhú situáciu, pretože svoj potenciál som minul v prvej situácii. Tento jav označujeme vyčerpanie sebaregulácie (*self-regulatory depletion*) (Muraven, Tice, Baumeister, 1998). Preto nie je výnimočné, že človek môže vynikajúco regulovať svoje správanie v jednom prostredí (napr. práca, zahraničná politika) a v inom bude zlyhávať (napr. výchova, sexualita).

Ako je možné, že sa ľudský organizmus nezosype pod ťarchou deregulovaného správania?

Odpoveďou je existencia *psychologického imunitného systému* (Gilbert et al., 1998). Ten nám bráni v tom, aby sme sami seba príliš dlho nenávideli za to, čo sa nám nepodarilo. Má k dispozícii všetky obranné mechanizmy, ktoré poznáme z psychoanalytickej teórie. Umožňuje nám udržiavať si pozitívny sebaobraz (presvedčenie, že sme dobrí, múdri a úctyhodní ľudia) a nepodľahnúť depresii a úzkosti. Skoro všetci sa hodnotíme ako lepší v porovnaní s druhými (Taylor & Armor, 1996), 60 % si myslí, že patrí k 10 % elite, a 25 % podlieha sebaklamu, že patrí k 1 % tých najlepších ľudí (Myers, 2012). V podstate ide o základ *Dunning-Krugerovho efektu* (Kruger & Dunning, 1999) (pozri kapitolu 2), podľa ktorého ľudia, v dôsledku chybného sebapoznania a sebahodnotenia, ale aj nedostatočne rozvinutých metakognícií a sebareflexie, nadhodnocujú vlastné schopnosti a/alebo chybné predpokladajú, že ostatní majú pre ne pochopenie. Zároveň nevedia reálne hodnotiť schopnosti iných ľudí a nevedia o svojej nevedomosti.

Alternatívne vysvetlenia

Teória Mischela patrí do veľkého balíka teórií o sebakontrolе a sebaregulácii. Ktorákolvek z nich môže Mischelovej konkurovať, resp. poskytovať veľmi podobné vysvetlenia. Z hľadiska charakteru tejto publikácie nie je potrebné venovať im

detailnú pozornosť. V prípade záujmu o problematiku odporúčame čitateľke/čitateľovi publikáciu Čerešníka (2014).

Chceli by sme však upozorniť na niektoré dôležité príspevky. Významnou postavou výskumu v oblasti sebaregulácie je Duckworthová, ktorá ešte ako aspirantka na doktorandské štúdium v pozitívnej psychológii upozorňovala, podobne ako Mischel, na priamy súvis medzi školskou úspešnosťou a schopnosťou regulovať svoje správanie. Odporúčame jednu z jej novších prác, v ktorej sa zameriava na výskum spojenej metódy mentálneho porovnávania a implementačnej intencie (v texte vyššie) ako prostriedku dosahovania dlhodobých cieľov adolescentnej populácie (Duckworthová et al., 2010).

V súvislosti s pozitívnou psychológiou môžeme zmieniť aj Seligmana a jeho náhľad na inteligenciu, ktorý sa nápadne podobá Mischelovmu chápaniu. Seligman (2014) hovorí o troch procesoch, ktoré sýtia inteligentné, alebo skôr múdre, správanie. Ide o rýchlosť, pomalosť a tempo učenia. Rýchlosť sa týka výkonu automatizmov a prelína sa s Mischelovým „horúcim“ systémom. Pomalosť sa týka využitia exekutívnych funkcií, ktoré vyžadujú čas, a prelína sa s Mischelovým „studeným“ systémom. Tempo učenia spočíva v schopnosti transformovať niektoré pomalé procesy na rýchle.

Podobný náhľad na problematiku nájdeme aj u nositeľa Nobelovej ceny z roku 2002, Kahnemana. Vo svojej prehľadovej publikácii (Kahneman, 2012) prezentuje dva koncepty podobné Mischelovým. Nazýva ich systém 1 a systém 2. Systém 1 opisuje ako pomalý, pracujúci bez snahy alebo vôľovej kontroly. Systém 2 opisuje ako závislý od pozornosti, výberu a konania. Je zodpovedný za komplexné výpočty založené na zámerných mentálnych aktivitách. Príklady fungovania oboch systémov sú zhrnuté v tabuľke 9.

Tabuľka 9: Príklady dvoch systémov podľa Kahnemana (2012).

Systém 1	Systém 2
• určenie, že nejaký objekt je bližšie ako iný, • určenie zdroja náhodného zvuku, • doplnenie frázy „noc a...“ • zhnusenie v tvári, keď človeku ukážeme odporný obrázok, • identifikovanie nepriateľstva v hlase,	• príprava na výstrel zo štartovacej zbrane, • zameranie pozornosti na klauna v cirkuse, • zameranie sa na niečí hlas v hlučnej miestnosti, • snaha spomenúť si, aký prekvapujúci zvuk počujeme, • chodenie rýchlejšie ako pre nás typické,

• odpoveď na zadanie $2 + 2 = ?$, • čítanie slov na veľkých bilbordoch, • šoférovanie na prázdnej ceste, • uplatnenie majstrovského ťahu v šachu, <i>pochopenie jednoduchých viet.</i>	• kontrolovanie vhodnosti nášho správania v sociálnych situáciách, • diktovanie telefónneho čísla, • zaparkovanie v úzkom priestore, • porovnanie hodnoty dvoch práčok, <i>hodnotenie platnosti logických argumentov.</i>
---	---

V Kahnemanovej teórii nájdeme aj odkaz na prepojenie systému 1 s intuíciou a systému 2 s deliberáciou (uvažovaním), čo sú tiež alternatívne vysvetlenia tejto problematiky. Čitateľke/čitateľovi odporúčame publikácie Čavojovej a kol. (2016) a Čavojovej (2016).

V neposlednom rade predstavuje regulované správanie alternatívny pojem k pojmu svedomitosť, ktorý je typický pre päťfaktorovú teóriu osobnosti (McCrae & Costa, 1987).

Dôsledky pre prax

Výsledky experimentu a formulovaných konceptov majú široké uplatnenie v praxi. Dajú sa uplatniť vo výchove detí, v nastavení obsahu vzdelávania, riešení konfliktov, riešení problémov, sebarozvoji, v psychoterapii a poradenstve, vo finančných a morálnych dilemách, v interkultúrnej psychológii, sociológii chudoby a inde.

Výchova detí, rodinná alebo školská, je zásadná životná úloha. Má priamy súvis so subjektívnym definovaním kognitívno-afektívnych jednotiek, napr. v podobe presvedčení, hodnôt, životných plánov. Dôležitejší je však vývinový aspekt schopnosti regulovať svoje správanie. Pozrime sa na problém optikou konfliktu v prvom vývinovom štádiu podľa Eriksona. Erikson (2015) hovorí o nutnosti riešiť konflikt dôvera-nedôvera v prvom roku života dieťaťa. Jeho úspešné riešenie spočíva v presvedčení dieťaťa, že sa môže spoľahnúť na svojich rodičov, že budú prítomní vždy, keď ich bude potrebovať. Formuje sa u neho bazálna osobnosť, emočne kódovaná informácia o tom, že ľuďom možno dôverovať, a prirodzená vzťahovosť sú zdrojom istoty.

Modelujme si príklad najnepriaznivejšej situácie. Dieťa nežije s otcom, pretože sa s matkou rozviedol. Žije s presvedčením, že dospelému (otcovi, mužovi) nemožno dôverovať, pretože nenaplnil svoj „sľub“, že bude pri dieťati, keď ho bude potrebovať. Ako asi bude reagovať toto dieťa, keď sa stretne s mužom – experimentátorom

v cukríkovom teste, ktorý mu bude ponúkať jednu tabličku čokolády hneď alebo celú čokoládu zajtra? Netreba o tom veľmi rozmýšľať. Vyberie si kúsok čokolády ihneď, lebo nevie, či sa ten muž ešte niekedy vráti. A to aj vtedy, keď vie, že z hľadiska hodnoty odmeny je celá čokoláda cennejšia ako jej kúsok, a teda by sa malo rozhodnúť pre celú čokoládu neskôr.

Dôvera je preto kľúčová vzťahová kvalita, neprítomnosť ktorej spôsobuje nevôľu uplatniť vlastnú vôľu. Deti/ludia, ktoré/ktorí by za určitých podmienok mohli vedieť regulovať svoje správanie, to neurobia, pretože ich skúsenosť bude silnejšia a ich presvedčenie bude, „že to aj tak nestojí za to“.

Takéto nastavenie sa sekundárne objaví v prežívaní vzťahu k vychovávajúcim. V rodine sa môže prejavovať napr. pasívno-agresívnym postojom k rodičom a v škole negatívnym postojom k inštitúcii a ku školským povinnostiam.

Na ilustrovanie týchto zistení uvádzame, že, podľa štúdie HBSC (*Health Behaviour in School – Aged Children*) (Inchley et al., 2016), viac ako 75 % detí nemá rado školu (11-, 13- a 15-ročné deti v európskych krajinách, USA a Kanade). A zároveň platí, že negatívne nastavenie, ktoré je typické pre deregulované správanie, blokuje uplatnenie kognitívnych schopností. Svojimi výsledkami na to upozorňuje Arnstenová (2009). Tvrdí, že aj mierna neriešiteľná stresová situácia spôsobuje významnú stratu kognitívnych schopností. Čím stres dlhšie trvá, tým je uplatnenie kognitívnych schopností obmedzenejšie. Výsledky výskumu naznačujú, že v nestresovej situácii sa uplatňuje činnosť prefrontálneho kortexu („studeného“ systému), ktorá tlmí aktivitu hypotalamu, striata a amygdaly, tzn. súčastí limbického systému („horúci“ systém). To prakticky znamená, že v optimálnych podmienkach sa uplatňujú také procesy, ako sú:

- testovanie reality,
- monitorovanie chýb,
- priama kontrola pozornosti a myslenia,
- inhibícia nevhodného správania,
- regulácia emócií,
- kontrola motorickej činnosti,
- adekvátne vnímanie času,
- plánovanie,
- adekvátne reagovanie na pôsobiace podnety,
- uplatnenie adekvátnych vzorcov reagovania.

V stresových podmienkach je situácia opačná. Limbický systém prevezme iniciatívu, spôsobí zníženie produkcie dopamínu, čo vedie k zníženiu otvorenosti,

zníženiu exploračnej aktivity a k sústredeniu na seba, ktoré je sprevádzané negatívnymi emóciami.

Preto ak človek nevie schlaadiť „horúci“ emočný systém, nielenže je neefektívny pri regulácii svojho správania, ale limituje aj uplatnenie svojich schopností, ktoré by sa za optimálnych podmienok mohli prejavovať.

Tieto zistenia sú pre organizáciu edukačného procesu v duchu humanistických odkazov zásadné a poukazujú na nutnosť rozvíjania inter- a intrapsychických kompetencií ľudí vo všeobecnosti a učiteľstva zvlášť. Mali by nás viesť k tomu, čo sa v nemčine označuje ako *sitzfleisch*, čiže trpezlivé sedenie na zadku a snaha dokončiť svoju prácu (Mischel, 2015).

To, aký bude proces výchovy, je v priamom vzťahu k zacykleniu sa človeka v regulovanom alebo neregulovanom správaní. Ak má človek skúsenosť úspechu, zvládol náročné situácie, potom verí, že zvládne aj ďalšie náročné situácie. Verí v najlepšie (životný optimizmus) a počíta s najhorším (kritický prístup). Vidí vzťah medzi vlastným (regulovaným) správaním a tým, čo sa mu deje. Je aktívny a odhodlaný. Akceptuje seba aj iných. Ak si však človek zažíva neúspech, cyklí sa v negatívnom nastavení na seba aj na iných. Jeho správanie je deregulované, pasívne, neefektívne vo vzťahu k životným úlohám. Prvý kontext Mischel (2015) označuje ako *funkčný kruh*, druhý ako *bludný kruh*.

Z hľadiska psychológie osobnosti je podnetný koncept *budúceho pokračovania ja* (future self-continuity; Ersner-Hershfield, Wimmer & Knutson, 2009), ktorý hovorí o tom, že čím sa viac stotožňujeme s našou predstavou nás samých v budúcnosti, tým je naše správanie regulovanejšie (riadené „studeným“ systémom). Konkrétne sa prejavuje zodpovednosťou k sebe, zodpovednosťou k iným, ale aj osobnou etikou správania (Ersner-Hershfield et al., 2009). Tento jav súvisí s prekonávaním *psychologickej vzdialenosti* (Liberman & Trope, 2008), ktorá môže byť (1) časová (prítomnosť – minulosť, prítomnosť – budúcnosť), (2) priestorová (tu alebo niekde inde), (3) sociálna (týkajúca sa mňa alebo niekoho iného), (4) istotová (reálne alebo predpokladané). Vymedzenie je založené na teórii konštrukčnej úrovne (Construal Level Theory, CLT), podľa ktorej môže byť každá udalosť alebo objekt reprezentovaná/reprezentovaný na rôznej úrovni konštrukcie. Nízkoúrovňové konštrukty (lower-level construals) sú konkrétne, relatívne neštruktúrované, kontext ich reprezentácie obsahuje aj menej podstatné a náhodné charakteristiky. Vysokoúrovňové konštrukty (higher-level construals) sú abstraktné, schematické, dekonceptualizované reprezentácie, ktoré prehliadajú menej podstatné a náhodné charakteristiky.

Abstraktné (vysokoúrovňové) reprezentácie sú spojené s veľkou psychologickou vzdialenosťou, tzn. sú časovo vzdialené, odohrávajúce sa inde, týkajúce sa iných,

hypotetické. Sú regulované „studeným“ systémom. Konkrétne (nízkoúrovňové) reprezentácie sú spojené s malou vzdialenosťou, tzn. sú tu a teraz, týkajúce sa mňa, reálne. Sú regulované „horúcim“ systémom. Z toho vyplýva, že čím je udalosť alebo objekt konkrétnejšia/konkrétnejší, detailnejšia/detailnejší, tým viac sa týka osobnej roviny „tu a teraz“, pôsobí na proces hodnotenia informácií a rozhodovanie, formuje individuálnu predstavu o budúcom pokračovaní ja. „Posun od abstrakcie ku konkrétnosti [...] vysvetľuje, prečo ľudia často ľutujú svoje rozhodnutia týkajúce sa budúcnosti – a to vo chvíli, keď sa budúcnosť stáva prítomnou“ (Mischel, 2015, s. 113).

Uvedené fakty o psychologickej vzdialenosti je možné dobre uplatniť v psycho-terapeutickej praxi, najmä pri riešení konfliktov. Technika, ktorú možno aplikovať, napr. pri riešení manželských nezhôd, sa nazýva *sebaodstup* alebo technika „muchy na stene“ (Mischel, 2015), ktorá by mala viesť k schladeniu „horúceho“ systému. Výsledky výskumu Aydukovej a Krossa (2010) poukazujú na to, že *sebaodstup* (self-distance) je faktor, ktorý sa podieľa na nižšom prežívaní stresu, uplatnení konštruktívnych stratégií riešenia problémovej situácie. Nie je však všemocný. Ak sa zranený človek konfrontoval s negativitou alebo nepriateľstvom druhej strany, techniku *sebaodstupu* nebolo možné aplikovať, tzn. nebolo možné nazerať na situáciu triezvo, bez silných emócií, z pozície nezaujatého pozorovateľa.

Veľmi dôležitým fenoménom psychoterapeutickej praxe je práca s citlivosťou na odmietnutie (*rejection sensitivity*). Ide o koncept, korene ktorého môžeme hľadať v neopsychoanalytických teóriách. Pravdepodobne prvá autorka pracujúca s týmto pojmom bola Horneyová (1937/2007). Týka sa dôsledkov absencie sociálnej akceptácie, resp. frustrácie potreby akceptácie, ktorá sa prejavuje neochotou vyjadrovať vlastné názory a emócie, konfrontovať sa s inými ľuďmi a uvádzať relevantné argumenty, ale aj tendenciou nevstupovať do blízkych vzťahov, poskytovať negatívnu spätnú väzbu a zraňovať ľudí okolo seba. Ľudia s citlivosťou na odmietnutie predpokladajú, že ich blízki ľudia odmietnu/odmietajú, a preto ako obranu zaujímajú voči nim nepriateľský postoj. Ide pravdepodobne o prejav bazálnej úzkosti vyvolanej obavou zo samoty (napr. v podobe: Čo ak ma môj partner opustí?), ktorá vedie k osamelosti. Výskum Aydukovej et al. (2008) poukázal na to, že pokiaľ sú exekutívne funkcie takýchto ľudí rozvinuté (vedia aktivizovať „studený“ systém), potom majú podobné charakteristiky a vzorce správania v krízových situáciách ako ľudia bez citlivosti na odmietnutie. To znamená, že posilnenie kognitívnych stratégií môže byť dobrým liečením skorých zranení z detstva.

V klinickej praxi sa uvažuje o tom, že posilnenie exekutívnych funkcií, ktoré reprezentujú „studený“ systém, by mohlo viesť k zmierneniu príznakov ADHD (Carlson & Moses, 2013), redukcii špecifických porúch učenia (Denckla, 2007)

a redukcii šikanujúceho správania (Purdie & Downey, 2000). Ak vnímame ADHD ako syndróm prejavujúci sa nekontrolovanou životnou energiou a zameriavaním pozornosti na subjektívne dôležité objekty/udalosti, potom by kognitívna kontrola mohla byť prostriedkom pomoci. Špecifické poruchy učenia sú založené na oslabenej schopnosti osvojiť si trívium, čo je zasa problém detekovania základných jednotiek a vzťahov medzi nimi. Šikanujúce správanie je prejavom dominancie, prípadne nudy, ktorá je dôsledkom oslabenia mentalizačného procesu a empatie. Vo všetkých prípadoch sa uvažuje o tom, že by mohlo ísť o prejav poruchy exekutívnych funkcií (executive function disorder).

Na záver si dovoľíme pripomenutie, že výsledok cukríkového testu môže byť prediktorom budúceho úspechu, resp. neúspechu dieťaťa/človeka. Nejde však o fatalistické stanovisko, tzn. že ak dieťa nevie odložiť uspokojenie a vyberie si radšej jeden cukrík hneď, nestáva sa automaticky odsúdeným na životný neúspech. Schopnosti sebaregulácie sa možno naučiť. Možno posilňovať exekutívne funkcie (kognitívnu kontrolu). Možno deti viesť k tomu, že v mnohých prípadoch je lepšie počkať na kvalitnejší výsledok. A v podstate od veľmi skorého veku.

Na ilustráciu uvádzame výsledky výskumu Diamondovej et al. (2007), ktorá sa odhodlala posilňovať exekutívne funkcie detí v predškolských zariadeniach (4-5-ročné deti). Vychádzala z toho, že najdôležitejšie prvky, na ktoré je potrebné sústrediť sa pri výchove predškolských detí, sú inhibičná kontrola (odolávanie návykom, pokušeniam a rušivým vplyvom), pracovná pamäť (schopnosť podržať si v pamäti informácie a pracovať s nimi) a kognitívna flexibilita (prispôsobenie sa zmene). Využila vzdelávací program *Nástroje mysle* (*The Tools of the Mind*, bližšie informácie o programe nájdete na stránke <http://toolsofthemind.org/>) obsahujúci úlohy zamerané na rozvoj sebaregulačných stratégií⁸. Pracovala s deťmi z nízkopříjmových rodín⁹ (< 25 000 \$ ročne). Výsledky detí, ktoré absolvovali program Tools, porovnávala s výsledkami detí, ktoré si osvojovali podobné kurikulum, ale bez modulu zameraného na rozvoj exekutívnych schopností. Vo výskume kontrolovala kvalitu edukácie, kvalifikačný stupeň učiteľstva a prostredie, z ktorého deti pochádzali. Výsledky poukázali na prakticky okamžitý efekt uplatneného programu, a to najmä u detí, ktoré mali najmenej rozvinuté exekutívne funkcie. Nepriamym výsledkom bolo zníženie problémového správania.

Otázky na porozumenie

1. Identifikujte nezávislú, závislú a vmedzerené premenné experimentu.
2. Akým spôsobom bol organizovaný pôvodný experiment Mischela?
3. Aké sú najdôležitejšie zistenia cukríkového testu?
4. Charakterizujte deti, ktoré boli v cukríkovom teste úspešné.
5. Opíšte, čo znamená odloženie uspokojenia.
6. Charakterizujte kognitívno-afektívny systém osobnosti.
7. Opíšte charakteristiky „horúceho“ a „studeného“ systému.
8. Aký je neurofyzilogický podklad regulovaného správania?
9. Aké sú alternatívne vysvetlenia problému regulácie správania?
10. Aké sú možnosti uplatnenia výsledkov výskumov Mischela v psychologickej praxi a v bežnom živote?

Poznámky

- ¹ Mischel píše o celom vývine záujmu o problematiku pútavo, naratívny štýlom v publikácii *Marshmallow test. Jak se naučit sebekontroly* (Mischel, 2015). Text tejto a nasledujúcej časti je parafrázovaný z tejto publikácie.
- ² Experimentátori mali vždy rovnaké pohlavie ako sledované dieťa, čiže ak bolo testované dieťa chlapec, experimentátor bol muž, a ak bolo testované dieťa dievča, experimentátorka bola žena. V záujme ľahšej čitateľnosti textu používame buď mužský rod, alebo ženský rod.
- ³ Táto otázka je spojená s dôležitým problémom v psychológii osobnosti. Týka sa *konzistencie správania*, resp. osobnostných vlastností. Z výskumných výsledkov (Wright & Mischel, 1988; Shoda, Mischel & Wright, 1994; Mischel & Shoda, 1995) vyplýva, že:
 1. *Medzisitučná konzistencia osobnosti* je produkt intuitívneho uvažovania, podľa ktorého si určité charakteristiky (napr. agresivita) ľudia uchovávajú naprieč situáciami.
 2. Ľudia diferencujú medzisitučný kontext na základe odlišných motivácií, skúseností, emócií, očakávaní a pod., tzn. ich správanie v jednej situácii nemusí mať vzťah k správaniu v inej, podobnej situácii. Reagujú situačne špecificky, čo označujeme ako *behaviorálne signatúry osobnosti*, čiže návody na správanie. Z bodu 2 vyplýva, že musia existovať nejaké spúšťače (napr. trest zo strany vychovávajúcich), ktoré príslušné behaviorálne signatúry (napr. agresivita v podobe slovných invektív) aktivizujú.
- ⁴ Exekutívne funkcie bývajú vymedzované rôzne. Najčastejšie sú vymedzené procesmi plánovania, organizovania, určenia priorít, presúvania medzi myšlienkami, udržiavania činnosti, uplatnenia pracovnej pamäti. Mischel (2015) uvádza tri rysy, ktorými sa vyznačujú:
 1. nespúšťanie cieľa z dohľadu a dodržiavanie dohodnutých podmienok,
 2. kontrola procesu realizácie a v prípade potreby jeho korekcia,
 3. potlačenie impulzívnych reakcií.
- ⁵ Konektóm je vrchol kôrovej oblasti mozgu, ktorý je asociačnými spojmi prepojený s inými oblasťami mozgu. Pojem navrhli Sporns, Tononi, Kötter (2005). Reflektuje funkčné usporiadanie mozgovej kôry do formy veľkej neuronálnej siete. Zároveň je odmietnutím pojmu „mozgové centrum“, ktorý, ako neželané dedičstvo, žije vo vedeckom jazyku od čias F. J. Galla, resp. frenológie. Nahradením pojmu „mozgové centrum“ pojmom „konektóm“ odmietame nevedeckú

predstavu o tom, že za určité prejavy správania sú zodpovedné len niektoré časti mozgu a prepojenie medzi nimi je malé, resp. neexistuje.

- ⁶ Vmedzerená premenná je premenná, ktorá môže ovplyvňovať vzťah medzi nezávislou a závislou experimentálnou premennou. Ak chceme eliminovať jej pôsobenie, musí byť prítomná vo všetkých sledovaných skupinách alebo musí byť kontrolovaná, resp. zahrnutá do experimentálneho plánu.
- ⁷ Ide o problém test-retest reliability. Pre viac informácií pozri rámček 1 v kapitole 1.
- ⁸ Rozvoj sebaregulačných stratégií je na Slovensku definovaný ako výkonový štandard už v Štátnom vzdelávacom programe pre predprimárne vzdelávanie ISCED 0 (ŠPÚ, 2016).
- ⁹ Nízkopríjmové rodiny sa vyznačujú nižším socioekonomickým statusom, vyšším výskytom fyzických a psychických chorôb, vyššou úmrtnosťou, vyššou mierou chronického stresu. Tieto premenné sú súhrnne označované ako *biológia znevýhodnenia* (Adler & Stewart, 2010). Ako je uvedené v texte vyššie, chronicita negatívneho emočného nastavenia, resp. stresu sa priamo podieľa na prejavení sa problémov s uplatnením kognitívnych (exekutívnych) funkcií.



7

*Florida efekt a problém
s replikovaním výskumov*

Ak ste niekedy pozerali Priateľov, tak si skúste spomenúť na scénu, v ktorej Chandler zistí, že pribral, a keďže je nezamestnaný, Monika sa rozhodne stať jeho osobnou trénerkou (7. diel 2. série). Celý týždeň poctivo trénujú, cvičia a behajú, ale v nedeľu sa Chandlerovi nechce skoro ráno vstávať a cvičiť. Snaží sa vyhnúť cvičeniu tým, že Monike začne rozprávať, že obdivuje koľko má energie, vzhľadom na to, že má problém nájsť si prácu (a nemôže to povedať rodičom, aby ich nesklamala), a že nemá ani priateľa, ktorý by ju utešil, a že on na jej mieste by mal problém vôbec vyliezť z postele. Monika postupne stráca úsmev, sadá si a Chandler sa jej nakoniec pýta, či si nechce ísť zabehať a keď sa Monika nemá k činu, tak jej ponúka, či si nechce ísť radšej ľahnúť. A ona si, bez energie a smutná, ľahne na gauč spať (a tým pádom aj Chandler môže ísť späť do postele).

Myslíte, že je reálne možné, aby slová dokázali u niekoho zmeniť jeho pôvodné nastavenie? Dokáže to hudba? Film? Kniha? To, čo sa odohralo v Priateľoch, sociálni psychológovia nazývajú priming. **Priming** je situácia, ktorá vedie k „nastaveniu mysle“ bez toho, aby sme si to uvedomili. Môže to byť s použitím slov (ako Chandler nahovoril Monike, že je vlastne nešťastná a unavená), obrázkov, hudby, alebo aj správania iných ľudí v našom okolí. A toto nové nastavenie mysle môže ovplyvniť naše rozhodnutia, pocity alebo správanie. V sociálnej psychológii sa primingu venovala značná časť výskumov. Priming sa skúmal ako samostatný fenomén (najmä jeho dôsledky na iné psychologické premenné), ale aj ako metodologický nástroj (ako pomocou primingu možno v experimentoch manipulovať vybranými psychologickými premennými, napr. náladou, spôsobom myslenia, správania a pod.).

Celkovo je v psychológii výskum primingu zaujímavou, no pre niektorých priam kontroverznou témou. Zaujímavou minimálne na dvoch úrovniach. Po prvé, z hľa-

diska metodologického: hoci niektoré výskumy priniesli dôkazy o efekte primingu na správanie ľudí, existuje značná časť výskumov, v ktorých sa tento efekt nepodariťlo zreplikovať a poukazovali na viaceré limity, vrátane efektu experimentátora (viac o replikovaní výskumov pozri rámček 3 v kapitole 1). A po druhé, samotná história výskumu primingu je zaujímavou ilustráciou toho, ako sa vedci stavajú k tomu, keď sa „ich“ výskum nedarí replikovať.

V tejto kapitole si predstavíme jeden z najznámejších výskumov primingu, a to výskum obsahujúci niekoľko na seba nadväzujúcich štúdií (tzv. multi-study paper; pozri rámček 15) od Johna A. Bargha a jeho kolegov (1996) a jeho následné replikácie (ako aj reakcie Bargha na ne).

Rámček 15: *Multi-studies výskum*

Multi-studies výskum je systematický prístup k overovaniu hypotéz, ktorý kombinuje viacero štúdií v rámci jedného výskumného článku alebo projektu. Viacero samostatných výskumov/štúdií sa realizuje za účelom komplexného preskúmania jednej výskumnej otázky alebo hypotézy. Každá štúdia má vlastný dizajn, vzorku a metódu, každá môže skúmať inú časť problému, ale všetky spolu tvoria logicky prepojený celok. Každá štúdia nadväzuje na predchádzajúcu, čím sa výskum stáva systematickým a kumulatívnym. Napríklad, v prvej štúdii sa preskúma základný vzťah (napr. korelácia medzi dvoma premennými), v ďalšej sa testuje kauzalita daného vzťahu (napr. experiment s manipuláciou jednej premennej), následne sa v novej štúdii zistenia replikujú (s inou metódou alebo vzorkou), môže sa pridať ďalšia štúdia, ktorá preskúma moderátory, mediátory alebo aplikačné dôsledky.

Tento prístup zvyšuje dôveryhodnosť výsledkov výskumu. Ak sa totiž rovnaký efekt v rámci daného výskumu objaví v rôznych štúdiách s rôznymi metódami, zvyšuje to replikovateľnosť a robustnosť zistení. Napríklad, kombináciou korelačných a experimentálnych dizajnov možno lepšie určiť, či ide o príčinný vzťah, a zapojením rôznych vzoriek (napr. študenti, dospelí, rôzne kultúry) umožňuje overovanie toho, či výsledky platia naprieč populáciami.

Čo skúmali a prečo

Bargh et al. (1996) opísali vo svojej štúdii tri experimenty, v ktorých vychádzali z toho, že keď sme vystavení určitému podnetu (napr. slovo, obraz, situácia, správanie), tak sa aktivujú naše predstavy o vlastnostiach tohto podnetu (súvisiace myšlienky, asociácie alebo reakcie), často bez toho, aby sme si to uvedomili. Autori hovoria o *automatickom sociálnom správaní*. Napríklad, predstavte si, že sa máte zoznámiť s novým priateľom svojej kamarátky. Máte sa stretnúť v kaviarni. K vášmu stolu ide muž v obleku, s kufríkom, ktorý kráča rýchlo a sebavedomo. Lahko sa vám môže stať, že sa vám v mysli aktivujú predstavy o tom, že je to asi manažér, právnik alebo niekto úspešný a aj vaše správanie sa môže zmeniť, napríklad sa začnete správať formálnejšie, alebo sa cítite menej sebavedomo. Alebo, ak nám niekto začne hovoriť, že nevyzeráme dobre, sme bledí, a máme podozrivo lesklé oči, začneme si sami seba viac všímať, či naozaj nezačíname byť chorí a dokonca sa môžeme začať cítiť inak.

Bargh et al. (1996) z dovtedajších výskumov identifikovali, že (a) behaviorálne reprezentácie (mentálne modely, ktoré si ľudia vytvárajú na základe pozorovania správania druhých, napr. ak vidáme, že sa ľudia usmievajú, keď sú spokojní, vytvoríme si behaviorálnu reprezentáciu úsmev = spokojnosť.) existujú, (b) môžu sa aktivovať, keď človek o danom správaní premýšľa, a (c) tendencia správať sa v súlade s touto reprezentáciou je vyššia, ak je aktivovaná. Výskumy síce naznačovali a podporovali hypotézu automatického sociálneho správania, no priamo ju nepreukázali.

Ako to skúmali a čo zistili

Bargh et al. preto pripravili tri experimenty, tak, aby hypotézu automatického sociálneho správania otestovali. Použili slovný priming a priming pomocou fotografií tváří prezentovaný podprahovo¹.

V prvom experimente sa pokúsili navodiť „naprimovať“ osobnostný konštrukt „hrubosť“ a „zdvorilosť“, a súčasne použili aj neutrálny priming. Využili na to test pomiešaných slov (Srull & Wyer, 1979), ktorý bol participantom prezentovaný ako test jazykových schopností. V tejto úlohe mali participantí vždy z 5 ponúknutých slov čo najrýchlejšie zostaviť gramaticky správnu 4-slovnú vetu. Na účely primingu boli zostavené tri verzie testu pomiešaných slov. V oboch verziách určených na priming „hrubosti“ a „zdvorilosti“ polovica položiek/slov (15 z 30) obsahovala slovo, ktoré významov súviselo s danou vlastnosťou. V primingu „hrubosti“ to boli slová

ako agresívny, drzý, hrubý, obťažovať, rušiť, vtierať sa, otravný, prerušovať, nezdvorilý, porušovať a pod. V primingu „zdvorilosti“ to boli slová ako rešpektovať, čestný, ohľaduplný, oceňovať, trpezlivý, srdečný, ustupovať, zdvorilý, opatrný, milý a pod. V neutrálnom primingu to boli slová ako cvičenie, bezchybný, občas, rýchly, precvičovať, optimistický, normálny, posilať, sledovať, povzbudzovať a pod.

Celkovo 34 študentov náhodne zaradili do jednej z troch podmienok: dvoch primingových a jednej neutrálnej. Participanti prichádzali za výskumníkmi po jednom, pričom po príchode do čakárne ich privítal Experimentátor 1, ktorý ich zaviedol do prvej experimentálnej miestnosti, kde im bolo povedané, že experiment pozostáva z dvoch krátkych štúdií, ktoré sa týkali jazykových schopností. Po získaní informovaného súhlasu bolo participantom vysvetlené, že prvá štúdia je zameraná na konštrukciu gramatických viet. Experimentátor 1 podal participantovi obálku, ktorá obsahovala jednu z troch foriem testu s pomiešanými slovami. Ktorú z troch verzií participant dostal, určil náhodne Experimentátor 2, ktorý s participantmi nebol v kontakte (každú z foriem dostal približne rovnaký počet participantov). Ani jeden z týchto experimentátorov nevedel, čo mal participant v obálke. Experimentátor povedal participantovi, že po dokončení testu by mal vyjsť na chodbu a nájsť Experimentátora 3, ktorý bude v inej miestnosti za rohom, a ktorý mu zadá ďalšiu krátku experimentálnu úlohu. V ďalšej miestnosti čakal Experimentátor 3 a jeho pomocník, ktorý „hral“ rolu participanta – dával si naoko vysvetľovať inštrukciu k úlohe. Keď Experimentátor 3 zaregistroval, že sa participant blíži k miestnosti, začal s pomocníkom hraný rozhovor. Experimentátor 3 a pomocník pokračovali v rozhovore, zatiaľ čo sa participant priblížil a stál blízko Experimentátora 3, čakajúc, kým tento zaregistruje jeho prítomnosť a dá mu ďalšiu úlohu.

To, čo Bargh et al. sledovali ako závislú premennú, bol čas, ako dlho participant čakal, kým prerušil konverzáciu medzi Experimentátorom 3 a fiktívnym participantom (keď participant prehovoril, experimentátor zastavil stopky a zaznamenal čas). Vopred si výskumníci stanovili, že ak do 10 minút nedôjde k prerušeniu, automaticky experimentátor začne rozhovor s participantom. Ich hypotézou bolo, že participanti v podmienke „hrubosť“ prerušia experimentátora skôr ako tí v neutrálnej podmienke a že tí v podmienke „zdvorilosť“ počkajú s prerušením experimentátora dlhšie ako tí v neutrálnej podmienke.

Po dokončení druhej úlohy boli participanti požiadaní, aby uviedli, čo si myslia, ako prvý test s premiešanými slovami mohol ovplyvniť ich výkon v zvyšku experimentu (žiaden z účastníkov neprejavil žiadne povedomie o možnom vplyve testu). Experimentátor poďakoval participantom za účasť. Pri odchode z budovy však

na nich ešte čakal ďalší výskumný pracovník, ktorý sa pýtal participantov, či by boli ešte ochotní vyplniť jeden krátky dotazník o tom, či bol experiment zaujímavý a či ho pokladajú za vzdelávací zážitok. V posledných otázkach sa ešte pýtali na správanie experimentátora (či prišiel načas, či vysvetlil štúdiu a odpovedal na otázky, a či bol zdvorilý a slušný). Až v tomto bode boli participanty podrobne informovaní o skutočných cieľoch výskumu a hypotéze experimentu.

Keďže autori predpokladali, že priming (resp. automatická aktivácia stereotypov) by mala zvyšovať pravdepodobnosť správania sa v súlade s konceptmi primovanej vlastnosti (napr. hrubosť/zdvorilosť), zrealizovali ešte ďalšie 2 experimenty, v ktorých túto hypotézu testovali: v jednom pracovali so stereotypom „starý človek“ a v druhom so stereotypom „Afroameričan“.

Experiment so stereotypom starého človeka bol realizovaný ako séria 2 experimentov, pričom oba mali identické dizajny (druhý ako replikácia prvého). Experimenty boli dizajnované tak, aby skúmali vplyv aktivácie stereotypu o starších ľuďoch na správanie participantov. Autori predpokladali, že účastníci experimentov, ktorí budú naprimovaní na stereotyp staroby, sa budú presúvať k experimentátorovi pomalšie v porovnaní s účastníkmi v neutrálnej podmienke. Participantom bolo povedané, že sú súčasťou experimentu testujúceho jazykovú znalosť a pracovali na úlohe s pomiešanými slovami, ktorá obsahovala v primingovej podmienke slová týkajúce sa starších ľudí, z ktorých mimochodom vyplynula aj prezývka pre tento experiment – *Florida experiment* (napr. Florida, starý, osamelý, sivý, sebecký, opatrný, sentimentálny, múdry, tvrdohlavý, zdvorilý, bingo, utiahnutý, zábudlivý, na dôchodku, vráskavý, strnulý, tradičný, zatrpknutý, poslušný, konzervatívny, úplety, závislý, prastarý, bezmocný a dôverčivý; zdrojom boli výskumy ako napr. Brewer et al., 1981; Perdue & Gurtman, 1990) a v neutrálnej podmienke slová nešpecifické pre vek (napr. smädny, čistý, súkromný).

Každého experimentu sa zúčastnilo po 30 vysokoškolských študentov, ktorí boli náhodne priradení do primingovej alebo neutrálnej podmienky. Tým, že si účastníci náhodne žrebovali obálku s premiešanými slovami, bol experiment dvojito zaslepený – ani výskumníci nevedeli, kto bol v ktorej podmienke (viac k zaslepeniu experimentu – rámček 16). Po skončení úlohy boli participanty navigovaní k výťahu na konci chodby, kde sedel experimentátorov spolupracovník, ktorý sa tváril, že čaká na stretnutie, v skutočnosti však zaznamenával čas v sekundách, za ktorý prešli participanty chodbu k výťahu. Následne boli participanty debriefovaní (prišiel za nimi hlavný experimentátor a objasnil skutočný cieľ a hypotézu výskumu).

Rámček 16: Zaslepenie v experimente

Kontrolované (nielen klinické) štúdie rozdeľujeme podľa miery, ktorou sa metodologicky snažia o elimináciu vplyvu placebo efektu a predpojatosti vedec-
kých pracovníkov (efektu experimentátora) pri zaznamenávaní, interpretácii
a hodnotení výsledkov klinického skúmania, na:

1. dvojito zaslepené štúdie (double-blinded study): ani participant, ani experi-
mentátor nevedia, do akej skupiny (experimentálnej, kontrolnej) je partici-
pant zaradený,
2. zaslepené štúdie (blinded study): participant alebo experimentátor nevedia,
do akej skupiny (experimentálnej, kontrolnej) je participant zaradený,
3. nezaslepené štúdie (non-blinded study): participant aj experimentátor ve-
dia, do akej skupiny (experimentálnej, kontrolnej) je participant zaradený.

Posledné dva typy štúdií sa považujú za metodologicky menej vhodné až
nevhodné a používajú sa zriedkavejšie, v špecifických situáciách. V súčasnosti
sa pri rozhodnutí o ich použití vyžaduje zvláštne zdôvodnenie – tak z vedec-
ko-metodologického, ako aj z etického hľadiska.

V poslednom, treťom experimente chceli svoju hypotézu autori otestovať na úpl-
ne inom stereotype – stereotype pre Afroameričanov, pri ktorom predpokladali
aktiváciu sociálneho správania „prejavovanie nepriateľstva voči cieľovým osobám“
(Devine, 1989). Ďalšou zmenou oproti predošlým experimentom bolo, že podneto-
vé slová boli prezentované podprahovo a v obrazovej podobe. Participantom bolo
povedané, aby pracovali na počítačovej vizuálnej úlohe (ktorá bola cielene navrh-
nutá tak, aby bola nudná a únavná). Tesne pred každým pokusom počítač zobra-
zil podprahovo čierno-bielu fotografiu tváre mladého afroamerického muža alebo
obrázok tváre mladého belocha (pilotné testovanie ukázalo, že pri takto nastavenej
podprahovej prezentácii fotografií — na 13–26 ms, v závislosti od počítača — si par-
ticipanti neboli vedomí prítomnosti fotografií). Týmto dizajnom výskumníci testo-
vali hypotézu, či účastníci, ktorým boli podprahovo zobrazené afroamerické tváre,
budú reagovať s väčším nepriateľstvom v porovnaní s tými, ktorým boli zobrazené
belošské tváre.

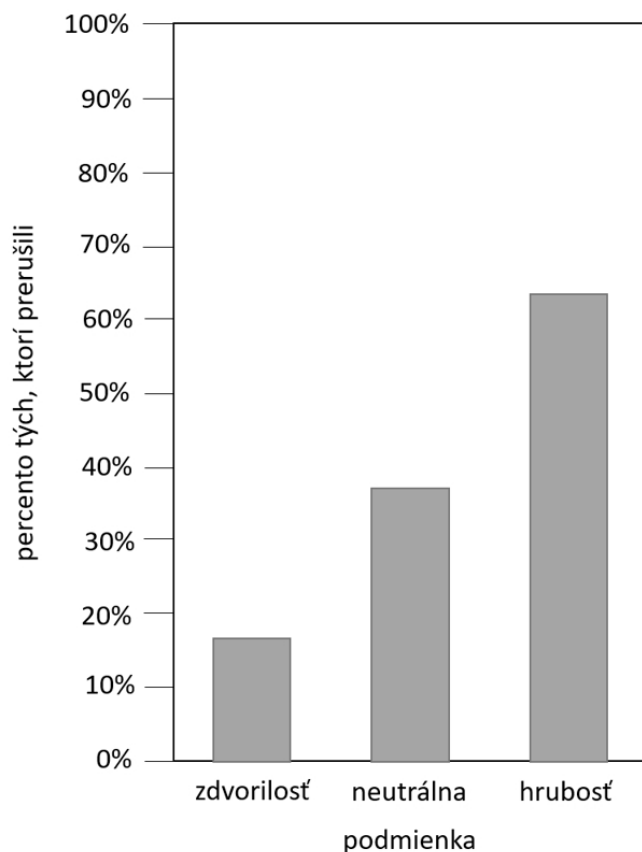
Obrázky v úlohe sa na monitore zobrazovali vždy po 2–3 sekundách a partici-
panti mali uviesť, či bolo na obrázku párne alebo nepárne číslo alebo kruhy. Pri
130. pokuse počítač upozornil účastníka na zdanlivú chybu pri ukladaní údajov a že

bude musieť celú počítačovú úlohu vykonať znova. V laboratóriu bola umiestnená skrytá videokamera, ktorá zachytávala reakcie tváre účastníkov na túto informáciu. Hlavnou závislou premennou bola miera prejavenej nepriateľstva v reakcii participantov, ktorú na 10-bodovej škále od 0 (vôbec nie nepriateľské) do 10 (extrémne nepriateľské) hodnotili dvaja výskumníci, ktorí nepoznali experimentálne podmienky ani hypotézy. Výskumu sa zúčastnilo 41 neafroamerických študentov, ktorí boli do podmienky primingu a do neutrálnej podmienky zaradovaní náhodne pomocou počítačového programu. Po skončení experimentu boli participant debriefovaní a bolo zároveň zisťované, či si na monitore nevšimli niečo nezvyčajné (iba dvaja uviedli, že videli tváre, ale nevedeli ich identifikovať).

Čo zistili

V prvom experimente so slušnosťou autori zistili, že participant primovaní na hrubosť prerušovali konverzáciu skôr a častejšie ako ostatní participant a zároveň, že participant primovaní na slušnosť prerušovali konverzáciu najmenej často. Autori však upozornili na skutočnosť, že až 21 z celkových 34 účastníkov vôbec konverzáciu neprerušilo (do stanovených 10 minút), takže závislá premená (čas) bola významne poznačená tzv. *efektom stropu* (efekt, ktorý nastáva, keď merací nástroj nedokáže rozlíšiť medzi jednotlivcami na hornom konci škály, pretože príliš veľa ľudí dosahuje maximálne alebo veľmi vysoké skóre). Čiže do analýzy by autori mohli zaradiť iba 13 participantov (rozdelených v 3 podmienkach), čo je extrémne nízky počet. Preto sa rozhodli dáta analyzovať z hľadiska percenta účastníkov v každej podmienke, ktorí počas 10 minút prerušili konverzáciu. Testovali teda, či sa podiel účastníkov, ktorí prerušili experimentátora, bude zvyšovať ako funkcia testovanej vlastnosti, a to smerom od zdvorilosti cez neutrálnu podmienku až po hrubosť. A aj touto alternatívnou analýzou zistili, že ľudia primovaní na hrubosť prerušovali konverzáciu vo vyššej miere ako ostatní participant a zároveň, že participant primovaní na slušnosť prerušovali konverzáciu v najmenšom zastúpení (obrázok 22).

Tieto výsledky Bargh et al. interpretovali ako dôkaz, že priming mal priamy vplyv na následné správanie participantov v sociálnej interakcii. Priniesli však aj alternatívne vysvetlenie, resp. otázku, či správanie účastníkov nemohlo byť ovplyvnené skôr tým, ako vnímali experimentátora (počas konverzácie), či jeho správanie nevnímali ako nejednoznačné alebo drzé (keď si ich nevšimal). Preto ešte analyzovali to, ako účastníci hodnotili experimentátora (dotazník, ktorý vyplňali pri odchode



Obrázok 22: Výsledky prvého experimentu – percentuálne zastúpenie participantov, ktorí prerušili konverzáciu (Bargh et al., 1996)

z budovy), no nezistili, že by medzi skupinami bol rozdiel v tom, ako veľmi drzého/zdvorilého vnímali experimentátora (experimentátor bol vo všetkých skupinách vnímaný ako rovnako nezdvorilý). Takže svoje výsledky pokladali za dôkaz efektu primingu na sociálne správanie.

V druhom experimente (priming staroby) zistili, že účastníci v primingovej podmienke mali významne pomalšiu rýchlosť chôdze (približne o 1 sekundu) v porovnaní s tými v neutrálnej podmienke. Tieto výsledky podľa autorov naznačujú, že vystavenie sa slovám spojeným s konkrétnym stereotypom ovplyvňuje správanie. Keďže medzi podnetovými slovami neboli také, ktoré by sa týkali času či rýchlosti, podľa autorov sa u ľudí aktivoval stereotyp staroby a následne sa správali v súlade s ním (kráčali pomalšie, teda tak, ako by kráčali starší ľudia).

Nakoniec, v treťom experimente s aktivovaním stereotypov o Afroameričanoch, Bargh et al. zistili, že účastníci, ktorým boli prezentované fotografie afroamerických

tváří, sa prejavovali nepriateľskejšie (v priemere dosiahli 2,79 bodov z 10) v porovnaní s tými, ktorým boli prezentované tváre belošskej rasy (v priemere získali 2,13 bodov z 10), pričom hodnotenie výskumníkov sa významne nelíšilo. Pre kontrolu výskumníci sledovali aj postoje účastníkov k Afroameričanom a mieru rasizmu a zistili, že participantí s nízkymi rasistickými postojmi voči Afroameričanom sa správali rovnako nepriateľsky ako tí s vysokými rasistickými postojmi, bez ohľadu na podmienku primingu.

Keď to zhrnieme, v sérii experimentov Bargh et al. (1996) zistili, že aktivácia konštruktu vlastnosti alebo stereotypu viedla k správaniu, ktoré je s ním v súlade, a to aj v následnom nesúvisiacom kontexte. Z týchto výsledkov autori usúdili, že reakcie ľudí nie sú náhodné, ale súvisia s tým, čo sa okolo nich deje. Inými slovami, keď sa ocitneme v nejakej sociálnej situácii, automaticky sa nám aktivujú určité reakcie – podobne ako sa nám automaticky vybavujú vlastnosti, stereotypy alebo postoje, keď vidíme niekoho, kto nám niečo pripomína. Tieto reakcie sa spúšťajú bez toho, aby sme si to uvedomovali. Dovtedajšie výskumy (napr. Devine, 1989; Srull & Wyer, 1979) ukázali, že takéto podnety ovplyvňujú, ako si vytvárame dojem o druhých, a Bargh et al. rozšírili tieto poznatky, keďže zistili, že rovnaké podnety zároveň ovplyvňujú aj správanie – a to automaticky.

Autori sa v diskusii venovali aj otázke podprahových podnetov. Sami upozornili, že napriek tomu, že sa opakovane preukázalo, že podprahová reklama nefunguje (napr. Kihlstrom et al., 1992; Moore, 1982), sami využili podprahové podnety. Tento krok vysvetľovali tým, že kým experimenty, v ktorých sa efekt podprahových podnetov nepreukázal, pracovali s podnetmi, ktoré evokovali správanie nie relevantné pre aktuálne ciele či potreby testovaných osôb (napr. podprahové zobrazenie nejakého nápoja počas filmu v kine síce môže aktivovať správanie „piť nápoj“, ale toto správanie nie je relevantné pre danú situáciu, kedy cieľom je „pozrieť si film“), v ich experimente podprahovo stimulovali správanie relevantné pre danú experimentálnu situáciu.

Ďalšie výskumy a replikácie

Výskum Bargha et al. inšpiroval viaceré výskumné tímy k tomu, aby replikovali ich výskumné dizajny alebo aby sa ich výskumom inšpirovali v iných výskumných témach. Priming je v psychologickej komunite relatívne kontroverznou témou práve preto, že výsledky výskumov dokazujúce jeho fungovanie nie sú jednoznačné. A to aj čo sa týka priamych replikácií, ako aj využitia primingu v iných štúdiách.

Úspešné replikácie

Najprv si predstavíme pár výskumov, ktoré s primingom pracovali úspešne, to znamená, v ktorých podľa autorov priming fungoval a preukázal sa jeho efekt.

Jedným z takýchto výskumov je výskum Dijksterhuisa a van Knippenberga (1998), ktorí zistili, že ľudia vystavení slovnému primingu (súvisiacemu so stereotypom „profesor“) následne dosiahli lepšie výsledky v testoch vedomostí v porovnaní s tými, ktorí boli primovaní na stereotyp „sekretárka“. Treba podotknúť, že autori si od začiatku boli vedomí nejednoznačnosti efektu primingu a jeho závislosti od relevantnosti situácie (ako to napokon diskutovali aj pôvodní autori).

V inom výskume Hull et al. (2002) v piatich experimentoch testovali efekt primingu (staroby, úspechu/zlyhania, hnevu/relaxu) na správanie a to všetko v súvislosti s mierou seba-vedomenia (*self-consciousness*). Vychádzali z toho, že ľudia reagujú na implicitné a podvedomé podnety a to aj napriek tomu, že si ich neuvedomujú, a teda že takýto implicitný priming môže skresliť správanie ľudí spôsobom, ktorý zodpovedá stereotypu, aj keď si ľudia neuvedomujú aktiváciu tohto stereotypu ani jeho súvislosť s vlastným správaním. Hull et al. sa rozhodli svoj výskum rozšíriť o premennú seba-vedomenie (vedomie seba samého), pretože predpokladali, že ľudia s vyššou mierou seba-vedomenia budú s menšou pravdepodobnosťou ovplyvnení primingom, najmä ak bude priming v rozpore s ich osobnými štandardmi. V piatich experimentoch testovali rozdielny vplyv primingu na ľudí s vysokým a nízkym seba-vedomením.

Pre prvé dva experimenty využili Hull et al. paradigmu vyvinutú Barghom et al. (1996) – priming staroby, a pokúsili sa efekt tohto primingu priamo replikovať a otestovať hypotézu, že bude najmenší u ľudí s vysokým stupňom seba-vedomenia (predpokladali, že ak seba-vedomenie zvyšuje uvedomenie si vnútorných stavov, ľudia s vysokým seba-vedomením by mali byť, ak vôbec, menej ovplyvnení primingom). V týchto dvoch experimentoch (na 31 študentoch, resp. 40 okoloidúcich) zistili, že ľudia s vysokým seba-vedomením (ale nie tí s nízkym) preukázali väčšiu citlivosť na manipuláciu – kráčali pomalšie, a to aj napriek tomu, že obsah stereotypu (staroba) nebol pre participantov relevantný (participantmi boli mladí ľudia). Tieto výsledky neboli v súlade s očakávaniami autorov, a tí uvažovali, že seba-vedomené správanie nemusí vždy vychádzať z porovnávania s osobným štandardom (ale že to neznamená, že takýto proces nemôže nastať, skôr závisí od typu informácií, ktoré človek spracováva, a od konkrétnej situácie) a že pri takomto dizajne sú si participantmi vedomí primingu a preto ten má efekt.

V ďalšom experimente (na 25 študentoch) teda testovali hypotézu, že u ľudí s vysokým seba-vedomením by priming úspechu mal uľahčiť následný výkon v jedno-

duchej rozhodovacej úlohe v porovnaní s ľuďmi, ktorí sú primovaní na neúspech, a že by sa to malo diať aj vtedy, keď si participantí neuvedomujú, že boli primovaní. Dizajn výskumu bol podobný ako v predchádzajúcich experimentoch, využili však inú primingovú úlohu. Tá pozostávala z 20 cvičných pokusov a 100 experimentálnych pokusov, v ktorých mali participantí hodnotiť, či reťazce 7 písmen sú alebo nie sú slová (inšpirované Spalding & Hardin, 1999). Participantí boli náhodne pridelení do jednej z experimentálnych skupín, počas každej úlohy boli podprahovo vystavení hlavnému primingovému slovu „úspech“, resp. „neúspech“, a po hlavnej úlohe vyplnili ešte Škálu seba-účinnosti a Škálu pozitívnych a negatívnych emócií. Na záver boli všetci debriefovaní.

Autori zistili, že ľudia s vysokým seba-vedením boli viac ovplyvnení primingom úspechu a neúspechu ako tí s nízkym seba-vedením. To znamená, že sa zopakovali zistenia ich prvých experimentov a to aj za podmienky, že si participantí nemohli byť vedomí primingu. Pre potvrdenie svojich zistení pripravili autori ďalší experiment (na 44 študentoch), v ktorom zopakovali dizajn, použili však priming emócií („hnev“ a „relax“) a sledovali fyziologické reakcie (systolický a diastolický krvný tlak). Očakávali, že pri primingu „hnevu“ bude tlak zvýšený a pri primingu „relaxu“ bude znížený, a že to bude platiť najmä pre ľudí s vysokým seba-vedením, čo sa aj preukázalo. Čo sa neprejavilo, bol vplyv seba-vedenia. Keďže však v experimente bolo iba 44 študentov, autori sa rozhodli ešte pre jeden experiment, do ktorého plánovali prizvať viac účastníkov (celkovo ich mali vo vzorke 66; k veľkostiam vzoriek sa dostaneme ešte v závere kapitoly). A zároveň chceli testovať efekt toho, či sú si participantí primingu vedomí (dlhšia prezentácia primingu vs. krátka prezentácia primingu). V tomto experimente sa ukázalo, že priming „hnevu“ zvyšuje krvný tlak, ale že to platí iba u ľudí s vysokým seba-vedením a iba pre podprahový priming.

Výsledky výskumu Hulla et al. naznačujú, že priming môže významne ovplyvniť správanie a fyziologické reakcie, a to aj bez vedomého uvedomenia si podnetu, pričom seba-vedenie hrá dôležitú rolu v tom, ako silno sú ľudia ovplyvnení – paradoxne, ľudia s vyšším seba-vedením môžu byť citlivejší na podprahové podnety, najmä ak sú tieto podnety v súlade s ich vnútornými štandardmi alebo ak si ich neuvedomujú. Zároveň sa ukázalo, že efekt primingu nemusí byť univerzálny – závisí od typu primingu, kontextu, relevantnosti podnetu a individuálnych charakteristík účastníkov.

V inej replikácii Cesario et al. (2006) v troch štúdiách testovali hypotézu, že automatické sociálne správanie po primingu nie je len pasívnym prejavom aktivovaných stereotypov, ale môže byť výsledkom motivovanej prípravy na interakciu s členom

„primovanej“ sociálnej skupiny (napr. pri primingu staroby by sa jednalo o interakciu so starým človekom). Tento prístup kontrastuje s tradičným modelom „*vnímanie => správanie*“, ktorý predpokladá, že aktivácia stereotypu vedie priamo k zodpovedajúcemu správaniu bez ohľadu na motiváciu či hodnotenie cieľovej skupiny.

V prvom experimente (na 50 študentoch) sa autori pokúsili aktivovať stereotyp „homosexuálny muž“, ktorý je podľa nich stereotypne vnímaný ako pasívny, zženštilý a nie-nepriateľský, a zároveň je vnímaný ako člen „nečlenskej“ skupiny (*outgroup*), ktorá je hodnotená negatívne (napr. Haddock et al., 1993). Autori testovali dva protichodné predpoklady: (a) príprava na interakciu s homosexuálnym mužom ako členom vonkajšej negatívne hodnotenej skupiny by mala vyvolať negatívne alebo nepriateľské správanie (napr. odmietnutie), a (b) aktivovanie stereotypu „homosexuálny muž“ by malo vyvolať správanie zodpovedajúce tomuto stereotypu, v tomto prípade pasivitu, zženštilosť, nie-nepriateľskosť. Čo sa týka dizajnu experimentu, replikovali dizajn experimentu 3 zo štúdie Bargha et al. (1996): participanti pracovali na nudnej počítačovej úlohe približne 8 minút, pričom na začiatku každej úlohy boli primovaní obrázkami buď homosexuálneho, alebo heterosexuálneho muža (v kontrolnej skupine nebol žiaden priming). Počítač pri 130. pokuse vyhlásil chybu a účastníkom bolo povedané, že budú musieť program začať odznova. Spolupracovník aj experimentátor pozorovali reakcie účastníkov a zaznamenávali úroveň prejavového nepriateľstva.

Účastníci primovaní na stereotyp „homosexuálny muž“ prejavovali vyššiu mieru nepriateľstva (odmietnutie) než tí v skupine „heterosexuálny muž“ alebo v kontrolnej skupine, čo autori interpretovali tak, že táto reakcia mohla byť čiastočne výsledkom prípravy na interakciu s členom danej sociálnej skupiny. Jedným z limitov tohto experimentu bolo, že nebola mapovaná miera postojov k homosexuálom, preto v druhom experimente merali u participantov aj ich postoje k cieľovej sociálnej skupine.

V druhom experimente (na 69 študentoch) pracovali autori s primingom „staroby“ a cieľom bolo otestovať aj úlohu postojov k mladým/starým ľuďom ako motivačného východiska pre správanie. Autori predpokladali, že pri primingu staroby by pozitívne postoje voči starším ľuďom mali viesť k spomaleniu chôdze (človek spomalí, aby efektívnejšie interagoval so staršími ľuďmi) a naopak, negatívne postoje voči starším ľuďom by mali viesť k zrýchleniu chôdze (človek zrýchli, aby sa vyhol interakcii so stereotypne pomalým členom inej skupiny). A platí by to malo aj naopak, pri primingu mladosti. Preto mal experiment dve časti. Najskôr participanti mali pri samostatnom stretnutí vyjadriť svoje postoje k mladým a starým ľuďom (implicitné postoje merané ako reakčný čas na pozitívne/negatívne slová po pre-

zentovaní slov „starý“/„mladý“ a explicitné postoje merané dotazníkom), a o pár týždňov prebehol samotný experiment s primingom. V experimente najskôr výskumníci zmerali rýchlosť chôdze participantov (požiadali ich, aby prešli od dverí k počítaču, a tento čas zmerali). Následne participanti na počítači riešili pár úloh (mali uviesť, koľkokrát sa objavilo na obrazovke X), počas ktorých došlo aj k podprahovému primingu – prezentácii obrázkov starších, resp. mladých osôb. Na záver výskumníci zaznamenali čas, za ktorý prešli participanti späť od počítača k dverám. Z výsledkov vyplynulo, že ľudia s pozitívnymi postojmi k starším ľuďom kráčali po primingu „staroby“ pomalšie, ale tí s negatívnymi postojmi kráčali po primingu rýchlejšie (pri primingu zameranom na „mladosť“ sa zistil opak), čo bolo v súlade s očakávaniami autorov.

Keďže ani v jednom z týchto experimentov nešlo o reálnu interakciu s členmi daných sociálnych skupín, a autori chceli získať priamejší dôkaz o tom, že priming sociálnych kategórií (napr. „starší ľudia“) aktivuje motivované správanie (a teda nie len pasívne prejavy stereotypov, ale aj správanie vychádzajúce z cieľov a prípravy na interakciu), v poslednej štúdii autori čiastočne zopakovali dizajn druhého experimentu, ibaže požiadali participantov v podmienke primingu „staroby“, aby napísali o tom, aké by to bolo interagovať so starším mužom (v kontrolnej podmienke mali písať o svojej dennej rannej rutine). Toto písanie malo suplovať samotnú interakciu s členom sociálnej skupiny. Ako závislú premennú sledovali výkon v slovnej úlohe, na základe ktorého posudzovali dostupnosť konštruktov súvisiacich so staršími ľuďmi. Konkrétne, účastníci mali určiť, či predložený reťazec slov je alebo nie je slovo, pričom v náhodnom poradí sa im ukazovalo 7 slov súvisiacich so „starobou“, 18 slov nesúvisiacich so „starobou“ a 25 ne-slov. Zaznamenávaný bol reakčný čas pre každé slovo a vypočítané bolo skóre dostupnosti konceptu.

V tomto experimente pracovali znova s dvoma protichodnými hypotézami. Po prvé, vychádzali z toho, že keď sa aktivuje nejaký cieľ (interakcia s členom sociálnej skupiny), koncepty (asociácie) s ním súvisiace sa stanú dostupnejšími (ľahšie sa vybavujú v mysli) počas jeho plnenia, ale po jeho splnení sa ich dostupnosť zníži – v psychológii motivácie hovoríme o tzv. *post-goal fulfillment inhibition* (Förster et al., 2005). Predpokladali teda, že tí, ktorí budú písať o interakcii so starším mužom (naplnia cieľ a znížia dostupnosť konceptu „staroba“), preukážu v slovnej úlohe nižšie skóre dostupnosti konceptu. Po druhé, vychádzali z toho, že každá ďalšia aktivácia konceptu po primingu (napr. písanie o starších ľuďoch) by mala zvýšiť dostupnosť tejto kategórie v zmysle „čím viac podnetov, tým silnejšia aktivácia“, a predpokladali, že tí, ktorí budú písať o interakcii so starším mužom (podporia aktiváciu konceptu „staroba“), preukážu v slovnej úlohe vyššie skóre dostupnosti konceptu. Výsledky

boli v prospech hypotézy o motivovanom spracovávaní, inými slovami, po naplnení cieľa (písanie o interakcii) sa dostupnosť konceptu znížila (došlo podľa autorov k inhibícii po naplnení), čo podporilo úvahy o tom, že automatické správanie nie je iba o pasívnom akceptovaní stereotypov, ale aj o motivácii a cieľoch.

Neúspešné replikácie

To, že správanie môže byť riadené nevedomými faktormi, sa v sociálnej psychológii stalo rozšíreným presvedčením, pričom značný podiel na tom mala aj štúdia Bargha et al. (1996) a jej ďalšie replikácie. Takéto niečo vždy vyvolá záujem širšej vedeckej komunity a výskumu primingu, resp. využívaniu primingu vo výskume, sa venovali mnohé štúdie. V predchádzajúcej časti sme ilustrovali tie úspešné, existuje však rad výskumov, ktoré efekt primingu nepreukázali. Okrem nižšie uvedených k nim môžeme zaradiť aj slovenský výskum prezentovaný v kapitole 8 (výskum Ballovej Mikuškovej & Čavojovej, 2020).

Jedným z hlavným kritických výskumov bola štúdia Doyena et al. (2012), v ktorej zrealizovali dva experimenty. Zaoberali sa otázkou, do akej miery môže byť ľudské správanie ovplyvnené podvedomými podnetmi (tzv. behaviorálny priming). Výskum priamo nadväzuje na experiment Bargha a jeho kolegov (1996), ktorí ako sme videli, zistili, že vystavenie stereotypom (napríklad spojeným so starobou) môže ovplyvniť správanie ľudí, ako napríklad rýchlosť ich chôdze, a to bez ich vedomého uvedomenia. Doyen et al. sa rozhodli overiť tieto výsledky (replikovať) a zlepšiť dizajn pôvodného experimentu. Ich motivácia bola trojaká.

Po prvé, chceli priamo replikovať výsledky pôvodnej štúdie, aby overili ich platnosť. V tom čase bol Barghov experiment iba zriedkavo replikovaný, aj to nie presne. Napríklad sa nemerala rýchlosť chôdze participantov, ale participantí udávali rýchlosť chôdze postavy nakreslenej na papieri (Aarts & Dijksterhuis, 2002) a primovaní boli na slová gepard vs. korytnačka. Efekt primingu sa v Aartsovej a Dijksterhuisovej štúdii preukázal. Druhou spomínanou replikáciou bol vyššie spomínaný výskum Cesaria et al. (2006), pričom v tomto aj v pôvodnom výskume Doyen et al. spochybňovali presnosť merania rýchlosti chôdze.

Po druhé, chceli zrealizovať aj konceptuálnu replikáciu. Vychádzali z toho, že hoci sa v psychológii sociálnych kognícií pokladá hypotéza, že priming môže nastať automaticky a mimo vedomého uvedomenia, za takmer samozrejmú, je to v rozpore s dôkazmi nahromadenými v kognitívnej neurovede. Práve tieto dôkazy (Dehaene, 2001; Dehaene et al., 2003, 2006) naznačujú, že na neurálnu aktiváciu

(nevyhnutnú pre priming) sú potrebné dve veci. Jednou je pozornosť vedome nasmerovaná na určitý podnet, vychádzajúca z vnútorných cieľov, očakávaní alebo vedomého zámeru človeka (napr. ak nám niekto povie, že máme sledovať slová súvisiace so starobou, naše mentálne procesy sa zamerajú práve na ne). Druhou je sila podnetu, teda to, či je podnet sám o sebe dostatočne výrazný alebo silný, aby upútal pozornosť bez vedomého zámeru (napr. ak sa na obrazovke náhle objaví slovo „starý“ veľkým červeným písmom, naše zmysly ho zachytia automaticky). V experimentoch Bargha et al. však nebol prítomný ani jeden z týchto znakov. Doyen et al. konštatujú, že prezentovanie významových slov spojených so starobou je príliš slabé na to, aby automaticky prímalo správanie, ktoré aj tak v Barghových experimentoch súviselo so starobou iba nepriamo (cez rýchlosť chôdze).

A po tretie, chceli preskúmať aj metodologickú stránku experimentov, konkrétne, či očakávania experimentátorov môžu ovplyvniť výsledky. Kritizovali, že niektoré aspekty experimentov Bargha et al. neboli v štúdií dostatočne opísané a špecifikované a mohli ovplyvniť interpretáciu výsledkov. Zamerali sa najmä na to, že v pôvodnej štúdií bola rýchlosť chôdze účastníkov meraná pomocným experimentátorom, ktorý sedel na chodbe susediacej s experimentálnou miestnosťou a nevedel, v akej experimentálnej skupine bol vychádzajúci účastník. Informácie o zaslepení na strane hlavného experimentátora, ktorý zadával inštrukcie účastníkom výskumu však neboli reportované, pričom opakovane sa výskumne preukázalo, že očakávania experimentátora môžu ovplyvniť správanie účastníkov (napr. Conty et al., 2010). Doyen et al. sa k tomuto bodu stavali veľmi kriticky, pretože podľa nich (aj z ich skúsenosti s realizáciou tohto experimentu) bolo veľmi ľahké pre hlavného experimentátora identifikovať, v akej podmienke je participant (napr. sa dalo nahliadnuť do úlohy, ktorú riešil) a experimentátori tak mohli (hoci nevedomky) naznačiť účastníkom svoje očakávania a ovplyvniť rýchlosť ich chôdze. Preto chceli Doyen et al. vo svojom výskume kontrolovať očakávania experimentátorov.

Ďalšou metodologickou výhradou bolo, že rýchlosť chôdze sa merala pomocou manuálnych stopiek – tento spôsob je totiž náchylný na chyby a skreslenia. A nakoniec, ako metodologickú výhradu uvádzali Doyen et al. to, že hoci v pôvodnom experimente sa na jeho konci výskumníci pýtali účastníkov, či sú si vedomí účelu výskumu a či si boli vedomí toho, že použité slová sa vzťahovali na koncept staroby (iba 1 z 19 účastníkov si bol vedomý vplyvu primingu), v skutočnosti však nie je jasné, čo vlastne účastníci udávali – či si neboli vedomí podnetov, či si neboli vedomí svojej reakcie alebo či si neboli vedomí toho, že podnety ovplyvnili ich reakcie.

Doyen et al. teda pripravili dva experimenty. V prvom (na 120 študentoch) sa snažili o replikáciu pôvodnej štúdie s použitím rovnakého dizajnu, ale s presnejším

meracím prístrojom (automatickým senzorom namiesto manuálnych stopiek). Experimentátorov vybrali náhodne spomedzi študentov a tí nemali žiadne očakávania týkajúce sa správania účastníkov, pričom boli inštruovaní, aby s účastníkmi interagovali iba podľa prísneho scenára. Počas úlohy zostali experimentátori v miestnosti, participant dostali svoje úlohy v zatvorenej obálke, aby žiaden experimentátor nevedel o tom, v ktorej sú podmienke. Po dokončení úlohy účastníci prešli chodbou k východu, pričom sa spustili infračervené lúče automatických senzorov a zaznamenal sa čas, resp. rýchlosť chôdze. Následne boli všetci účastníci debriefovaní a detailne sa zisťovalo, do akej miery si boli účastníci vedomí primingu (prítomnosť primingu medzi slovami v úlohe), do akej miery si mysleli, že sa zmenila rýchlosť ich chôdze (zvýšila alebo znížila), a do akej miery si boli vedomí súvislosti medzi primingom a ich následným správaním (priamo sa ich na to pýtali). Výsledky experimentu nepriniesli dôkazy o efekte primingu, navyše sa ukázalo, že participant si do určitej miery boli vedomí primingu.

Následne chceli autori preskúmať ďalšie faktory, ktoré by vysvetľovali, že v Barghových experimente sa prejavil efekt primingu na rýchlosť chôdze (okrem nepresnej metódy merania času). Vychádzajúc zo zistení o automatickom správaní (a síce, že účastníci majú tendenciu napodobňovať správanie experimentátora; Bargh & Chartrand, 1999), chceli otestovať, či výsledky Barghových experimentov neboli iba prejavom *sebanaplňujúceho sa proroctva* (javu, pri ktorom očakávania alebo presvedčenia o nejakej situácii alebo osobe vedú k správaniu, ktoré tieto očakávania napokon naplní), resp. *efektu experimentátora* (efekt experimentátora – pozri rámček 17). Inými slovami, predpokladali, že očakávania experimentátorov by mohli zosilniť účinky primingu. Preto v druhom experimente manipulovali očakávania experimentátorov tak, že niektorým povedali, že účastníci budú po vystavení podnetom chodiť pomalšie, iným, že budú chodiť rýchlejšie. A navyše, okrem infračervených senzorov použili na meranie rýchlosti chôdze aj stopky (pre porovnanie).

Rámček 17: Efekt experimentátora

Efekt experimentátora nastáva, keď správanie alebo očakávania výskumníka nevedome ovplyvnia výsledky výskumu. Tento efekt môže skresliť dáta a viesť k nesprávnym záverom. Výskumník môže mať očakávania, ako by sa účastníci ne/mali správať alebo aké výsledky by ne/mali byť dosiahnuté. Tieto očakávania sa môžu preniesť na participantov napríklad cez experimentátora, cez jeho tón hlasu, neverbálne signály (úsmev, povzbudenie, pokývanie hlavy), spôsob

zadania úlohy, výber otázok alebo ich formuláciu a pod. Participanti môžu na tieto signály reagovať a správať sa tak, aby „splnili“ očakávania experimentátora, často bez toho, aby si to uvedomovali.

V známej štúdii Rosenthala a Jacobsona (1968) v školskom prostredí výskumníci náhodne označili niektorých žiakov ako „inteligentných“ a informovali o tom učiteľov. Po roku sa ukázalo, že títo žiaci dosiahli lepšie výsledky – nie preto, že by boli skutočne nadanejší, ale preto, že učitelia ich nevedome povzbudzovali, venovali im viac pozornosti a vytvárali priaznivejšie podmienky na učenie (tento jav je známy aj ako Pygmalionov efekt – špecifická forma efektu experimentátora).

Takýmto spôsobom môže efekt experimentátora ohroziť objektivitu výskumu, viesť k falošným pozitívnym výsledkom, či znížiť replikovateľnosť štúdie. Preto sa v modernom výskume používajú zaslepené alebo dvojito zaslepené dizajny.

V druhom experimente (na 50 študentoch) využili ten istý dizajn ako v prvom experimente (10 študentov náhodne vybrali ako experimentátorov). Očakávania experimentátorov manipulovali tak, že počas hodinového briefingu povedali polovici vybraných experimentátorov, že participanti budú v dôsledku primingu kráčať pomalšie a druhej polovici experimentátorov povedali, že participanti budú kráčať rýchlejšie. Každý experimentátor testoval 5 účastníkov náhodne pridelených do podmienky primingu alebo bez primingu. Aby sa posilnila manipulácia, bolo experimentátorom zdôraznené, do akej podmienky bol priradený ten-ktorý účastník, a vždy prvý participant (u každého experimentátora) bol dohodnutý pomocník, ktorý po vykonaní úlohy zámerne kráčal tak, aby to bolo v súlade s tým, čo očakával experimentátor. Po skončení experimentu sa výskumníci pýtali experimentátorov, čo si myslia o experimente a vplyve primingu na účastníkov. Rýchlosť chôdze bola meraná infračervenými senzormi. Experimentátorom však bolo povedané, že je to experimentálny hardware, ktorý potrebuje kalibráciu, a preto majú čas chôdze merať aj pomocou manuálnych stopiek.

Keď experimentátori merali čas manuálne, stopkami, a zároveň očakávali pomalšiu chôdzu, tak účastníkom primovaným na starobu namerali dlhší čas ako tým, ktorí neboli primovaní. A podobne, keď experimentátori merali čas manuálne, stopkami, a zároveň očakávali rýchlejšiu chôdzu, tak účastníkom namerali kratší čas (hoci boli primovaní na starobu) ako tým, ktorí neboli primovaní. Navyše, pri posudzovaní rýchlosti chôdze meranej objektívne (infračervenými senzormi), primova-

ní participanti chodili pomalšie (ako neprimovaní), ale iba pri experimentátoroch, ktorí očakávali pomalú chôdzu. Efekt primingu sa však neprejavil, ak experimentátori očakávali rýchlejšiu chôdzu (tu nebol rozdiel v rýchlosti medzi primovanými a neprimovanými účastníkmi). Doyen et al. to vysvetľujú tak, že pri subjektívnom meraní pomocou stopiek experimentátori robili chyby, ktoré ovplyvnili výsledky (napr. tým, že očakávali potrebu zachytiť rýchlu udalosť, mali tendenciu byť pri zastavovaní hodínok nepresní).

To, že efekt primingu sa prejavil iba vtedy, keď experimentátori očakávali, že účastníci budú chodiť pomalšie, podľa Doyena et al. naznačuje, že samotné očakávanie experimentátorov mohli ovplyvniť správanie účastníkov, pravdepodobne prostredníctvom jemných neverbálnych signálov alebo zmien v interakcii. Efekt experimentátora bol podporený najmä tým, že ak experimentátori očakávali rýchlejšiu chôdzu, tá sa objavila, hoci boli participanti primovaní na starobu (a mali teda chodiť pomalšie). Táto skutočnosť podčiarkuje, že v skutočnosti nešlo o zmenu v správaní účastníkov, ale o chyby experimentátorov pri používaní stopiek. Na druhej strane, objektívne meranie odhalilo, že efekt primingu sa prejavil iba vtedy, keď očakávanie experimentátorov podporovali spomalenie chôdze. Z toho vyplýva, že samotný priming nestačil na vyvolanie efektu – musel byť zosilnený očakávaniami experimentátorov.

Čo sa týka uvedomenia si podmienok experimentu, debriefing naznačil určitú mieru uvedomenia si primingových podnetov. Väčšina účastníkov si uvedomila koncept, ktorý bol použitý v úlohe s pomiešanými slovami (napríklad súvislosť so starnutím). Zaujímavé je, že účastníci, ktorí objektívne chodili pomalšie (primovaní na starobu), si do istej miery uvedomovali, že ich chôdza bola pomalšia.

Výsledky výskumu Doyena et al. zdôrazňujú, že výsledky experimentov s primingom môžu byť ovplyvnené očakávaniami experimentátorov a metódou merania. V tomto prípade, ak by sa použilo iba subjektívne meranie, mohlo by to viesť k nesprávnym záverom (že efekt primingu sa prejavil). Objektívne meranie však ukázalo, že efekt primingu závisí od kontextu (očakávanie experimentátorov), čo v konečnom dôsledku podľa autorov naznačuje, že priming nie je úplne automatický proces (ako to tvrdili výskumníci v predchádzajúcich štúdiách). To, že si účastníci často uvedomovali, že úloha obsahovala podnety spojené so starobou zas sponchýbňuje tvrdenie, že priming je úplne nevedomý proces.

V ďalšom výskume zameranom na replikovanie efektu primingu Pashler et al. (2012) vyjadrovali značnú skepsu voči efektu primingu. V úvode svojej štúdie pripomínajú, že výskumy pokúšajúce sa o priamu replikáciu efektu primingu boli zriedkavé a ak sa aj vyskytovali, tak iba niektoré z nich preukázali, že priming funguje.

Upozorňujú, že je veľmi otázne, či a aké efekty reálne priming má, keďže v tom období časopisy vo veľkej miere podliehali publikačnému skresleniu (*publication bias*), to znamená, že publikovali prevažne také štúdie, ktoré mali pozitívne výsledky a nie je jasné, koľko výskumov s neúspešnými replikáciami bolo zamietnutých a nepublikovaných (v súčasnosti stále existuje publikačné skreslenie, ale už v menšej miere, vďaka presadzovaniu praktík otvorenej vedy – viac v závere tejto kapitoly). Svoju skepsu voči primingu opierali aj o úvahu, že ak aktivácia konceptov (priming) automaticky ovplyvňuje výber cieľov a správanie ľudí, potom ich to môže vystaviť náhodným vplyvom, prípadne ich to môže potenciálne urobiť náchylnými na manipuláciu inými. A v poslednom bode sa pozreli aj na veľkosti efektu primingu z hľadiska štatistiky, ktoré označili za podozrivé. Výskumy, ktoré preukázali efekt primingu na sociálne správanie totiž preukázali podozrivo vysoké veľkosti efektov vzhľadom na to, koľko faktorov do procesu vstupuje (už len z nami prezentovaných výskumov je zrejmé, že do procesu vstupujú seba-uvedomenie, motivácie, ciele, pozornosť a pod.). Navyše, tieto faktory by mali v analýzach veľkosť efektu skôr znižovať, pretože sú sami ovplyvňované inými, tak stabilnými ako aj situačnými, faktormi.

Na základe týchto pochybností ohľadom efektu primingu si Pashel et al. vybrali na replikovanie výskum Williamsa a Bargha (2008). Ide o výskum, v ktorom autori opísali nový primingový efekt nútiaci ľudí vnímať veci ako viac či menej psychologicky vzdialené od nich samých a to na základe predchádzajúceho primingu fyzickej vzdialenosti, čo sa následne prejavovalo aj v rôznych úsudkoch ľudí, napr. pri emočnej reakcii či odhade kalórií (pre detaily o pôvodnej Williamsovej a Barghovej štúdii pozri rámček 18). Pashel et al. upozornili, že spôsob, akým Williams a Bargh uvažujú o tomto type primingu nie je presný, podľa nich myšlienka psychologickej vzdialenosti nesúvisí s tým, že by zakreslenie fyzickej vzdialenosti na papier mohlo vyvolať prenos účinku tejto zakreslenej vzdialenosti na vnímanie psychologickej vzdialenosti niečoho iného.

Rámček 18: Výskum Williamsa a Bargha (2008)

Autori vychádzali z teórie psychologickej vzdialenosti, ktorá tvrdí, že čím je niečo od nás psychologicky vzdialenejšie (časovo, priestorovo, sociálne), tým abstraktnejšie o tom premýšľame. Williams a Bargh vo svojom výskume navrhli rozšírenie tohto ponímania – predpokladali, že fyzická vzdialenosť medzi objektmi (bez ohľadu na vzdialenosť týchto objektov od nás) môže ovplyvniť naše emocionálne reakcie a hodnotenia.

V prvom experimente (vnímanie trápnosti) mali participanti zaznačiť dva body do súradnicovej sústavy a to buď blízko seba, ďaleko od seba, alebo stredne ďaleko od seba. Následne participanti čítali trápny úryvok z knihy a hodnotili, ako veľmi sa im páčil. Z výsledkov vyplynulo, že participantom primovaným na vzdialenosť sa úryvok páčil viac než tým, ktorí boli primovaní na blízkosť, z čoho autori usudzovali, že vzdialenosť znižuje emocionálnu intenzitu (trápnosť bola menej nepríjemná). V druhom experimente (reakcia na násilie) bol priming rovnaký, no participanti potom čítali úryvok s násilím a hodnotili svoju aktuálnu negatívnu emóciu. Znova, participanti primovaní na vzdialenosť uvádzali nižšiu úroveň negatívnej emócie, čo autori interpretovali tak, že vzdialenosť zmierňuje emocionálnu reakciu na nepríjemný obsah. V treťom experimente (odhad kalórií) bol priming opäť rovnaký, a následne mali participanti odhadnúť počet kalórií v zdravých a nezdravých jedlách. Participanti primovaní na vzdialenosť odhadovali v nezdravých jedlách menej kalórií, neplatilo to ale pre zdravé jedlá. Podľa autorov vzdialenosť znižuje citlivosť na emocionálne nabité vlastnosti (nezdravé jedlo = potenciálne nebezpečné). Nakoniec vo štvrtom experimente (citová väzba), pri rovnakom primingu, mali participanti hodnotiť silu svojej citovej väzby k rodičom, súrodencom a rodnému mestu. Tí, ktorí boli primovaní na vzdialenosť, uvádzali slabšiu citovú väzbu, čo podľa autorov znamená, že fyzická vzdialenosť aktivuje pocit emocionálneho odstupu.

V závere autori uvádzali, že priming fyzickej vzdialenosti (napr. cez umiestňovanie bodov v súradnicovej sústave) môže nevedome ovplyvniť aj naše emocionálne reakcie a hodnotenia (psychologickú vzdialenosť).

Aby priniesli odpovede na nejasnosti ohľadom samotného primingu aj výskumu Williamsa a Bargha, Pashler et al. pripravili dva experimenty. V prvom experimente replikovali Williamsov a Barghov štvrtý experiment (v ktorom sa ukázalo, že primovanie menšej vzdialenosti medzi bodmi na papieri viedlo k silnejšej citovej väzbe k blízkym ľuďom a miestam, teda menšej psychologickej vzdialenosti k nim). Pashler et al. vyčítali tejto štúdii (v kontexte vyššie uvedených výhrad voči experimentom s primingom), že autori nereportovali, či a ako sa pokúsili zabrániť efektu experimentátora (aby experimentátor nevedel, v akej podmienke sú tí-ktorí participanti), a ďalej im vyčítali, že pracovali s malou vzorkou ($n = 84$). Sami do výskumu zaradili 92 študentov.

Primingová úloha bola rovnaká, ako vo Williamsovom a Barghovom experimente: participanti mali umiestniť dva body do súradnicovej sústavy podľa inštrukcie (blízko k sebe, stredne ďaleko od seba, vzdialené od seba). Pokyny a dotazníky boli administrované cez počítač, štvorcový papier so súradnicovou sústavou bol participantom podaný v zatvorenej obálke, a počas úlohy bol experimentátor v inej miestnosti, aby ani experimentátori nevedeli, v akej sú participanti podmienke. Po zakreslení bodov mali participanti odložiť papier na určené miesto. Dotazník emočnej blízkosti ďalej vyplňali cez počítač. Pri hodnotení vzťahu/blízkosti k rodičom, súrodencom a rodnému mestu boli tieto kategórie prezentované participantom v náhodnom poradí (o poradí v pôvodnom experimente chýbajú informácie). Na záver sa ešte účastníkov pýtali, či si myslia, že niektoré z úloh spolu súvisia, a ak áno, ako. Ďalej sa ich pýtali, či mali nejaké problémy so zaznačovaním bodov alebo s hodnotením emočnej blízkosti (a ak áno, aké). Nakoniec dal program počítača participantom pokyn, aby vyšli z miestnosti a dali experimentátorovi vedieť, že skončili. V závere boli participanti požiadaní, aby uviedli, či mali nejaké podozrenie alebo predstavy o cieľoch výskumu. Z analýz bolo vylúčených 22 účastníkov (buď preto, že odhalili účel výskumu, alebo otázky na vzťahy v rodine neboli pre nich relevantné).

Z analýz vyplynulo, že medzi ľuďmi v rôznych podmienkach neboli významné rozdiely, inými slovami, rôzne primingy fyzickej vzdialenosti nezohrali rolu v hodnotení psychologickkej vzdialenosti. Pashler et al. pripravili aj druhý experiment, pokúsili sa čo najpresnejšie replikovať Williamsov a Barghov tretí experiment (odhad kalórií) a dvojito experiment zaslepiť. Predpokladali, že ľudia primovaní na väčšiu fyzickú vzdialenosť budú odhadovať menej kalórií pri nezdravých potravinách v porovnaní s ľuďmi primovanými na fyzickú blízkosť. Dizajn bol rovnaký ako v prvom experimente, ibaže na počítači participanti nehodnotili väzby k rodine, ale kalorickú hodnotu 10 potravín (5 „zdravých“ ako jogurt, ovsené vločky, hnedá ryža, jablko, pečený zemiak, a 5 „nezdravých“ ako zmrzlina, hranolky, zemiakové lupienky, čokoládová tyčinka, cheeseburger) prezentovaných v náhodnom poradí (nie je jasné, či sa tak dialo aj vo výskume Williamsa a Bargha). Ani v tejto replikácii analýzy nepreukázali žiadne náznaky efektu primingu. Hoci skupina primovaná na blízku vzdialenosť podávala nižšie odhady kalórií ako skupina primovaná na väčšiu fyzickú vzdialenosť, tieto rozdiely neboli štatisticky významné.

Hoci si Pashler et al. pôvodne mysleli, že rozdielne výsledky štúdií mohli byť spôsobené očakávaniami experimentátorov, ukázalo sa, že v pôvodnej štúdii Williamsa a Bargha boli prijaté opatrenia, aby sa tomu zabránilo (Pashler et al. to zisťovali dodatočne z osobnej komunikácie s Williamsom). Ďalej uvažovali, že rozdielne

zistenia mohli byť spôsobené tým, že v ich štúdií boli pokyny podané cez počítač, zatiaľ čo v pôvodnej štúdií boli písomné. Ale neskôr zistili (tiež na základe osobnej komunikácie), že výskumník Clay zrealizoval (no nepublikoval) sériu podobných štúdií, s písomnými pokynmi a prítomnosťou experimentátora, a tiež sa efekt primingu nepreukázal. Takže to zhodnotili, že keďže sa objavili dva neúspešné pokusy o zopakovanie pôvodnej štúdie – jeden s počítačovými pokynmi bez experimentátora, druhý s písomnými pokynmi a jeho prítomnosťou, zrejme forma pokynov ani prítomnosť experimentátora neovplyvnili výsledky. Uvažovali teda, či pôvodné výsledky nemohli byť len náhodné, alebo celá pôvodná štúdia nebola iba dôsledkom tendencie časopisov zverejňovať len pozitívne výsledky (a neúspešné replikácie nepublikovať alebo publikovať len zriedka).

Neskôr Pashler s kolegami v inom výskumnom tíme (Harris et al., 2013) zrealizovali ďalší pokus o replikáciu, v ktorom replikovali experiment Bargha et al. (2001), v ktorom boli ľudia primovaní na úspech a následne vykonávali náročnú kognitívnu úlohu. Výsledkom bolo, že výkon v úlohe sa zlepšil po slovnom primingu úspechu (vystavenie sa slovám súvisiacim s úspechom). Harris et al. vykonali dva priame pokusy o replikáciu s dôkladným dvojitém zaslepením. Výsledky experimentov nepodporili pôvodné tvrdenie, že slová spojené s úspechom zlepšujú výsledky v úlohách, čo autorov viedlo znovu k úvahám o tom, že pôvodné výsledky mohli byť náhodné alebo ovplyvnené publikačným skreslením a že literatúra o primingu si vyžaduje skeptické preskúmanie.

Dôsledky pre psychológiu (aj vedeckú prax)

Ako bolo spomenuté v úvode, výskum primingu je zaujímavý nielen z metodologického a sociálno-psychologického hľadiska, ale aj z hľadiska toho, ako sa vedci stavajú k tomu, keď sa „ich“ výskum nedarí replikovať. A práve John Bargh je príkladom toho, čo sa pokladá za nie veľmi vhodnú reakciu hodnú vedca.

Keď sa tímu výskumníkov pod vedením Stéphana Doyena nepodarilo replikovať Barghovu štúdiu, reakcia Bargha bola veľmi ostrá a osobná (Yong, 2012). Vo svojom blogu na *Psychology Today* obvinil výskumníkov z nekompetentnosti, kritizoval časopis PLOS ONE, ktorý štúdiu publikoval, a zaútočil aj na novinára, ktorý o tom informoval. Jeho reakcia vyvolala v akademickej obci kritiku, najmä pre nedostatok vecnosti a otvorenosti voči vedeckej diskusii. Mnohí odborníci upozornili, že Barghove argumenty obsahovali faktické nepresnosti a že jeho pôvodná štúdia nebola dostatočne transparentná, pokiaľ ide o metodiku.

Našťastie máme aj pozitívne príklady toho, ako sa vedec môže zachovať, keď zistí, že pochybil. Daniel Kahneman (nositeľ Nobelovej ceny za ekonómiu) sa vo svojej veľmi známej knihe *Myslenie, rýchle a pomalé* (Kahneman, 2012) celkom obsiahlo venoval aj primingu a citoval práve Barghovu štúdiu ako dôkaz, že nevedomé podnety môžu ovplyvniť naše správanie. Keď sa ukázalo, že viaceré primingové štúdie sa nedajú spoľahlivo replikovať, Kahneman reagoval pokorne a otvorene. Verejne priznal, že príliš dôveroval štúdiám s nízkou štatistickou silou a jeho nadšenie pre primingové efekty bolo chybným úsudkom (McCook, 2017; Schimmack et al., 2017). Napriek tomu vyjadril nádej, že tieto štúdie budú raz riadne replikované vo väčších vzorkách.

Ako sme mohli sledovať v tejto kapitole, výskum primingu ilustruje, aké náročné je nielen výskumy replikovať, ale aj vyrovnať sa s ich výsledkami. Celkovo sa v posledných rokoch psychológia stretáva s tzv. replikačnou krízou. **Replikačná kríza** označuje stav, keď sa významná časť psychologických výskumov nedá spoľahlivo zopakovať – teda výskumníci nedosiahnu rovnaké výsledky pri opakovaní experimentu za podobných podmienok, ako bol realizovaný pôvodný výskum/experiment. O tomto probléme sa začalo intenzívne diskutovať okolo roku 2011, keď sa objavili prvé systematické pokusy o replikáciu známych štúdií, najmä v oblasti sociálnej psychológie. V roku 2012 bol vytvorený projekt (Open Science Collaboration, 2012), ktorý pretrváva dodnes, no v začiatkoch sa pokúsil replikovať 100 štúdií z prestížneho časopisu *Psychological Science*. Výsledkom bolo, že iba 36 % štúdií sa podarilo úspešne replikovať. Tento projekt definitívne potvrdil rozsah problému.

Ako jeden z hlavných dôvodov replikačnej krízy sa diskutovalo aj o už spomínanom *publikačnom skreslení* (*publication bias*) – tendencia vedeckých časopisov uprednostňovať publikovanie pozitívnych, „zaujímavých“ výsledkov, zatiaľ čo neúspešné alebo nulové výsledky často končili v „zásuvke“ (*file drawer problem*). Ďalším problémom, ktorý vyplával na povrch, bola nízka štatistická sila mnohých štúdií, malý počet participantov, flexibilné analýzy a nedostatočná transparentnosť metodologických postupov a výskumných dizajnov.

Ďalším možným dôvodom toho, že sa štúdie nedarilo replikovať, sú aj vzorky, s akými sa pracovalo (a aké sme mohli sledovať aj vo výskumoch v tejto kapitole) – malé vzorky pozostávajúce prevažne z vysokoškolských študentov. Malé vzorky totiž znižujú pravdepodobnosť, že výskum odhalí skutočný efekt (majú nízku štatistickú silu). Ak totiž pracujete s úzkou skupinou participantov s podobnými vlastnosťami (študenti jedného odboru na vysokej škole), potom to, že odhalíte alebo naopak neodhalíte nejaký efekt, je menej pravdepodobné ako pri práci s veľkou heterogénnou vzorkou (ideálne reprezentatívnou alebo vybalansovanou vzhľadom na viaceré cha-

rakteristiky). Malé vzorky obmedzujú aj možnosti generalizácie, výsledky nemusia platiť pre všeobecnú populáciu, najmä ak ide o študentské vzorky (študenti vysokých škôl nemajú rovnaké socio-demografické, ani kognitívne charakteristiky ako všeobecná populácia; v študentských vzorkách je vyššia koncentrácia ľudí s vyšším socio-ekonomickým statusom a viac rozvinutými kognitívnymi schopnosťami). Využívanie takto malých nereprezentatívnych (študentských) vzoriek mohlo prispieť k tomu, že následné replikácie neboli úspešné.

Replikačná kríza otriasla dôverou vo vedecké poznatky v psychológii. Výskumníci, vydavatelia aj grantové agentúry si začali uvedomovať, že bez transparentnosti a overiteľnosti výsledkov je vedecký pokrok ohrozený. Kríza zároveň otvorila diskusiu o etike výskumu, zodpovednosti vedcov a potrebe zmeny vedeckej kultúry. V reakcii na krízu boli zavedené viaceré opatrenia. Súhrnne ich označujeme aj ako **praktiky otvorenej vedy**:

1. predregistrácia štúdií: výskumníci musia vopred zverejniť hypotézy, metódu a plán analýzy (napr. cez platformu OSF – Open Science Framework, AsPredicted alebo formou Registered Reports, kedy svoj výskumný zámer zašlú výskumníci priamo časopisu ešte pred samotným zberom dát a tento zámer prejde štandardným recenzným konaním),
2. verejne dostupné dáta a materiály: výskumníci sprístupňujú svoje dáta a použité meracie nástroje na overenie výsledkov,
3. zvyšovanie štatistickej sily: odporúča sa používať väčšie vzorky a robustnejšie analýzy,
4. podpora replikácií: (niektoré) časopisy začali prijímať a publikovať aj neúspešné replikácie,
5. transparentné hodnotenie a recenzovanie: niektoré časopisy zavádzajú open peer review, kde sú recenzné posudky verejné, čím sa zvyšuje zodpovednosť a kvalita hodnotenia,
6. otvorený prístup k publikáciám: výskumné články sú dostupné bezplatne online, čím sa zvyšuje ich dosah a dostupnosť pre odbornú aj laickú verejnosť.

Jedným z konkrétnych nástrojov na zlepšenie kvality publikácií je aj systém JARS (*Journal Article Reporting Standards*), ktorý vyvinula Americká psychologická asociácia (APA). JARS pomáha zabezpečiť, aby publikované štúdie obsahovali všetky potrebné informácie na ich zopakovanie a kritické zhodnotenie, tým, že poskytuje štandardy (odporúčania), ako popisovať v štúdiách metodiku (napr. výber účastníkov, merania, analýzy), transparentnosť výsledkov, ale aj pre replikovateľnosť výskumu. JARS slúžia na zlepšenie kvality a transparentnosti vedeckých článkov. Ich

cieľom je pomôcť autorom, recenzentom a editorom pri jasnom a konzistentnom uvádzaní metodológie výskumu.

Reakcie Bargha a Kahnemana na kritiku primingových štúdií predstavujú dva odlišné prístupy k vedeckej sebareflexii. Zatiaľ čo Bargh sa snažil brániť svoje výsledky za každú cenu, Kahneman ukázal, že aj najvýznamnejší vedci môžu uznať omyl a podporiť vedecký pokrok prostredníctvom otvorenej diskusie. Prípady primingových štúdií ukazuje, že vedecká otvorenosť a ochota priznať chybu sú kľúčové pre dôveryhodnosť výskumu. Replikačná kríza v psychológii nie je len technickým problémom, ale aj výzvou pre vedeckú kultúru. To ako vedci reagujú na neúspešné replikácie, môže rozhodnúť o tom, či sa psychológia posunie vpred alebo uviazne v obhajovaní neudržateľných tvrdení. Replikačná kríza v psychológii predstavuje zároveň aj príležitosť na zlepšenie vedeckej praxe. Transparentnosť, otvorenosť a ochota priznať chyby sú kľúčové pre obnovu dôvery vo výskum a vedu.

Otázky na porozumenie

1. Čo je to priming v sociálnej psychológii?
2. Vysvetli, ako môže priming ovplyvniť naše správanie v každodennom živote. Uveď vlastný príklad.
3. Prečo je dôležité, aby výskumníci používali zaslepené dizajny v experimentoch?
4. Diskutuj, aké dôsledky môže mať efekt experimentátora na výsledky výskumu. Ako by si ho eliminoval/a?
5. Aký je rozdiel medzi priamou a konceptuálnou replikáciou?
6. Ako by si reagoval/a, keby sa tvoj výskum nepodarilo replikovať? Aké kroky by si podnikol/a?
7. Aké opatrenia zaviedla otvorená veda na zvýšenie transparentnosti výskumu?
8. Čo je to JARS a aký je jeho účel?
9. Navrhni vlastný experiment, v ktorom by si testoval/a efekt primingu na správanie študentov v škole.

Poznámky

- ¹ Podprahové prezentovanie podnetu znamená, že nejaký podnet (napr. slovo, obrázok alebo zvuk) je ukázané participantom tak rýchlo alebo tak nenápadne, že si ho človek vedome nevšimne, neuvedomí si, že ho vôbec videl alebo počul. Napriek tomu však tento podnet môže ovplyvniť správanie, rozhodovanie alebo pocity.



8

Analytické myslenie redukuje nepodložené presvedčenia

Konšpiračné teórie sprevádzajú ľudstvo od nepamäti. Mnohí ľudia ich pokladajú za formu zábavy, rozptýlenie, niečo, čo nám poskytuje iný pohľad na udalosti. Napríklad konšpiračné teórie týkajúce sa čipov vo vakcínach, farmalobby, reptiliánov, iluminátov, sfalšovaného pristátia na Mesiaci, chemtrails, utajovania existencie UFO, pádu dvojčiek, smrti princeznej Diany, pandémie, vojny, ekonomickej krízy a pod. Mnohé konšpiračné teórie sú celosvetovo rozšírené a ľudia im veria naprieč generáciami, iné sú skôr dočasné, prípadne lokálne. Správa Globsec-u z roku 2025 uvádzala, že približne 44 % Slovákov podlieha konšpiračným presvedčeniam (Hajdu et al., 2025). Je zrejmé, že viera v konšpiračné presvedčenia nie je zriedkavá a týka sa širokého spektra obyvateľov.

V psychológii rozlišujeme tzv. *konšpiračné presvedčenia*, teda presvedčenia, že za rôznymi udalosťami vo svete stoja tajné mocné vplyvné skupiny, ktoré (spolu) pracujú s cieľom získať moc a/alebo peniaze (napr. Clarke, 2002; Douglas et al., 2019; Uscinski & Parent, 2014) a tzv. *konšpiračnú mentalitu*, teda tendenciu, náchylnosť vysvetľovať si väčšinu udalostí konšpiračným spôsobom (napr. Bruder et al., 2013; Imhoff et al., 2022). Výskum posledných desaťročí ukazuje, že konšpiračné presvedčenia a konšpiračná mentalita majú široké spektrum negatívnych následkov pre životy jednotlivcov aj spoločnosti. Ukázalo sa, že podliehanie konšpiračným presvedčeniam znižuje účasť vo voľbách, ochotu znižovať vlastnú uhlíkovú stopu, ochotu očkovať svoje deti, negatívne ovplyvňuje zdravotné a finančné rozhodovanie, zvyšuje polarizáciu a extrémizmus a pod. (Jolley & Douglas, 2014a, 2014b).

Časť výskumu konšpiračných (aj iných nepodložených) presvedčení sa zameriava na to, čo robí ľudí zraniteľnejšími a náchylnejšími týmto teóriám podliehať,

aký je psychologický pôvod viery v konšpirácie. A ako preventívne s konšpiračnými presvedčeniami bojovať. Jedným z hlavných výskumných prúdov bol výskum vzťahu medzi konšpiračnými presvedčeniami a kognitívnymi dispozíciami, teda tým, ako ľudia myslia, aký spôsob myslenia preferujú, ako spracovávajú informácie. Pre pochopenie toho, ako sa v psychológii chápe spôsob myslenia, je potrebné nahliadnuť do *teórie duálnych procesov* (Evans, 2003, 2008, 2010). V rámci tejto teórie sa predpokladá existencia dvoch systémov, spôsobov spracovávania informácií – procesy Typu 1 a procesy Typu 2. *Procesy Typu 1* sa označujú aj ako zážitkové alebo intuitívne, sú to procesy, ktoré sú rýchle, automatické, riadené zvykom, náchylné na afektívne reakcie a ťažko vedome ovládateľné. Tieto procesy sú založené na heuristikách (mentálnych skratkách) a náchylné na kognitívne skreslenia a chyby v uvažovaní (napr. okamžité posúdenie niekoho na základe vzhľadu, rýchle rozhodnutie v neznámej situácii). Na druhej strane, *procesy Typu 2* sa označujú ako analytické alebo racionálne a sú vedomé, zámerné, vyžadujúce úsilie, pomalé, afektívne neutrálne a založené na pravidlách. Tieto procesy sú zamerané na systematické spracovanie informácií, umožňujú kritické myslenie a kontrolu nad impulzmi procesov Typu 1 (napr. riešenie matematickej úlohy, logická argumentácia, overovanie faktov).

A práve o procesoch Typu 2, teda o analytickom myslení sa predpokladalo, že by malo byť negatívne spojené s vierou v konšpiračné teórie (teda že viac rozvinuté analytické myslenie súvisí s nižšou mierou konšpiračných presvedčení), pretože vedie k starostlivejšiemu spracovaniu informácií a spája sa aj so správnymi normatívnymi odpoveďami v testoch kognitívneho skreslenia (Epstein et al., 1996; Swami et al., 2014). Na druhej strane, o procesoch Typu 1, resp. intuitívnom myslení sa predpokladalo, že súvisí s vierou v konšpiračné teórie tým, že zvyšuje spoliehanie sa na *pocity* vyvolané informáciami a konšpiračné teórie sú často zaťažené emóciami a spájajú sa s preferenciou heuristických riešení (Epstein et al., 1996).

My sa v tejto kapitole pozrieme na jeden z kľúčových výskumov Viren Swami a jej tímu (2014) zameraný práve na výskum vzťahu analytického myslenia (resp. preferencie analytického myslenia) a konšpiračných presvedčení, a na to, do akej miery sa zistenia z tohto výskumu darilo replikovať aj neskôr a ako sa s analytickým myslením pracovalo v rôznych experimentoch zameraných na redukovanie konšpiračných presvedčení.

Čo skúmali a prečo

Už skorší výskum (pred Swami et al.) priniesol dôkazy o tom, že chyby v uvažovaní a tzv. *heuristiky* (mentálne skratky, výsledky intuitívneho myslenia, resp. procesov Typu 1) súvisia s tým, že človek verí konšpiračným teóriám. Napríklad ľudia, ktorí veria konšpiráciám, častejšie robia niektorú z nasledovných chýb: základnú atribučnú chybu (za udalosťami vidia vplyv konkrétnych ľudí a ich úmysel niečo spôsobiť, aj keď existujú jednoduchšie a logické vysvetlenia; Clarke, 2002), dopúšťajú sa tzv. *heuristiky reprezentatívnosti* (hľadajú vysvetlenia, ktoré sa im zdajú „dostatočne veľké“ v duchu za veľkou katastrofou musí byť veľké sprisahanie, nie obyčajná chyba; Leman & Cinnirella, 2007), alebo konjunkčnú chybu (myslia si, že dve veci sa stali naraz, aj keď je to menej pravdepodobné než to, že sa stala len jedna z nich; Brotherton & French, 2014). Tieto štúdie naznačovali, že chyby v myslení môžu byť jedným z dôvodov, prečo ľudia veria konšpiráciám. Zároveň sa ukazovalo, že to môže súvisieť aj s celkovou schopnosťou rozmýšľať – teda s tzv. kognitívnou schopnosťou.

Iná časť výskumov, ktorú zohľadňovali Swami et al. (2014) zas preukázala, že ľudia, ktorí lepšie zvládajú úlohy zamerané na logiku a kritické myslenie (teda zapájajú analytické myslenie, resp. procesy Typu 2) menej veria konšpiráciám (Stanovich & West, 2000; Swami et al., 2011; Swami & Furnham, 2012), a na druhej strane chaotické myslenie alebo odmietanie analytického uvažovania sa spájali s vierou v konšpirácie (Barron et al., 2014; Darwin et al., 2011).

Hoci vtedajšie výskumy ukazovali, že výsledky v úlohách zameraných na logiku a mentálne skratky súvisia s tým, ako človek rozmýšľa, samotný vzťah medzi štýlom myslenia a vierou v konšpirácie sa dovedy skúmal len málo (West et al., 2008) a dôkazy boli nejednoznačné a čiastkové. Preto Swami et al. (2014) navrhli sériu štúdií, tzv. multi-studies výskum (pozri rámček 15 v kapitole 7), v ktorých skúmali vzťah medzi (analytickým) myslením a vierou v konšpiračné teórie. Ich cieľom bolo experimentálne otestovať, či aktivovanie analytického myslenia vedie k zníženiu súhlasu s konšpiračnými tvrdeniami a či ide o kauzálny vzťah, a nie len o koreláciu (pozri rámček 19).

Rámček 19: Kauzalita a korelácia

Rozdiel medzi kauzalitou a koreláciou je základným konceptom v psychologickom výskume, ktorý pomáha správne interpretovať výsledky štúdií.

Korelácia znamená, že medzi dvoma premennými existuje vzťah – keď sa mení jedna premenná, druhá sa mení tiež. Korelácia však neznamená, že jedna premenná spôsobuje zmenu druhej premennej.

Kauzalita znamená, že jedna premenná priamo spôsobuje zmeny v druhej premennej. V psychológii sa kauzalita overuje najmä pomocou experimentov, kde výskumník kontroluje podmienky a sleduje, či zmena jednej premennej vedie k zmene druhej.

Napr. školský psychológ si všimne, že žiaci, ktorí majú vyššie sebavedomie, dosahujú lepšie výsledky v škole. Toto je korelácia – medzi sebavedomím a školským výkonom existuje vzťah, ale nevieme, čo je príčina a čo dôsledok. Pokým školský psychológ nezrealizuje experiment, v ktorom by napríklad manipuloval (v tomto prípade rozvíjal) sebavedomie, nevie sa vyjadriť o prípadnej kauzalite vzťahu. Ak školský psychológ pripraví program na rozvoj sebavedomia a zrealizuje experiment, v ktorom jedna skupina žiakov absolvuje program (experimentálna skupina) a druhá skupina ho neabsolvuje (kontrolná skupina), môže porovnať obe skupiny a môže porovnať aj výkony pred zahájením programu a po jeho skončení. Ak zistí, že sa školský výkon žiakov v experimentálnej skupine (po absolvovaní programu) zlepšil a zároveň sa školský výkon žiakov v kontrolnej skupine (bez absolvovania programu, po uplynutí rovnakého času) nezmenil, už môžeme hovoriť o kauzalite – zmena sebavedomia (nezávislá premenná) spôsobila zmenu výkonu (závislá premenná).

Zamieňanie korelácie za kauzalitu môže viesť k nesprávnym záverom. Napríklad, ak zistíme, že deti, ktoré viac používajú tablet, majú horšie známky, neznamená to automaticky, že tablet spôsobuje zlé známky – môže ísť o tretí faktor (napr. nedostatok rodičovskej kontroly, menej času stráveného prípravou do školy a pod.).

Ako to skúmali a čo zistili

Vo svojom výskume Swami et al. (2014) pripravili štyri štúdie. Štúdia 1 bola korelačná štúdia, v ktorej skúmali súvislosti medzi vierou v konšpiračné teórie a dispozíciami myslenia, v Štúdii 2 a 3 autori overovali kauzalitu tohto vzťahu prostredníctvom experimentálnej manipulácie a nakoniec v Štúdii 4 skúmali, či zvýšenie analytického myslenia zníži aj vieru v konkrétne konšpiračné teórie v porovnaní s vierou vo všeobecné konšpiračné teórie.

Konkrétne, korelačná Štúdia 1 skúmala vzťah medzi vierou v konšpiračné teórie a dispozíciami myslenia. Inými slovami, autori sa snažili preskúmať, do akej miery sú individuálne rozdiely v dispozíciách myslenia spojené s vierou v konšpiračné teórie. Predpokladali, že viera v konšpiračné teórie bude pozitívne spojená s procesmi Typu 1 (intuitívnymi štýlmi myslenia a potrebou uzavretia) a negatívne spojená s procesmi Typu 2 (analytickým štýlom myslenia a potrebou poznávania). Do výskumu zapojili 990 dospelých Britov, ktorí vyplňali dotazníky merajúce kognitívnu reflexiu (schopnosť potlačiť intuitívne odpovede a aplikovať analytické myslenie), preferenciu zážitkového a racionálneho štýlu myslenia, otvorené myslenie, potrebu kognície, potrebu uzavretia a vieru v konšpiračné teórie. Z výsledkov vyplynulo, že hlavnými faktormi vo vzťahu ku konšpiračným presvedčeniam boli najmä nižšie analytické myslenie, vyššie intuitívne myslenie a nízka úroveň otvoreného myslenia (nie však potreba kognície, ani potreba uzavretia). Keďže hlavným limitom štúdie bol korelačný dizajn (ktorý obmedzuje schopnosť vyvodiť kauzálne závery), pripravili autori experimentálnu Štúdiu 2.

V Štúdii 2 pomocou experimentálneho dizajnu Swami et al. manipulovali spôsob myslenia a sledovali efekt tejto manipulácie na konšpiračné presvedčenia. Autori pri svojej hypotéze (predpokladali, že nepriamo podporené analytické myslenie zníži úroveň konšpiračných presvedčení) vychádzali z viacerých zistení: (a) spôsob podania informácií (*framing*) ovplyvňuje vieru v konšpiračné teórie (informácie, ktoré podporujú konšpiračné vysvetlenie, zvyšujú vieru v konšpiračné teórie (Butler et al., 1995), zatiaľ čo kritické informácie vedú k oslabeniu konšpiračných presvedčení (Newheiser et al., 2011; Swami et al., 2013)), (b) analytický zameraný komunikácia (faktografická alebo logická správa, ktorá vyvracia niektoré faktické chyby v konšpiračnej teórii) môže slúžiť ako „vakcína“ proti prijatiu konšpiračnej teórie (Banas & Miller, 2013) a (c) analytické myslenie predikuje úspešnosť v logických úlohách (Stanovich & West, 2000), ako aj nižšiu mieru viery v iné nepodložené presvedčenia (Gervais & Norenzayan, 2012; Pennycook et al., 2012; Shenhav et al., 2012). Inými slovami očakávali, že podpora analytického myslenia by sa mal doceliť nižší súhlas s nelogickými a nepodloženými tvrdeniami.

Do výskumu bolo zapojených 112 študentov bakalárskeho štúdia, ktorí boli náhodne zaradení do analytickej ($n = 58$) alebo kontrolnej ($n = 54$) skupiny. Analytické myslenie bolo navodzované nepriamo, primingom (viď kapitola 7), pomocou upravenej verzie tzv. úlohy verbálnej plynulosti s pomiešanými slovami (Gervais & Norenzayan, 2012). Participantom bolo v tejto úlohe povedané, že budú riešiť úlohu „verbálnej plynulosti“. Každý dostal desať sád po päť slov v nezmyselnom poradí, pričom štyri z týchto piatich slov tvorili zmyslupnú vetu. Participanti dostali inštrukciu, aby jedno slovo zo sady vynechali a zo zvyšných štyroch vytvorili vetu. Tí, ktorí boli v analytickej podmienke, mali vo svojich sádach slov také, ktoré súviseli s analytickým alebo racionálnym uvažovaním (napr. analyzovať, uvažovať, myslieť, racionálny). V kontrolnej podmienke mali participanti vo svojich sádach neutrálne slová (napr. stolička, obchod).

Aby autori zabezpečili, že tento priming vyvolá analytické myslenie, uskutočnili najskôr pilotnú štúdiu (rámcik 20) so 68 študentmi bakalárskeho štúdia (tí neboli zaradení do hlavnej štúdie), z ktorej vyplynulo, že participanti v analytickej podmienke mali výrazne vyššiu pravdepodobnosť správnej odpovede v testovej úlohe v porovnaní s kontrolnou podmienkou.

Rámček 20: Pilotná štúdia

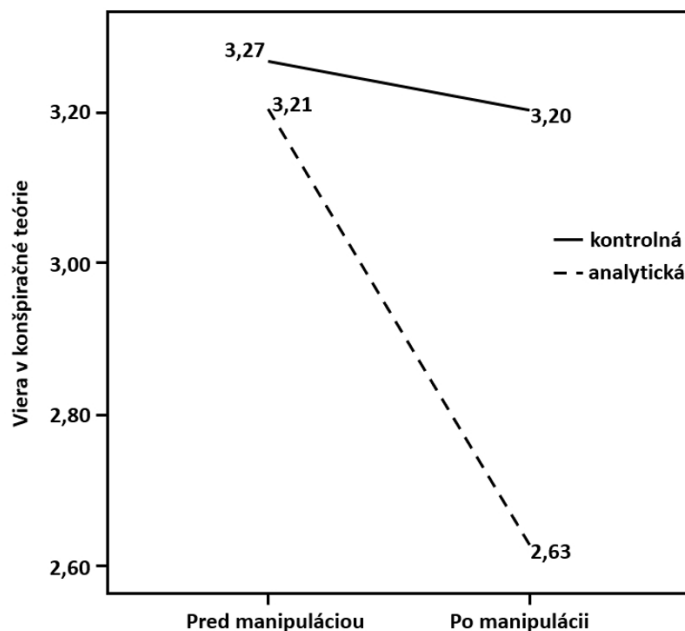
Pilotná štúdia v psychologickom výskume je malý, skúšobný výskum, ktorý sa robí pred hlavným (veľkým) výskumom. Je to predbežný test výskumného dizajnu, nástrojov (napr. dotazníkov), postupov a niekedy aj hypotéz, v rámci ktorého si chcú výskumníci overiť, či všetko (metódy, manipulácie, dizajn, analýzy) funguje tak, ako má, skôr než investujú čas a peniaze do veľkej štúdie. Robí sa na malej vzorke ľudí. Najčastejšie sa realizuje, keď výskumníci skúšajú nový nástroj alebo metódu, keď robia výskum v novom prostredí alebo s novou skupinou ľudí, prípadne keď si nie sú istí, či ich výskumný plán bude fungovať.

Študenti boli na začiatku semestra pozvaní, aby sa dobrovoľne zapojili do výskumu. Tí, ktorí súhlasili, vyplnili anonymne dotazník merajúci konšpiračné presvedčenia (ako aj iné dotazníky, ktorými sa maskoval účel experimentu). Približne po piatich týždňoch boli znova pozvaní na vyplnenie druhej časti experimentu (študenti boli na začiatku informovaní, že sa zúčastnia niekoľkých nesúvisiacich „miništúdií“ v náhodnom poradí), kde prebehla experimentálna manipulácia (úloha

s poprehadzovanými slovami) a študenti znova vyplňali dotazník merajúci konšpiračné presvedčenia (ako aj ďalšie dotazníky maskujúce účel výskumu).

V prvom kroku autori overili, že medzi analytickou a kontrolnou skupinou neboli žiadne významné rozdiely v priemernom veku, v rozložení pohlaví, ani v rozložení etnických skupín (čo naznačuje, že náhodné zaradenie študentov do skupín bolo úspešné). V hlavnej analýze následne zistili, že experimentálna manipulácia mala vplyv na vieru v konšpiračné teórie (obrázok 23). V prvom meraní, pred manipuláciou, nebol žiadny rozdiel vo viere v konšpiračné teórie medzi účastníkmi v analytickej a kontrolnej skupine, avšak po experimentálnej manipulácii mali participanti v analytickej skupine významne nižšiu vieru v konšpiračné teórie v porovnaní s účastníkmi v kontrolnej skupine.

Výsledky Štúdie 2 poskytli prvý dôkaz o tom, že experimentálna manipulácia navrhnutá na aktiváciu analytického myslenia fungovala pri znižovaní viery v konšpiračné teórie. Na druhej strane však autori brali do úvahy upozornenie Gervaisa a Norenzayana (2012), že možným vysvetlením takýchto výsledkov je, že samotná skutočnosť, že participanti museli riešiť nejakú úlohu, mohla znížiť vieru v konšpiračné teórie.



Obrázok 23: Viera v konšpiračné teórie pred a po manipulácii v kontrolnej a analytickej skupine v Štúdii 2 (Swami et al., 2014)

Preto autori v Štúdii 3 zmenili spôsob manipulácie – navodzovania analytického myslenia – a pokúsili sa svoje zistenia zreplikovať. To znamená, že výskum zopakovali s malou zmenou. Namiesto úlohy s poprehadzovanými slovami dali novej vzorke participantov v analytickej podmienke pri druhom meraní (po približne štyroch týždňoch od prvého merania, ktoré bolo rovnaké ako v Štúdii 2) vyplňať dotazník vytlačený ťažko čitateľným písmom (obrázok 24), kontrolná skupina mala dotazník vytlačený štandardným ľahko čitateľným písmom. Z predchádzajúcich výskumov sa totiž ukazovalo, že prezentácia informácií ťažko čitateľným písmom zlepšuje výkonnosť v mierach analytického myslenia ako aj v úlohách zapamätania (Alter et al., 2007; Diemand-Yauman et al., 2011).

Takto podobne vyzeralo písmo u experimente.

Obrázok 24: Ukážka ťažko čitateľného písma

Znovu, obe skupiny sa navzájom nelíšili, čo sa týka veku, rozloženia pohlavia a etnických skupín. V hlavnej analýze autori opäť zistili, že experimentálna manipulácia mala vplyv na mieru konšpiračných presvedčení. Tak ako v Štúdii 2, ani v tejto pred manipuláciou nebol žiadny rozdiel vo viere v konšpiračné teórie medzi účastníkmi v analytickej a kontrolnej skupine, a po experimentálnej manipulácii mali participant v analytickej skupine významne nižšiu mieru konšpiračných presvedčení v porovnaní s účastníkmi v kontrolnej skupine.

Napriek tomu, že autori replikovali svoje zistenia, stále zostávalo problémom to, že svoje štúdie robili na študentských vzorkách, čo obmedzovalo možnosti zovšeobecnenia zistení a že na meranie konšpiračných presvedčení používali dotazník so všeobecnými konšpiračnými teóriami a nemerali špecifické konšpiračné presvedčenia. Preto zrealizovali ešte poslednú Štúdiu 4, kde tieto limity zohľadnili. Zopakovali výskum podľa dizajnu Štúdie 3 (nábor participantov prebiehal ako v Štúdii 1) na všeobecnej populácii a k nástrojom pridali aj škálu merajúcu špecifické konšpiračné presvedčenia. Hlavné zistenia zo Štúdie 2 a 3 boli potvrdené aj v Štúdii 4, a to pre všeobecné aj pre špecifické konšpiračné presvedčenia.

Čo zistili vo všeobecnosti

Vo všeobecnosti svojim výskumom autori preukázali, že experimentálne manipulácie vyvolávajúce analytické myslenie boli účinné pri znižovaní viery v konšpiračné teórie (Štúdie 2 a 3) a všeobecných konšpiračných presvedčení (Štúdia 4). Autori na základe toho usudzovali, že analytické myslenie by sa mohlo stať nástrojom na prekonávanie konšpiračných presvedčení. Že aktivovanie analytického spôsobu myslenia by mohlo pomôcť ľuďom prehodnotiť dôkazy proti konšpiračným tvrdeniam. Napriek tomu zároveň upozorňovali, že hoci sa zdá, že analytické spracovávanie informácií môže brzdiť intuície a predsudky, ktoré podporujú akceptáciu konšpiračných teórií, je málo pravdepodobné, že toto je jediný spôsob, akým by bolo možné bojovať s konšpiračnými presvedčeniami a eliminovať konšpiračné myslenie.

Autori si navyše kladli otázky týkajúce sa toho, ako trvácny by bol efekt analytického myslenia, diskutovali aj o samotnom mechanizme pôsobenia analytického myslenia (či ide „len“ o zvýšenú kognitívnu náročnosť alebo o hlbšie zmeny v spracovaní informácií), ako aj o individuálnych rozdieloch (či niektoré osobnostné črty alebo demografické faktory moderujú účinok analytického myslenia na vieru v konšpiračné teórie). Takto nastolené otázky a problémy, ako aj samotné zistenia výskumu, podnietili vlnu ďalších výskumov, ktoré sa tieto zistenia pokúsili replikovať a zodpovedať nastolené otázky.

Ďalšie výskumy a replikácie

Séria ďalších výskumov sledovala líniu vzťahu medzi analytickým myslením a konšpiračnými (prípadne inými nepodloženými) presvedčeniami priamo alebo s modifikáciami a rozšíreniami. Napríklad van Prooijen (2017) a neskôr aj na Slovensku Ballová Mikušková (2022) zistili, že analytické myslenie slúži aj ako mediátor v negatívnom vzťahu medzi úrovňou vzdelania a konšpiračnými presvedčeniami a v inom výskume sa zas intuitívne myslenie preukázalo ako pozitívne spojené s nepodloženými presvedčeniami (Svedholm & Lindeman, 2013).

Iné výskumy sa zamerali na motivačné faktory vedúce k podliehaniu konšpiračným presvedčeniam. A práve tieto motivačné faktory sa ukázali ako dôležité aj pri určovaní vzťahu medzi analytickým myslením a nepodloženými presvedčeniami. Zistilo sa napríklad, že vysoké analytické schopnosti môžu niekedy viesť k ešte vyššej miere nepodložených presvedčení, a to najmä ak sú ľudia motivovaní obhajovať svoje svetonázory (Kahan et al., 2017), čo autori vysvetľovali tým, že motivácia formuje

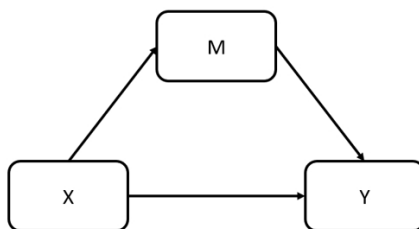
spracovanie informácií. A hoci kognitívne schopnosti určujú kvalitu spracovania informácií, motivácia určuje cieľ spracovania informácií (napr. presnosť vs. potvrdenie presvedčenia), ako aj to, aké informácie sa na spracovanie vyberú (Kruglanski, 2013).

V nadväznosti na tieto zistenia Ståhl a van Prooijen (2018) odporúčali, že na ochranu ľudí pred nepodloženými presvedčeniami je potrebné vysokú kognitívnu schopnosť dopĺňať motiváciou spoliehať sa na logiku a na dôkazy pri formovaní a hodnotení vlastných presvedčení (t. j. motiváciou byť epistemicky racionálny). Zrealizovali výskum, v ktorom testovali predpoklad, že jedným z dôvodov, prečo sú nepodložené presvedčenia také rozšírené, je to, že skepticizmus voči konšpiračným tvrdeniam vyžaduje dostatočné analytické zručnosti a motiváciu formovať si presvedčenia na racionálnych základoch. V rámci dvoch štúdií u ľudí merali mieru ich analytického myslenia, motiváciu byť epistemicky racionálny a nepodložené presvedčenia. Z prvej štúdie vyplynulo, že analytické myslenie súviselo s nižším sklonom veriť rôznym konšpiračným teóriám a paranormálnym javom, ale iba v skupine ľudí, ktorí si cenili epistemickú racionalitu. V druhej štúdii autori tento efekt replikovali pri paranormálnych presvedčeniach, nie však pri konšpiračných. Zo svojich zistení vyvodzovali, že skôr všeobecná kognitívna schopnosť, a nie analytické myslenie, zohráva spolu s motiváciou byť epistemicky racionálny úlohu vo vzťahu k nepodloženým presvedčeniam.

Limitom tohto výskumu bolo, že šlo o korelačný dizajn, z ktorého nebolo možné určiť kauzalitu sledovaných vzťahov ani to, či je možné úroveň nepodložených presvedčení redukovať pomocou intervencií zameraných na motiváciu ľudí. Preto sa Adam-Troian et al. (2019) vo svojom výskume pokúsili experimentálne replikovať výsledky získané Ståhlom a van Prooijenom (2018) a to tým, že testovali, či manipulácia s motiváciou byť epistemicky racionálny (motiváciou používať logické uvažovanie) bude mať moderačný efekt (rámček 21) na vplyv všeobecných kognitívnych schopností na nepodložené presvedčenia. Inými slovami, predpokladali, že rozvinutejšie všeobecné kognitívne schopnosti by mali byť spojené s nižšími nepodloženými presvedčeniami (konšpiračnými, nadprirodzenými a iluzórnym vnímaním vzorcov), a že tento vzťah by sa posilnil pri vyššej motivácii byť epistemicky racionálny. Motiváciu byť epistemicky racionálny manipulovali výskumníci pomocou primingu racionality: analytická skupina dostala hneď v úvode veľmi nenápadnú manipuláciu – jedinú otázku, v ktorej mali participanti subjektívne ohodnotiť, nakoľko sa považujú za racionálnu osobu (to malo aktivovať ich „epistemickú racionalitu“; kontrolná skupina túto otázku nedostala). Následne všetci účastníci absolvovali meranie kognitívnych schopností a vyplnili dotazníky zamerané na nepodložené presvedčenia.

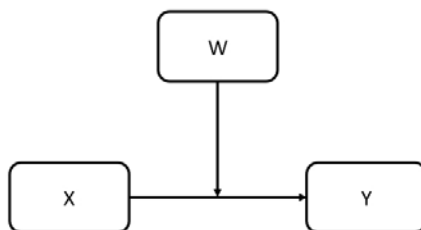
Rámček 21: Mediácia a moderácia – základné modely

Mediácia sa skúma pomocou mediačného modelu, ktorý zobrazuje „ako“ alebo „prečo“ jedna premenná sprostredkováva vzťah medzi dvoma inými premennými. V rámci modelu sa sleduje priama cesta – priamy vzťah medzi nezávislou premennou X a závislou premennou Y, ako aj nepriamy vzťah sprostredkovaný mediátorom M ($X \rightarrow M \rightarrow Y$). Najjednoduchší model možno zobrazit nasledovne:



Napríklad si predstavte, že výskumníci testujú, či stres (X) vedie k horšej kvalite spánku (M) a tá vedie následne k zlej nálaďe (Y). Kvalita spánku (M) je v tomto prípade mediátor vzťahu medzi stresom a zlou nálaďou. Ešte inými slovami, kvalita spánku sprostredkováva vzťah medzi stresom a zlou nálaďou.

Moderácia sa skúma pomocou moderačného modelu, ktorý zobrazuje „kedy/za akej podmienky“ alebo „pre koho/pre akú skupinu“ je vzťah medzi nezávislou premennou X a závislou premennou Y silnejší alebo slabší. Moderátor W mení silu alebo smer vzťahu medzi dvoma premennými. Najjednoduchší model možno zobrazit nasledovne:



Napríklad si predstavte, že výskumníci testujú, či stres (X) vedie k zlej nálaďe (Y) a zároveň sledujú, či stres vedie k zlej nálaďe u všetkých ľudí, alebo len u tých s nižšou mierou schopností zvládania (W). Zvládacie schopnosti sú v tomto modeli moderátor – ovplyvňujú, ako silno stres pôsobí na nálaďu.

Výskumníci zistili, že v skupine, kde sa pomocou primingu racionality (oproti kontrolnej skupine) manipulovala motivácia k racionalite, sa negatívny vzťah medzi kognitívnymi schopnosťami a nepodloženými presvedčeniami zosilnil (efekt sa nepotvrdil pri vnímaní iluzórnych vzorcov). Tieto zistenia priniesli nové možnosti na poli intervencií. Kým predchádzajúce štúdie ukázali, že skepticizmus voči nepodloženým presvedčeniam možno posilňovať poskytovaním protiargumentov, zistenia Adama Trojana et al. (2019) otvorili dvere intervenciám zameraným aj na motiváciu ľudí byť epistemicky racionálnymi.

Analytický štýl myslenia sa konzistentne ukazoval ako negatívne korelovaný s nepodloženými presvedčeniami (Čavojová et al., 2020; Lobato et al., 2014; Pennycook et al., 2015), vrátane tých paranormálnych ako je viera v astrológiu. Štúdie skúmajúce vzťah medzi štýlmi myslenia a paranormálnymi presvedčeniami zistili, že paranormálne presvedčenia sú veľmi dobre predikovatelné intuitívnym štýlom myslenia a že analytické myslenie s paranormálnymi presvedčeniami spolu negatívne súvisia (napr. Aarnio & Lindeman, 2005; Cheyne & Pennycook, 2013; Frederick, 2005; Lindeman & Aarnio, 2007; Pennycook et al., 2012; Svedholm, 2013; Svedholm & Lindeman, 2013).

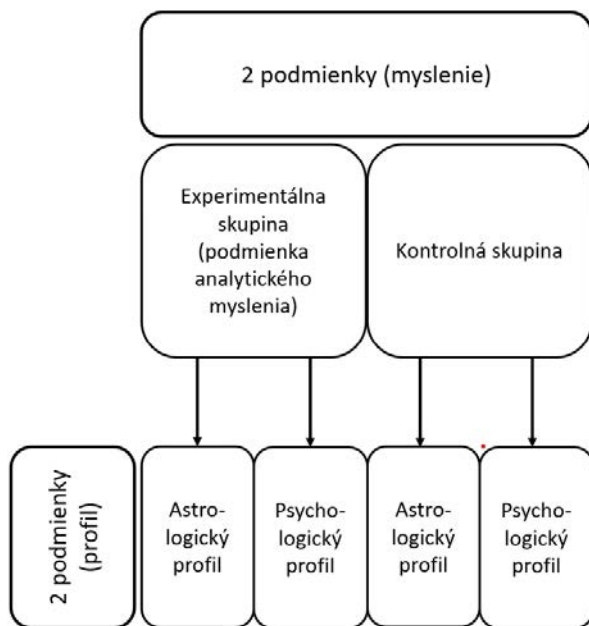
Jedným zo zaujímavých výskumov bol experiment Bouveta a Bonnefona (2015), v ktorom autori zistili (a ich zistenia boli replikované v štúdií Ballovej Mikuškovej a Čavojovej, 2019), že ľudia s nízkou úrovňou kognitívnej reflexie (analytického myslenia) skôr akceptujú, že ich skúsenosť s astrológiou sa dá vysvetliť nadprirodzenom. Výskum však mal svoje limity a vyvolal jednu zásadnú otázku. A síce, či ľudia s vyššou mierou analytického myslenia odmietali nadprirodzené vysvetlenia astrologickej skúsenosti naozaj iba vďaka zapojenému analytickému myslieniu, alebo sa (niektorí z nich) spoliehali na svoje presvedčenie o nespoľahlivosti astrológie (neverím astrológii, tak ani toto nie je pravdivé)?

Preto Ballová Mikušková a Čavojová (2020) na Slovensku zrealizovali výskum, v ktorom sledovali, či priming analytického myslenia pomôže participantom rozpoznať falošný osobnostný profil nielen v prípade, že tento profil bol domnelým výsledkom astrológie (odmietnutie paranormálneho vysvetlenia), ale aj v prípade, že bol domnelým výsledkom psychológie. Navyše, rozhodli sa kontrolovať (vopred merať) aj predchádzajúce paranormálne presvedčenia participantov (s akou úrovňou paranormálnych presvedčení prichádzali do výskumu), paranormálne zážitky (napr. či zažili stretnutie s duchom) a do akej miery si tieto zážitky vysvetľovali participantí ako paranormálne. A nakoniec merali aj úroveň depresivity (ktorá sa ukazuje ako jeden z možných faktorov zvyšujúcí paranormálne presvedčenia; Betsch et al., 2020; Lobato et al., 2014; Mikloušić et al., 2012; Wiseman & Watt, 2004).

Konkrétne, v dvoch experimentoch manipulovali analytickým myslením (navodzovali kognitívnu reflexiu) a zdrojom profilu (participantom povedali, že osobnostný profil je výsledkom astrológie vs. psychológie), aby odlíšili, či analytické myslenie zabraňuje tomu, aby bol človek dôverčivý a náchylný k paranormálnemu vysvetleniu zvláštnych udalostí alebo či práve znalosť zdroja informácií (astrológia vs. psychológia) je to, čo ovplyvňuje mieru dôverčivosti a náchylnosti k paranormálnemu vysvetleniu zvláštnych udalostí.

V prvom experimente očakávali, že (a) ak je to *analytický štýl*, ktorý bráni dôverčivosti, potom by ľudia v analytickej podmienke mali vnímať svoj profil ako menej presný bez ohľadu na zdroj profilu (astrológia vs. psychológia) v porovnaní s kontrolnou skupinou (hypotéza analytického myslenia), (b) ak by naopak *zdroj informácií* (či je profil vytvorený astrológiou alebo psychológiou) viedol účastníkov k menšej dôverčivosti (väčšej skeptickosti), potom by ľudia v astrologickej podmienke mali vnímať svoj profil ako menej presný bez ohľadu na to, či sú v podmienke analytického myslenia alebo v kontrolnej skupine (hypotéza podnetu), a (c) ak *analytické myslenie aj zdroj informácií* (podnet) ovplyvňujú dôverčivosť, potom by účastníci v stave analytického myslenia mali vnímať svoj profil ako menej presný iba vtedy, keď je vytvorený astrológiou, a ako presný, keď je vytvorený psychológiou.

Uskutočnili jednoduchý experiment s 2×2 medzi-skupinovým dizajnom (pre vysvetlenie pozri rámček 7 v kapitole 3 a pozri aj obrázok 25). Participantom bolo na začiatku oznámené, že cieľom výskumu je prieskum rôznych metód mapovania osobnosti. U všetkých v prvom kroku merali paranormálne presvedčenia, anomálne zážitky, anomálne vysvetlenia týchto zážitkov a mieru depresivity. V ďalšom kroku boli počítačom participantí náhodne rozdelení do dvoch skupín – experimentálnej (podmienka analytického myslenia) a kontrolnej skupiny. V podmienke analytického myslenia boli participantí podnecovaní k používaniu analytického myslenia pomocou inštrukcie („V mnohých životných situáciách musíme o veciach dôkladne premýšľať. Teraz túto schopnosť otestujeme, takže pri odpovedi na nasledujúce úlohy si, prosím, dôkladne premyslite svoju odpoveď.“); v kontrolnej skupine nebola žiadna špeciálna inštrukcia. Následne všetci riešili šesť úloh z Testu kognitívnej reflexie (Frederick, 2005) a odpovedali na jednu otázku sebahodnotenia (ktorá slúžila ako kontrola manipulácie).

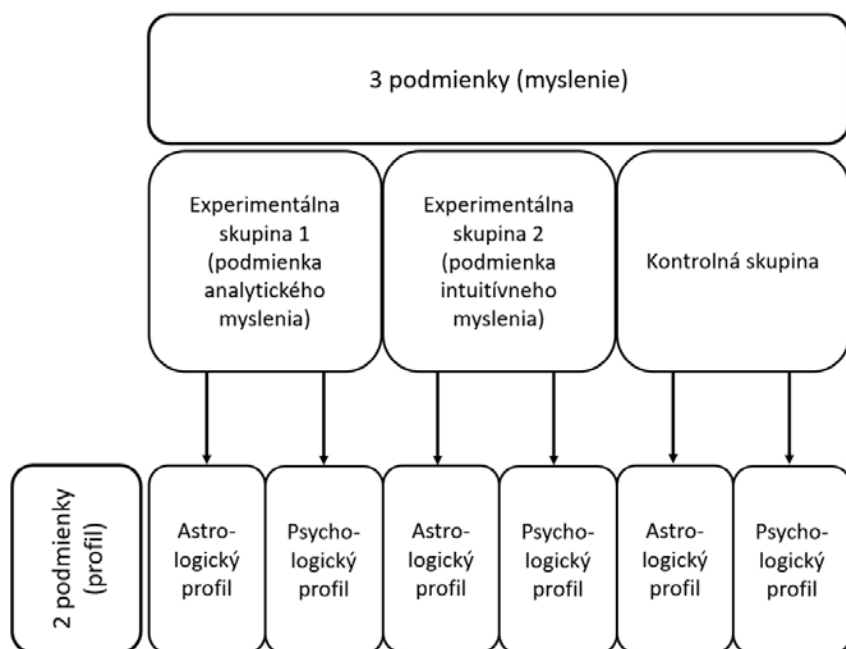


Obrázok 25: Schéma dizajnu experimentu s 2×2 medzi-skupinovým dizajnom

V ďalšom kroku boli znova participanti náhodne rozdelení do dvoch podmienok – astrologickej a psychologickkej, a to tak, že v každej podmienke bola približne polovica participantov z predchádzajúcej experimentálnej podmienky a polovica z kontrolnej podmienky. V astrologickej podmienke boli účastníci požiadaní o poskytnutie dátumu narodenia, aby mohol byť vytvorený ich (fiktívny) astrologický profil. Aby sa zdôraznila ezoterická povaha tejto podmienky, na obrazovke sa na niekoľko sekúnd objavila mandala, ktorá účastníkov žiadala, aby počkali, kým sa vypočíta ich jedinečný astrologický profil. V psychologickkej podmienke bolo účastníkom povedané, že im bude vytvorený psychologický profil na základe ich skóre v predchádzajúcej sade psychologických testov. Ako svoj osobnostný profil dostali všetci účastníci ten istý Barnumov popis osobnosti (Bouvet & Bonnefon, 2015; Forer, 1949; pozri kapitolu 1). Po prečítaní si profilu mali participanti na 7-bodovej stupnici ohodnotiť, do akej miery je profil presný (ako presne ich vystihuje), do akej miery je podľa nich naopak náhodný, do akej miery podľa nich išlo o „tajomnosť“ a ako je podľa nich použitá metóda presná. Na záver boli ešte všetci požiadaní, aby napísali (otvorená otázka), čo si myslia, že bolo skutočným účelom štúdie (pre kontrolu tých, ktorí zámer výskumu odhalili) a bolo im poskytnuté pravdivé vysvetlenie celého výskumného dizajnu a zámeru.

Hoci autorky zistili, že priming analytického myslenia nefungoval (nepodarilo sa navodiť analytické myslenie – nebol rozdiel v skóre analytického myslenia medzi experimentálnou a kontrolnou skupinou), ďalšími analýzami zistili, že podobne ako v predchádzajúcom výskume, participanti zapájajúci analytické myslenie nenaleteli falošnému profilu tak často ako tí, ktorí analytické myslenie nezapájali. Navyše zistili, že vplyv zdroja profilu (astrológia alebo psychológia) nebol významný (ľudia v psychologickej skupine boli rovnako dôverčiví ako ľudia v astrologickej skupine), a na rozdiel od Bouveta a Bonnefona (2015) zistili, že dôverčivosť bola významne spájaná s tendenciou prisudzovať paranormálne vysvetlenia udalostiam a s predchádzajúcimi paranormálnymi presvedčeniami (ľudia, ktorí vo väčšej miere akceptovali viac paranormálnych javov a paranormálnych vysvetlení svojich zážitkov, považovali falošné profily za dôveryhodnejšie).

Limitmi tohto výskumu bolo, že sa nepodarilo primovať analytické myslenie a tým pádom nebolo možné stanoviť kauzálnosť vzťahov medzi analytickým myslením a dôverčivosťou, a chýbala aj tretia experimentálna podmienka s primovaním intuitívneho myslenia. Podľa teórie duálnych procesov totiž práve intuitívne myslenie súvisí s poverami a paranormálnymi presvedčeniami (Aarnio & Lindeman, 2005; Epstein et al., 1996; Lindeman & Aarnio, 2007). Preto autorky pripravili aj druhý experiment, v ktorom celý dizajn zopakovali, pridali však dve úpravy. Autorky rozšírili priming, konkrétne inštrukciu k zapojeniu analytického myslenia doplnili o úlohu vyvolávajúcu analytické myslenie (nám už známu úlohu s poprehadzovanými slovami; pozri kapitolu 7). A pridali aj ďalšiu experimentálnu podmienku (takže teraz išlo o jednoduchý 3×2 medzi-skupinový dizajn, pozri obrázok 26), v ktorej navodzovali intuitívne myslenie prostredníctvom inštrukcie („V mnohých životných situáciách by sme sa mali rozhodovať rýchlo, riadiť sa naším prvým dojmom a intuíciou. Teraz túto schopnosť otestujeme, takže pri odpovedaní na nasledujúce úlohy prosím odpovedzte rýchlo a počúvajte svoju intuíciu.“) a úlohy vyvolávajúcej intuitívne myslenie (participanti museli spárovať nezmyselné tvary s nezmyselnými slovami; Oberman & Ramachandran, 2008).



Obrázok 26: Schéma dizajnu experimentu s 3×2 medzi-skupinovým dizajnom

Manipulácia s myslením sa preukázala ako čiastočne funkčná – v úlohe na analytické myslenie skórovali ľudia v analytickej skupine vyššie ako ľudia v intuitívnej skupine, medzi analytickou a kontrolnou skupinou však neboli rozdiely, a ľudia v intuitívnej skupine podávali v tejto úlohe nižší výkon ako tí v kontrolnej. Takže manipulácia s intuitívnym myslením bola úspešná, no posilnená manipulácia s analytickým myslením nemala požadovaný účinok na zvýšenie analytického myslenia.

Navyše, nebol zistený žiadny vplyv spôsobu myslenia ani zdroja informácií (profilu) na mieru dôverčivosti participantov. Pri analýze toho, ktoré ďalšie premenné by mohli predikovať dôverčivosť, autorky zistili, že (už bez ohľadu na zaradenie do podmienok) ľudia s nižšou mierou analytického myslenia, s vyššou mierou depresivity, s paranormálnymi presvedčeniami a s paranormálnymi vysvetleniami boli dôverčivejší (pričom ľudia v astrologickej podmienke s väčším množstvom presvedčení o paranormálnych javoch a paranormálnych vysvetlení mali tendenciu pripisovať profilu viac paranormálnych vysvetlení).

Napriek tomu, že v tomto výskume sa nepodarilo navodiť efekt primingu ani rozlíšiť medzi vplyvom analytického myslenia a zdroja profilu, výskum priniesol dostatočné dôkazy o tom, že analyticky mysliaci ľudia majú menej paranormálnych

presvedčení, používajú menej paranormálnych vysvetlení po stretnutí s nezvyčajnými zážitkami a vo všeobecnosti menej akceptujú vágne a ambivalentné opisy osobnosti, čo ich robí odolnejšími voči podvodom. Zároveň autorky preukázali, že presvedčenia formujú naše vnímanie toho, čo prežívame: ľudia veriaci v paranormálne javy nie sú veriaci preto, že sa častejšie stretávajú s nezvyčajnými udalosťami, ale tieto udalosti prežívajú ako nezvyčajné a vysvetľujú si ich ako nadprirodzené práve preto, že sú veriaci.

Ďalším dôležitým zistením bolo, že primovať analytické myslenie sa ukázalo byť náročné. Neúspech replikácie primingu analytického myslenia zaznamenali aj iné štúdie (kapitola 7). Vysvetlením môže byť, že priming analytického myslenia závisí od reálnych kognitívnych schopností participantov. Takže možno sa vo výskume podarí zvýšiť úsilie ľudí zapojiť analytické myslenie, čo však neznamená, že aj reálne bude ich analytické myslenie na vyššej úrovni (De Neys & Bonnefon, 2013; De Neys & Franssens, 2009; Deppe et al., 2015).

Vo svojich dvoch experimentoch sa pokúsili navodiť analytické a intuitívne myslenie aj Bago et al. (2022), pričom tiež sledovali, do akej miery myslenie bude súvisieť s konšpiračným vysvetlením rôznych udalostí. V oboch experimentoch použili „paradigmu dvoch odpovedí“, kedy mali participanti hodnotiť silu konšpiračnej, oficiálnej a vyvracajúcej argumentácie, a to dvakrát. Participantí mali argumenty hodnotiť intuitívne, teda rýchlo, pod časovým tlakom, bez možnosti premýšľania verzus analyticky, teda po dôkladnom zvážení. V prvom experimente boli použité dobre známe konšpiračné teórie, o ktorých už mohli mať participantí vytvorený názor. V druhom experimente boli participantom prezentované nové, neznáme konšpiračné teórie.

Pri známych konšpiračných teóriách nemal priming analytického myslenia žiadny efekt. To znamená, že participantí, ktorí premýšľali dlhšie – snažili sa zapojiť analytické myslenie, neboli o nič skeptickejší voči nepravdivým konšpiračným vysvetleniam než tí, ktorí odpovedali intuitívne. Pri neznámych konšpiračných teóriách sa ukázal mierny prínos analytického myslenia. Konkrétne ľudia s dodatočným časom a pokynmi na dôkladné premýšľanie vykazovali menšiu ochotu uveriť vymysleným konšpiračným vysvetleniam v porovnaní s tými, ktorí mali reagovať intuitívne. Avšak výraznejšie sa tento efekt prejavil u ľudí, ktorí už na začiatku výskumu patrili buď medzi silne anti-konšpiračných, alebo – prekvapivo – presvedčených konšpiračných stúpcov. V týchto skupinách analytické myslenie ešte viac zosilnilo ich pôvodné tendencie (skeptici ešte viac odmietli nepodložené teórie, zatiaľ čo „konšpirátori“ si možno našli nové „argumenty“ pre svoje presvedčenie). Keď to zhrnieme, v tomto výskume sa ukázalo, že pri už známych konšpiračných presvedčeniach

dodatočné premýšľanie tieto presvedčenia nezmenilo, a pri nových teóriách skôr zvýraznilo existujúce sklony (či skeptické alebo konšpiračné). Vplyv analytického myslenia na konšpiračné myslenie sa opakovane ukazuje ako komplikovaný a závisí od vstupných postojov.

Ku kľúčovým výskumom vzťahu analytického myslenia a nepodložených presvedčení patrí aj meta-analýza (pozri rámček 10 v kapitole 3) publikovaných a nepublikovaných korelačných údajov (145 vzoriek, 181 veľkostí efektu), v rámci ktorej Yelbuz et al. (2022) odhalili, že tendencia premýšľať reflexívne, teda analyticky, súvisí s nižšou mierou konšpiračného myslenia (so strednou úrovňou veľkosti efektu), a to pri použití rôznych typov meraní (tak sebahodnotenia ako aj výkon v testoch) a pri rôznych typoch sledovaných konšpiračných presvedčení (všeobecné, špecifické).

V posledných rokoch sa ešte realizovala aj priama replikácia dvoch štúdií pôvodného výskumu Swami et al. (2014), ako aj overenie efektu analytického myslenia naprieč krajinami. Oba výskumy si teraz priblížime.

Priamu replikáciu Štúdií 2 a 4 z výskumu Swami et al. (2014) zrealizovali Večkalov et al. (2024) s cieľom overiť, či priming analytického myslenia zníži vieru v konšpiračné teórie. V prvej štúdii kopírovali dizajn Štúdie 2 (priming analytického myslenia pomocou poprehadzovaných slov), v druhej štúdii kopírovali dizajn Štúdie 4 (priming pomocou ťažko čitateľného písma). Prekvapivo, ani v jednom z experimentov sa nepreukázal vplyv primingu analytického myslenia na konšpiračné presvedčenia. Účastníci, u ktorých sa navodzovalo analytické myslenie neprejavili vyššiu mieru analytického spracovávanía, ale ani nižšiu mieru viery v konšpiračné teórie v porovnaní s kontrolnou skupinou. Podobne ako vo výskume Ballovej Mikuškovej a Čavojovej (2020), ani tento raz sa navodzovanie analytického myslenia (prostredníctvom krátkodobých techník primingu) neukázalo ako účinné pri redukcii konšpiračných presvedčení, resp. takýto spôsob primingu nie je účinný pri podnecovaní analytického myslenia. Tieto výskumy spochybňujú zistenia Swami et al. (2014) a poukazujú na potrebu hľadania iných, efektívnejších intervencií (namiesto krátkodobých primingov).

Zistiť, či vzťah medzi reflexívnym (analytickým) myslením a vierou v konšpiračné teórie platí univerzálne naprieč rôznymi krajinami a kultúrami, a zároveň experimentálne overiť kauzálny efekt reflexívneho myslenia na konšpiračné presvedčenia sa rozhodli aj Bayrak et al. (2025). Autori vychádzali z kritiky, že väčšina výskumov v tejto oblasti bola realizovaná na vzorkách z tzv. krajín WEIRD (Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic – západné, vzdelané, industrializované, bohaté, demokratické) a že dovtedajšie štúdie boli limitované nedostatočnými spôsobmi

primingu (manipulácie), ktoré nedokázali spoľahlivo aktivovať analytické myslenie. Preto zrealizovali medzinárodný výskum v 48 krajinách (zahŕňajúci západné aj nezápadné populácie), v ktorom merali u ľudí úroveň analytického myslenia a konšpiračných presvedčení a zrealizovali aj experimentálnu štúdiu v krajine nepatriacej k WEIRD krajinám (Turecko), v rámci ktorej u ľudí použili „debiasing training”, čiže tréning potláčania kognitívnych skreslení a podpory analytického myslenia (participanti pred a po tréningu vyplnili dotazníky viery v generické aj špecifické konšpiračné teórie).

Prvá štúdia potvrdila negatívnu súvislosť medzi analytickým myslením a konšpiračnými presvedčeniami naprieč kultúrami, pričom táto súvislosť bola výrazne silnejšia v krajinách nespádajúcich do skupiny WEIRD. Experimentálna štúdia zas preukázala, že tréning na zníženie skreslenia významne znížil konšpiračné presvedčenia (v krajine mimo skupinu WEIRD). Týmto autori priniesli dôkazy o tom, že analytické myslenie je konzistentným medzikultúrnym faktorom súvisiacim so znížením konšpiračných presvedčení. Avšak, na rozdiel od predchádzajúcich štúdií Bayrak et al. (2025) nepoužili v experimente krátkodobý priming, ale komplexnejší tréning.

Dôsledky pre psychológiu a prax

Výskum možnosti cieleného zvyšovania, resp. zapájania analytického myslenia ako aj následných efektov takto indukovaného analytického myslenia na redukciu nepodložených presvedčení je v súčasnosti veľmi dôležitý. Keď si to zhrnieme, ukazuje sa, že vyvolať alebo navodiť analytické myslenie (či už v podobe analytického spracovávania informácií alebo reflektívneho myslenia a pod.) nie je vôbec jednoduché. Vo výskumoch sa väčšinou, z praktických a logistických dôvodov, využívali (a využívajú) krátkodobé manipulácie, intervencie či priming. Tieto však majú malý alebo takmer žiaden efekt, pretože dostatočne nenavodia stav analytického myslenia (napr. Deppe et al., 2015; Gervais & Norenzayan, 2012; Meyer, 2015; Sanchez et al., 2017). Účinnejším sa ukazuje byť spomínaný tréning na odstraňovanie skreslení, no nie len ten. Isler et al. (2020) sa rozhodli porovnať vybrané manipulačné techniky na navodenie analytického myslenia (časový tlak na odpoveď vs. poskytnutie času na premyslenie, vybavovanie si spomienky a jej opis, zdôvodnenie svojej odpovede v kognitívnej úlohe, tréning na odstraňovanie skreslení, a kombinácia zdôvodnenia odpovede a tréningu). Ako najefektívnejšie im vyšlo zdôvodňovanie svojich odpovedí v úlohách kognitívnej reflexie, absolvovanie krátkeho tréningu na odstránenie

skreslenia (ako to bolo vo výskume Bayraka et al., 2025) a kombinácia týchto dvoch metód. Tréning na odstraňovanie skreslení sa ukázal ako obzvlášť efektívny, keďže ľudia v tejto podmienky dosiahli nielen vysoké skóre v kognitívnych úlohách, ale ich reakcie boli aj rýchle. Preto sa takýto tréning javí ako sľubný pri vyvolávaní analytického myslenia. Na druhej strane, trvácnosť tejto manipulácie, ani je variácie, neboli ešte preskúmané.

Každopádne, je zrejmé, že kognitívne štýly (najmä analytické myslenie) zohrávajú kľúčovú úlohu pri formovaní presvedčení, vrátane tých nepodložených. Preto by aj intervencie (v praxi) mali s kognitívnymi štýlmi počítať a zameriavať sa na ich rozvoj a podporu. Či už ide o rozvíjanie analytického myslenia vo všeobecnosti, alebo na rozvoj vedeckého a kritického myslenia. Takéto intervencie môžu byť efektívnym nástrojom v boji proti dezinformáciám a nepodloženým presvedčeniam, ktoré majú zásadné celospoločenské negatívne následky.

Otázky na porozumenie

1. Nájdite aspoň tri publikované články, ktoré sú dizajnované ako multi-studies výskumy. Porovnajte postup a dizajn jednotlivých štúdií v daných výskumoch.
2. Diskutujte, prečo krátkodobé primingové techniky nemusia byť dostatočné na aktiváciu analytického myslenia.
3. Prečo je dobré realizovať pilotnú štúdiu pred hlavnou experimentálnou manipuláciou?
4. Navrhnite praktickú intervenciu pre školy, ktorá by mohla podporiť analytické myslenie u žiakov.
5. Ako by ste vysvetlili niekomu, že „viac analytického myslenia“ nemusí automaticky znamenať „menej viery v konšpirácie“?
6. Aké výzvy prináša snaha o replikáciu psychologických výskumov v rôznych kultúrnych kontextoch?
7. Ako by ste využili poznatky z tejto kapitoly pri tvorbe kampane proti dezinformáciám?
8. Diskutujte o tom, ako môžu osobné presvedčenia ovplyvniť interpretáciu zážitkov ako „paranormálnych“.

Autorský kolektív

Vladimíra Čavojová

Katedra psychológie

Filozofická Fakulta, Trnavská Univerzita v Trnave

vladimira.kurincovacavojova@truni.sk

Eva Ballová Mikušková

Katedra pedagogickej a školskej psychológie

Pedagogická Fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

ebmikuskova@ukf.sk

Michal Čerešník

Ústav všeobecnej psychológie

Fakulta psychológie, Paneurópska vysoká škola, Bratislava

michal.ceresnik@paneurouni.com

Zoznam rámčiekov

Kap. 1:

Forerov efekt

1. Reliabilita a validita
2. Kritérium falzifikovateľnosti
3. Replikácia psychologického výskumu

Kap. 2:

Dunning-Krugerov efekt

4. Korelačný koeficient
5. Percentily a kvartily
6. Priama vs konceptuálna replikácia.

Kap. 3:

Ráno múdrejšie večera?

Teória nevedomého myslenia

7. Experimentálny dizajn
8. Priame a nepriame hodnotenie
9. Preferencie
10. Metaanalýza

Kap. 4:

Experiment s poslušnosťou

11. Operacionalizácia premenných
12. Debríng

Kap. 6:

Cukríkový test

13. Závislé a nezávislé premenné v experimente
14. Analýza variancie

Kap. 7:

Florida efekt a problém

s replikovaním výskumov

15. Multi-studies výskum
16. Zaslepenie v experimente
17. Efekt experimentátora
18. Výskum Williamsa a Bargha (2008)

Kap. 8:

Analytické myslenie redukuje nepodložené presvedčenia

19. Kauzalita a korelácia
20. Pilotná štúdia
21. Mediácia a moderácia – základné modely

Zoznam obrázkov

Kap. 1:

Forerov efekt

Obr. 1: Distribúcia hodnotení, (a) nakoľko efektívne DIB odhaľuje osobnosť, (b) nakoľko presne opis odhaľuje základné charakteristiky osobnosti

Obr. 2: Distribúcia hodnotení, nakoľko platia individuálne výroky z opisu

Obr. 3: Pôvodné a spomenuté hodnotenie spoľahlivosti opisu

Kap. 2:

Dunning-Krugerov efekt

Obr. 4: Najhorší prípad reštaurátorstva v dejinách – Ecce hommo (vľavo) a Ecce mono (vpravo)

Obr. 5: Odhadované logické schopnosti a výkon v teste ako funkcia skutočného výkonu (štúdia 2)

Kap. 3:

Ráno múdrejšie večera? Teória nevedomého myslenia

Obr. 6: Ilustrácia 2 (jednoduchá vs komplexná úloha) x 2 (podmienka vedomého vs nevedomé myslenia) dizajnu experimentu

Obr. 7: Ilustrácia charakteristík 4 hypotetických áut

Obr. 8: Ilustrácia priebehu experimentu

Obr. 9: Výsledky experimentu

Kap. 4:

Experiment s poslušnosťou

Obr. 10: Generátor šokov

Kap. 5: Paradigma kamennej tváre

Obr. 11: Dvojitý obraz obrazovky (split screen image) v experimente Still-Facing

Obr. 12: Priebeh pôvodného experimentu Tronicka et al. (1978)

Obr. 13: Usporiadanie experimentu Tronicka et al. (1978, s. 2)

Obr. 14: Priebeh modifikovaného experimentu Weinbergovej et al. (2008)

Obr. 15: Výsledky metaanalýzy štúdií kamennej tváre

Obr. 16: Lokalizácia vizuomotorických neurónov – oblasť F5

Kap. 6:

Cukríkový test

Obr. 17: Základná dilema v cukríkovom teste

Obr. 18: Usporiadanie miestnosti v experimente Mischela a Ebbesena (1970)

Obr. 19: Priebeh experimentu

Obr. 20: Kognitívno-afektívny systém osobnosti (CAPS) (Mischel & Shoda, 1995)

Obr. 21: Niektoré výsledky výskumu Moffittovej et al. (2011)

Kap. 7:

Florida efekt a problém s replikovaním výskumov

Obr. 22: Výsledky prvého experimentu – percentuálne zastúpenie participantov, ktorí prerušili konverzáciu (Bargh et al., 1996)

Kap. 8:

Analytické myslenie redukuje nepodložené presvedčenia

Obr. 23: Viera v konšpiračné teórie pred a po manipulácii v kontrolnej a analytickej skupine v Štúdii 2 (Swami et al., 2014)

Obr. 24: Ukážka ťažko čitateľného písma

Obr. 25: Schéma dizajnu experimentu s 2×2 medzi-skupinovým dizajnom

Obr. 26: Schéma dizajnu experimentu s 3×2 medzi-skupinovým dizajnom

Zoznam tabuliek

Kap. 2:

Dunning-Krugerov efekt

Tab. 1 Výsledky výskumu Krugera a Dunninga (1999)

Kap. 3:

Ráno múdrejšie večera?

Teória nevedomého myslenia

Tab. 2 Prehľad podmienok experimentov UTT

Kap. 4:

Experiment s poslušnosťou

Tab. 3 Opis podmienok aj s výsledkami

Tab. 4 Distribúcia šokov a počet ľudí, ktorí v danom bode ukončili experiment

Tab. 5 Počet a percento participantov, ktorí ukončili experiment a ktorí pokračovali

Kap. 5:

Paradigma kamennej tváre

Tab. 6 Porovnanie času (v percentách), počas ktorého deti vykazovali pozorované prejavy správania v jednotlivých fázach experimentu

Tab. 7 Porovnanie frekvencie výskytu (za minútu), v ktorej deti vykazovali pozorované prejavy správania v jednotlivých fázach experimentu

Kap. 6:

Cukríkový test

Tab. 8 Výsledky experimentu Mischela a Ebbesena (1970)

Tab. 9 Príklady dvoch systémov podľa Kahnemana (2012)

Použitá literatúra

- Aarnio, K., & Lindeman, M. (2005). Paranormal beliefs, education, and thinking styles. *Personality and Individual Differences*, 39(7), 1227–1236. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.04.009>
- Aarts, H., & Dijksterhuis, A. (2002). Category activation effects in judgment and behaviour: The moderating role of perceived comparability. *British Journal of Social Psychology*, 41(1), 123–138. <https://doi.org/10.1348/014466602165090>
- Acker, F. (2008). New findings on unconscious versus conscious thought in decision making: additional empirical data and meta-analysis. *Judgment and Decision Making*, 3(4), 292–303. <https://doi.org/10.1017/S1930297500000863>
- Adamson, L. B. & Frick, J. E. (2003). The Still Face: A History of a Shared Experimental Paradigm. *Infancy*, 4(4), 451–473. https://doi.org/10.1207/S15327078IN0404_01
- Adam-Troian, J., Caroti, D., Arciszewski, T., & Ståhl, T. (2019). Unfounded beliefs among teachers: The interactive role of rationality priming and cognitive ability. *Applied Cognitive Psychology*, 33(4), 720–727. <https://doi.org/10.1002/acp.3547>
- Adler, N. E. & Stewart, J. (2010). The Biology of Disadvantage: Socioeconomic Status and Health. *Annals of the New York Academy of Science*, 1186. San Francisco: University of California.
- Ainsworth, M. D., Blehar, M. C., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Alter, A. L., Oppenheimer, D. M., Epley, N., & Eyre, R. N. (2007). Overcoming intuition: Metacognitive difficulty activates analytic reasoning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(4), 569–576. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.136.4.569>
- Arendtová, H. (2016). *Eichmann v Jeruzaleme. Správa o banalite zla*. Bratislava: Premedia.
- Arnsten, A. F. T. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 410–422. <https://doi.org/10.1038/nrn2648>
- Ayduk, Ö. & Kross, E. (2010). From a Distance: Implications of Spontaneous Self-Distancing for Adaptive Self-Reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(5), 809–829. <https://doi.org/10.1037/a0019205>
- Ayduk, Ö., Zayas, V., Downey, G., Cole, A. B., Shoda, Y., Mischel, W. (2008). Rejection Sensitivity and Executive Control: Joint predictors of Borderline Personality features. *Journal of Research in Personality*, 42(1), 151–168. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2007.04.002>
- Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2022). Does deliberation decrease belief in conspiracies? *Journal of Experimental Social Psychology*, 103, 104395. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2022.104395>

- Čavojová, V., & Ballová Mikušková, E. (2014). Failure to replicate unconscious thought advantages. In *ICDADM Conference*, 8, 605–610. Prague, Czech Republic.
- Ballová Mikušková, E. (2023). Education and conspiracy beliefs: A replication of van Prooijen (2017). *Applied Cognitive Psychology*, 37(1), 174–188. <https://doi.org/10.1002/acp.4037>
- Ballová Mikušková, E., & Čavojová, V. (2019). Does analytical thinking protect people against unfounded beliefs ? Cognitive reflection , proneness to paranormal explanation and astrology . *Zborník z Konferencie Kognícia a Umelý Život 2019*, 75–78.
- Ballová Mikušková, E., & Čavojová, V. (2020). The Effect of Analytic Cognitive Style on Credulity. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.584424>
- Banas, J. A., & Miller, G. (2013). Inducing Resistance to Conspiracy Theory Propaganda: Testing Inoculation and Metainoculation Strategies. *Human Communication Research*, 39(2), 184–207. <https://doi.org/10.1111/hcre.12000>
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (1999). The unbearable automaticity of being. *American Psychologist*, 54(7), 462–479. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.462>
- Bargh, J. A., Gollwitzer, P. M., Lee-Chai, A., Barndollar, K., & Trötschel, R. (2001). The automated will: Nonconscious activation and pursuit of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(6), 1014–1027. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.6.1014>
- Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of personality and social psychology*, 71(2), 230 - 244.
- Barron, D., Morgan, K., Towell, T., Altemeyer, B., & Swami, V. (2014). Associations between schizotypy and belief in conspiracist ideation. *Personality and Individual Differences*, 70, 156–159. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.06.040>
- Bayrak, F., Sümer, V., Dogruyol, B., Saribay, S. A., Alper, S., Isler, O., & Yilmaz, O. (2025). Reflection predicts and leads to decreased conspiracy belief. *Cognition*, 258. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2025.106085>
- Betsch, T., Aßmann, L., & Glöckner, A. (2020). Paranormal beliefs and individual differences: story seeking without reasoned review. *Heliyon*, 6, e04259. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04259>
- Blass, T. (2004). *The man who shocked the world : The life and legacy of Stanley Milgram*. Basic Books.
- Bos, M. W., Dijksterhuis, A. & Van Baaren, R. B. (2008). On the goal-dependency of unconscious thought. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 1114–1120. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.01.001>
- Boszormenyi-Nagy, I. & Spark, G. M. (1973). *Invisible Loyalties*. New York: Harper & Row.
- Bouvet, R., & Bonnefon, J. F. (2015). Non-Reflective thinkers are predisposed to attribute supernatural causation to uncanny experiences. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 41(7), 955–961. <https://doi.org/10.1177/0146167215585728>

- Brewer, M. B., Dull, V., & Lui, L. (1981). Perceptions of the elderly: Stereotypes as prototypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(4), 656–670. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.4.656>
- Brooks, D. (2006). *Marshmallow and Public Policy*. New York Times.
- Brotherton, R., & French, C. C. (2014). Belief in conspiracy theories and susceptibility to the conjunction fallacy. *Applied Cognitive Psychology*, 28(2), 238–248. <https://doi.org/10.1002/acp.2995>
- Bruder, M., Haffke, P., Neave, N., Nouripanah, N., & Imhoff, R. (2013). Measuring Individual Differences in Generic Beliefs in Conspiracy Theories Across Cultures: Conspiracy Mentality Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 4(225), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00225>
- Burger, J. M. (2009). Replicating Milgram: Would people still obey today? *The American Psychologist*, 64(1), 1–11. <https://doi.org/10.1037/a0010932>
- Burson, K. A., Larrick, R. P. & Klayman, J. (2006). Skilled or unskilled, but still unaware of it: how perceptions of difficulty drive miscalibration in relative comparisons. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(1), 60–77. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.1.60>
- Butler, L. D., Koopman, C., & Zimbardo, P. G. (1995). The Psychological Impact of Viewing the Film “JFK”: Emotions, Beliefs, and Political Behavioral Intentions. *Political Psychology*, 16(2), 237 – 257. <https://doi.org/10.2307/3791831>
- Calvillo, D. P. & Penaloza, A. (2009). Are complex decisions better left to the unconscious? Further failed replications of the deliberation-without-attention effect. *Judgment and Decision Making*, 4(6), 509–517. <https://doi.org/10.1017/S1930297500004046>
- Carlson, S. M., & White, R. E. (2013). 11 Executive Function, Pretend Play, and Imagination. In *The Oxford handbook of the development of imagination* (pp. 161–174). Oxford University Press.
- Carney, D. R. & Harrigan, J. A. (2003). It takes one to know one: interpersonal sensitivity is related to accurate assessments of others’ interpersonal sensitivity. *Emotion*, 3(2), 194–200. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.3.2.194>
- Cesario, J., Plaks, J. E., & Higgins, E. T. (2006). Automatic social behavior as motivated preparation to interact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(6), 893–910. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.6.893>
- Clarke, S. (2002). Conspiracy theory and conspiracy theorizing. *Philosophy of the Sciences*, 32(2), 131–150. <https://doi.org/10.1177/004931032002001>
- Cohn, J. F. & Tronick, E. Z. (1987). Mother–Infant Face-To-Face Interaction: The Sequence Of Dyadic States At 3, 6, And 9 Months. *Developmental Psychology*, 23(1), 68–77. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.1.68>
- Conty, L., Gimmig, D., Belletier, C., George, N., & Huguet, P. (2010). The cost of being watched: Stroop interference increases under concomitant eye contact. *Cognition*, 115(1), 133–139. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.12.005>
- Cross, K. P. (1977). Not can, but will college teaching be improved? *New Directions for Higher Education*, 17, 1–15. <http://doi.org/10.1002/he.36919771703>

- Čavojová, V. (2016). *Anatómia intuície. Psychológia racionálneho myslenia II*. Bratislava: Iris.
- Čavojová, V. a kol. (2016). *Rozum: návod na použitie. Psychológia racionálneho myslenia*. Bratislava: Iris.
- Čavojová, V., Ballová Mikušková, E. & Majerník, M. (2014). Testovanie teórie nevedomého myslenia: interakcia s kognitívnymi štýlmi. In J. Kelemen & V. Š. (Eds.), *Kognitívni veda a umělý život II*, 1-6.
- Čavojová, V., Ballová Mikušková, E., Majerník, M. & Jurkovič, M. (2015). Výhoda nevedomého myslenia v rozhodovaní pri výbere zamestnancov? In M. Bozogánová, M. Kopaničáková & J. Výrost (Eds.), *Sociálne procesy a osobnosť 2014. Zborník príspevkov zo 17. ročníka medzinárodnej konferencie*, 100-107. Košice: Spoločenskovedný ústav SAV.
- Čavojová, V., Šrol, J., & Jurkovič, M. (2020). Why should we try to think like scientists? Scientific reasoning and susceptibility to epistemically suspect beliefs and cognitive biases. *Applied Cognitive Psychology*, 34(1), 85–95. <https://doi.org/10.1002/acp.3595>
- Čerešník, M. (2014). *Sebariadenie a jeho genderové špecifiká. Reflexie vysokoškolského kontextu*. Nitra: PF UKF v Nitre.
- Darwin, H., Neave, N., & Holmes, J. (2011). Belief in conspiracy theories. The role of paranormal belief, paranoid ideation and schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 50(8), 1289–1293. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.02.027>
- De Neys, W., & Bonnefon, J. F. (2013). The “whys” and “whens” of individual differences in thinking biases. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(4), 172 - 178. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.02.001>
- De Neys, W., & Franssens, S. (2009). Belief inhibition during thinking: Not always winning but at least taking part. *Cognition*, 113(1), 45–61. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.07.009>
- Dehaene, S. (2001). Towards a cognitive neuroscience of consciousness: basic evidence and a workspace framework. *Cognition*, 79(1–2), 1–37. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(00\)00123-2](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(00)00123-2)
- Dehaene, S., Changeux, J.-P., Naccache, L., Sackur, J., & Sergent, C. (2006). Conscious, preconscious, and subliminal processing: a testable taxonomy. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(5), 204–211. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.03.007>
- Dehaene, S., Sergent, C., & Changeux, J.-P. (2003). A neuronal network model linking subjective reports and objective physiological data during conscious perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(14), 8520–8525. <https://doi.org/10.1073/pnas.1332574100>
- Denckla, M. B. & Mahone, E. M. (2007). Executive Function: Binding Together the Definitions of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Learning Disabilities. In L. Meltzer (Ed.) *Executive Function in Education. From Theory to Practice*. New York: The Guilford Press, 5-18.
- Deppe, K. D., Gonzalez, F. J., Neiman, J. L., Jacobs, C., Pahlke, J., & Smith, K. B. (2015). Reflective liberals and intuitive conservatives : A look at the Cognitive Reflection

- Test and ideology. *Judgement and Decision Making*, 10(4), 314–331. <https://doi.org/10.1017/S1930297500005131>
- Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(1), 5–18. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.1.5>
- di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., Rizzolatti, G. (1992) Understanding motor events: a neurophysiological study. *Exp Brain Res* 91, 176–180. <https://doi.org/10.1007/BF00230027>
- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., Munro, S. (2007). Preschool Program Improves Cognitive Control. *Science*, 318, 1387–1388. <https://doi.org/10.1126/science.1151148>
- Dickson, D. H. & Kelly, I. W. (1985). The “Barnum effect” in personality assesment: a review of the literature. *Psychological Reports*, 57(2), 367–382. <http://doi.org/10.2466/pr0.1985.57.2.367>
- Diemand-Yauman, C., Oppenheimer, D. M., & Vaughan, E. B. (2011). Fortune favors the Bold (and the Italicized): Effects of disfluency on educational outcomes. *Cognition*, 118(1), 111–115. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.09.012>
- Dijksterhuis, A. & Nordgren, L. F. (2006). A Theory of Unconscious Thought. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 95–109. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00007>
- Dijksterhuis, A. (2004). Think different: the merits of unconscious thought in preference development and decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87 (5), 586–98. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.87.5.586>
- Dijksterhuis, A., & van Knippenberg, A. (1998). The relation between perception and behavior, or how to win a game of Trivial Pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(4), 865–877. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.4.865>
- Dijksterhuis, A., Bos, M. W., Nordgren, L. F. & Baaren, R. B. Van. (2006). On Making the Right Choice: The Deliberation-Without-Attention Effect. *Science*, 311(2006), 1005–1007. <http://doi.org/10.1126/science.1121629>
- Douglas, K. M., Uscinski, J. E., Sutton, R. M., Cichocka, A., Nefes, T., Ang, C. S., Deravi, F., Siang Ang, C., & Deravi, F. (2019). Understanding Conspiracy Theories. *Political Psychology*, 40(S1), 3–35. <https://doi.org/10.1111/pops.12568>
- Doyen S, Klein O, Pichon C-L, Cleeremans A (2012) Behavioral Priming: It’s All in the Mind, but Whose Mind? *PLoS ONE* 7(1): e29081. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029081>
- Duckworth, A. L. & Seligman, M. E. P. (2006). Self-Discipline Gives Girls the Edge: Gender in Self-Discipline, Grades, and Achievement Test Scores. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 198–208. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.198>
- Duckworth, A. L., Grant, H., Loew, B., Oettingen, G., Gollwitzer, P. M. (2010). Self-regulation strategies improve self-discipline in adolescents: benefits of mental contrasting and implementation intentions. *Educational Psychology*, 31(1), 17–26. <https://doi.org/10.1080/01443410.2010.506003>

- Dunning, D. (2005). *Self-Insight: Roadblocks and Detours on the Path to Knowing Thyself*. <http://doi.org/10.4324/9780203337998>
- Dunning, D., Johnson, K., Ehrlinger, J. & Kruger, J. (2003). Why people fail to recognize their own incompetence. *Current Directions in Psychological Science*, 12(3), 83-87. <http://doi.org/10.1111/1467-8721.01235>
- Edwards, R. K., Kellner, K. R., Sistrom, C. L. & Magyari, E. J. (2003). Medical student self-assessment of performance on an obstetrics and gynecology clerkship. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 188(4), 1078-82. <https://doi.org/10.1067/mob.2003.249>
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual differences in Intuitive-Experiential and Analytical-Rational Thinking Styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 390-405.
- Erikson, E. H. (2015). *Životní cyklus rozšířený a dokončený*. Praha: Portál.
- Ersner-Hersfield H., Garton M. T., Ballard K., Samanez-Larkin G. R., Knutson B. (2009). Don't stop thinking about tomorrow: Individual differences in future self-continuity account for saving. *Judgment and Decision Making*, 4(4), 280-286. <https://doi.org/10.1017/S1930297500003855>
- Ersner-Hersfield, H., Wimmer, G. E. & Knutson, B. (2009). Saving for the future self: Neural measures of future self-continuity predict temporal discounting. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 4(1), 85-92. <https://doi.org/10.1093/scan/nsn042>
- Evans, J. St. B. T. (2003). In two minds: dual-process accounts of reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(10), 454-459. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.08.012>
- Evans, J. St. B. T. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255-278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
- Evans, J. St. B. T. (2010). Intuition and Reasoning: A dual-process perspective. *Psychological Inquiry*, 21, 313-326. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2010.521057>
- Figner, B., Knoch, D., Johnson, E. J., Krosch, A. R., Lisanby, S. H., Fehr, E., & Weber, E. U. (2010). Lateral prefrontal cortex and self-control in intertemporal choice. *Nature neuroscience*, 13(5), 538-539. <https://doi.org/10.1038/nn.2516>
- Fletcher, P. C., Happe, F., Frith, U., Baker, S. C., Dolan, R. J., Frackowiak, R. S., & Frith, C. D. (1995). Other minds in the brain: a functional imaging study of "theory of mind" in story comprehension. *Cognition*, 57(2), 109-128. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(95\)00692-R](https://doi.org/10.1016/0010-0277(95)00692-R)
- Forer, B. R. (1949). The fallacy of personal validation: A classroom demonstration of gullibility. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44(1), 118-123. <https://doi.org/10.1037/h0059240>
- Förster, J., Liberman, N., & Higgins, E. T. (2005). Accessibility from active and fulfilled goals. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41(3), 220-239. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2004.06.009>
- Frederick, S. (2005). Cognitive Reflection and Decision Making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25-42. <https://doi.org/10.1257/089533005775196732>

- Gervais, W. M., & Norenzayan, A. (2012). Analytic Thinking Promotes Religious Disbelief. *Science*, 336, 493–497. <https://doi.org/10.1126/science.1215647>
- Gigerenzer, G. & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic Decision Making. *Annual Review of Psychology*, 62(1), 451–482. <http://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>
- Gigerenzer, G. (2008). *Gut Feelings: Short Cuts to Better Decision Making*. London: Penguin Books Ltd.
- Gilbert, D. T., Pinel, E. C., Wilson, T. D., Blumberg, S. J., & Wheatley, T. P. (1998). Immune neglect: a source of durability bias in affective forecasting. *Journal of personality and social psychology*, 75(3), 617.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation Intentions: Strong Effects of Simple Plans. *American Psychologist*, 54(7), 493–503. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.493>
- González Vallejo, C., Cheng, J., Phillips, N., Chimeli, J., Bellezza, F., Harman, J., ... Lindberg, M. J. (2014). Early Positive Information Impacts Final Evaluations: No Deliberation-Without-Attention Effect and a Test of a Dynamic Judgment Model. *Journal of Behavioral Decision Making*, 27(3), 209–225. <http://doi.org/10.1002/bdm.1796>
- Haddock, G., Zanna, M. P., & Esses, V. M. (1993). Assessing the structure of prejudicial attitudes: The case of attitudes toward homosexuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(6), 1105–1118.
- Hajdu, D., Klingová, K., Kazaz, J., & Dobo, B. (2025). *GLOBSEC Trends 2025: Ready for a New Era?*
- Ham, J. & van den Bos, K. (2010a). On Unconscious Morality: The Effects of Unconscious Thinking on Moral Decision Making. *Social Cognition*, 28(1), 74–83. <http://doi.org/10.1521/soco.2010.28.1.74>
- Ham, J. & van den Bos, K. (2010b). The Merits of Unconscious Processing of Directly and Indirectly Obtained Information About Social Justice. *Social Cognition*, 28(2), 180–190. <http://doi.org/10.1521/soco.2010.28.2.180>
- Ham, J., van den Bos, K. & van Doorn, E. (2009). Lady Justice Thinks Unconsciously: Unconscious Thought Can Lead to More Accurate Justice Judgments. *Social Cognition*, 27(4), 509–521. <http://doi.org/10.1521/soco.2009.27.4.509>
- Harris, C. R., Coburn, N., Rohrer, D., & Pashler, H. (2013). Two failures to replicate high-performance-goal priming effects. *PloS one*, 8(8), e72467. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072467>
- Haun, D. E., Zeringue, A., Leach, A. & Foley, A. (2000). Assessing the Competence of Specimen-Processing Personnel. *Laboratory Medicine*, 31, 633–637. <https://doi.org/10.1309/8Y66-NCN2-J8NH-U66R>
- Hodges, B., Regehr, G. & Martin, D. (2001). Difficulties in recognizing one's own incompetence: novice physicians who are unskilled and unaware of it. *Academic Medicine : Journal of the Association of American Medical Colleges*, 76(10), S87–9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11597883>
- Hogarth, R. M. (2001). *Educating Intuition*. Chicago: The University of Chicago Press, Ltd.

- Horneyová, K. (2007). *Neurotická osobnost naší doby*. Praha: Portál.
<http://toolsofthemind.org/>
- Huizenga, H. M., Wetzels, R., van Ravenzwaaij, D. & Wagenmakers, E.-J. (2012). Four empirical tests of Unconscious Thought Theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 117(2), 332–340. <http://doi.org/10.1016/j.obhdp.2011.11.010>
- Hull, J. G., Slone, L. B., Meteyer, K. B., & Matthews, A. R. (2002). The nonconsciousness of self-consciousness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(2), 406–424. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.2.406>
- Hyman, R. (1977). “Cold Readings”, *How to convince strangers that you know all about them*. The Zetetic.
- Cheyne, J. A., & Pennycook, G. (2013). Sleep paralysis postepisode distress: Modeling potential effects of episode characteristics, general psychological distress, beliefs, and cognitive style. *Clinical Psychological Science*, 1(2), 135–148. <https://doi.org/10.1177/2167702612466656>
- Chi, M. T. H., Glaser, R. & Rees, E. (1982). Expertise in problem solving. In R. J. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence*, 1, 17–76. Hillsdale, NJ: Erlbaum. <http://www.public.asu.edu/~mtchi/papers/ChiGlaserRees.pdf>
- Imhoff, R., Bertlich, T., & Frenken, M. (2022). Tearing apart the “evil” twins: A general conspiracy mentality is not the same as specific conspiracy beliefs. *Current Opinion in Psychology*, 46, 101349. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101349>
- Inchley, J., Currie, D., Young, T., Samdal, O., Torsheim, T., Augustson, L., Mathison, F., Aleman-Diaz, A., Molcho, M., Weber, M., & Barnekow, V. (Eds.). (2016). Growing up unequal: Gender and socioeconomic differences in young people’s health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International report from the 2013/2014 survey. *Health Policy for Children and Adolescents*, 7. WHO Regional Office for Europe. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289051361>
- Isler, O., Yilmaz, O., & Dogruyol, B. (2020). Activating reflective thinking with decision justification and debiasing training. *Judgment and Decision Making*, 15(6), 926–938. <https://doi.org/10.1017/s1930297500008147>
- Leman, J. P., & Cinnirella, M. (2007). A major event has a major cause: Evidence for the role of heuristics in reasoning about conspiracy theories. *Social Psychological Review*, 9(2), 18–28. <https://doi.org/10.53841/bpsspr.2007.9.2.18>
- Jeannerod M. (1994) The representing brain: Neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral and Brain Sciences*. 17(2),187–202. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00034026>
- Jolley, D., & Douglas, K. M. (2014a). The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions. *PLoS ONE*, 9(2). e89177. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089177>
- Jolley, D., & Douglas, K. M. (2014b). The social consequences of conspiracism: Exposure to conspiracy theories decreases intentions to engage in politics and to reduce one’s carbon footprint. *British Journal of Psychology*, 105, 35–56. <https://doi.org/10.1111/bjop.12018>

- Kahan, D. M., Peters, E., Dawson, E. C., & Slovic, P. (2017). Motivated numeracy and enlightened self-government. *Behavioural Public Policy*, 1(1), 54–86. <https://doi.org/10.1017/b2016.2>
- Kahneman, D. (2012). *Myšlení rychlé a pomalé*. Jan Melvil Publishing.
- Keren, G. (1987). Facing uncertainty in the game of bridge: A calibration study. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39(1), 98–114. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(87\)90047-1](https://doi.org/10.1016/0749-5978(87)90047-1)
- Kihlstrom, J. F., Barnhardt, T. M., & Tataryn, D. J. (1992). Implicit perception. In R. F. Bornstein & T. S. Pittman (Eds.), *Perception without awareness: Cognitive, clinical, and social perspectives*, 17–54. Guilford Press.
- Koukolík, F. (2016). *Sociální mozek*. Praha: UK.
- Krajc, M. & Ortmann, A. (2008). Are the unskilled really that unaware? An alternative explanation. *Journal of Economic Psychology*, 29(5), 724–738. <http://doi.org/10.1016/j.joep.2007.12.006>
- Krueger, J. & Mueller, R. a. (2002). Unskilled, unaware, or both? The better-than-average heuristic and statistical regression predict errors in estimates of own performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(2), 180–188. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.82.2.180>
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Kruglanski, A. W. (2013). *Lay epistemics and human knowledge: Cognitive and motivational bases*. Springer Science & Business Media.
- Langmeier, J. & Matějček, Z. (2011). *Psychická deprivace v dětství*. Praha: Karolínium.
- Lassiter, G. D., Lindberg, M. J., Gonzalez-Vallejo, C., Belleza, F. S. & Phillips, N. D. (2009). The deliberation-without attention effect: Evidence for an artifactual interpretation. *Psychological Science*, 20, 671–675. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02347.x>
- Lehrer, J. (2009). *Don't: The Secret of Self-Control*. The New Yorker.
- Lerouge, D. (2009). Evaluating the Benefits of Distraction on Product Evaluations: The Mind-Set Effect. *Journal of Consumer Research*, 36(3), 367–379. <http://doi.org/10.1086/599047>
- Lieberman, N. & Trope, Y. (2008). The Psychology of Transcending the Here and Now. *Science*, 322 (5905), 1201–1205. <https://doi.org/10.1126/science.1161958>
- Lindeman, M., & Aarnio, K. (2007). Superstitious, magical, and paranormal beliefs: An integrative model. *Journal of Research in Personality*, 41(4), 731–744. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.06.009>
- Lobato, E., Mendoza, J., Sims, V., & Chin, M. (2014). Examining the Relationship Between Conspiracy Theories , Paranormal Beliefs , and Pseudoscience Acceptance Among a University Population. *Applied Cognitive Psychology*, 28(5), 617–625. <http://doi.org/https://doi.org/10.1002/acp.3042>

- Maki, R. H., Jonas, D. & Kallod, M. (1994). The relationship between comprehension and metacomprehension ability. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1(1), 126-129. <http://doi.org/10.3758/BF03200769>
- Mattson, W. I., Ekas, N. V., Lambert, B., Tronick, E., Lester, B. M., & Messinger, D. S. (2013). Emotional expression and heart rate in high-risk infants during the face-to-face/still-face. *Infant Behavior and Development*, 36(4), 776-785. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.11.009>
- McClure, S. M., Laibson, D. I., Loewenstein, G., Cohen, J. D. (2004). Separate Neural Systems Value Immediate and Delayed Monetary Rewards. *Science*, 306 (5694), 503-507. <https://doi.org/10.1126/science.1100907>
- McCook, A. (2017). "I placed too much faith in underpowered studies:" Nobel Prize winner admits mistakes. In <https://retractionwatch.com>.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81-90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- McMahon, K., Sparrow, B., Chatman, L. & Riddle, T. (2011). Driven to Distraction: The Impact of Distracter Type on Unconscious Decision Making. *Social Cognition*, 29, 683-698. <http://doi.org/https://doi.org/10.1521/soco.2011.29.6.683>
- Mesman, J., van IJzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2009). The many faces of the Still-Face Paradigm: A review and meta-analysis. *Developmental review*, 29(2), 120-162. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2009.02.001>
- Get rights and content
- Messner, C. & Wänke, M. (2011). Unconscious information processing reduces information overload and increases product satisfaction. *Journal of Consumer Psychology*, 21(1), 9-13. <http://doi.org/10.1016/j.jcps.2010.09.010>
- Metcalfe, J. & Mischel, W. (1999). A Hot/Cool-System Analysis of Delay of Gratification: Dynamics of Willpower. *Psychological Review*, 106(1), 3-19. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.1.3>
- Meyer, A. (2015). Does education increase pro-environmental behavior? Evidence from Europe. *Ecological Economics*, 116, 108-121. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.04.018>
- Mikloušić, I., Mlačić, B., & Milas, G. (2012). Paranormalna vjerovanja i osobine ličnosti u Hrvatskoj. *Drustvena Istrazivanja*, 21(1), 181-201. <https://doi.org/10.5559/di.21.1.10>
- Milgram, S. (1963). Behavioral Study of Obedience. *Journal of Abnormal Psychology*, 67(4), 371-378. <https://doi.org/10.1037/h0040525>
- Milgram, S. (1974). *Obedience to Authority. An experiemntal view*. London: Tavistock.
- Milgram, S. (2010). *The Individual in a Social World (Third edit)*. London: Pinter & Martin.
- Miller, G. A. (1956). Information theory. *Scientific American*, 195, 42-47. <https://www.jstor.org/stable/24943938>

- Mischel, H.N., Mischel, W. (1987). The Development of Children's Knowledge of Self-Control Strategies. In: Halisch, F., Kuhl, J. (eds) *Motivation, Intention, and Volition*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-70967-8_22
- Mischel, W. & Ayduk, O. (2002). Self-regulation in a cognitive-affective personality system: Attentional control in the service of the self. *Self and Identity*, 1(2), 113-120. <https://doi.org/10.1080/152988602317319285>
- Mischel, W. & Ebbesen, E. B. (1970). Attention in Delay of Gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10(2), 329-337. <https://doi.org/10.1037/h0029815>
- Mischel, W. & Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure. *Psychological Review*, 102(2), 246-268.
- Mischel, W. (2015). *Marshmallow test*. Praha: Ikar.
- Mischel, W., & Baker, N. (1975). Cognitive Appraisals and Transformations in Delay Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(2), 254-261. <https://doi.org/10.1037/h0076272>
- Mischel, W., Ebbesen, E. B. & Zeiss, A. R. (1972). Cognitive and Attentional Mechanisms in Delay of Gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21(2), 204-218. <https://doi.org/10.1037/h0032198>
- Mischel, W., Shoda, Y. & Rodrigues, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244(4907), 933-938. <https://doi.org/10.1126/science.2658056>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., ... & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 108(7), 2693-2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Moore, T. E. (1982). Subliminal Advertising: What you see is what you Get. *Journal of Marketing*, 46(2), 38-47. <https://doi.org/10.1177/002224298204600205>
- Muraven, M., Tice, D. M. & Baumeister, R.F. (1998). Self-Control as Limited Resource: Regulatory Depletion Patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 774-789.
- Myers, D. G. (2012). Self-Serving Bias. In J. Brockman (Ed.) *This Will Make You Smarter: New Scientific Concepts to Improve Your Thinking*. New York: Harper Perennial, 37-38.
- Nemiah, J. C. & Sifneos, P. E. (1970). Affect and fantasy in patients with psychosomatic disorders. In O. W. Hill (Ed.). *Modern trends in psychosomatic medicine*. Butterworths, London, 26-34.
- Newell, B. R., Wong, K. Y., Cheung, J. C. & Rakow, T. (2009). Think, blink or sleep on it? The impact of modes of thought on complex decision making. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(4), 702-732. <http://doi.org/10.1080/17470210802215202>
- Newheiser, A. K., Farias, M., & Tausch, N. (2011). The functional nature of conspiracy beliefs: Examining the underpinnings of belief in the Da Vinci Code conspiracy. *Personality and Individual Differences*, 51(8), 1007-1011. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.08.011>

- Nieuwenstein, M. & van Rijn, H. (2012). The unconscious thought advantage: Further replication failures from a search for confirmatory evidence. *Judgment and Decision Making*, 7(6), 779-798. <https://doi.org/10.1017/S1930297500003338>
- Nieuwenstein, M. R., Wierenga, T., Morey, R. D., Wicherts, J. M., Blom, T. N., Wagenmakers, E.-J. & van Rijn, H. (2015). On making the right choice: A meta-analysis and large-scale replication attempt of the unconscious thought advantage. *Judgment and Decision Making*, 10 (1), 1-17.
- Nissani, M. (1990). A cognitive reinterpretation of Stanley Milgram's observations on obedience to authority. *American Psychologist*, 45(12), 1384-1385.
- Oberman, L. M., & Ramachandran, V. S. (2008). Preliminary evidence for deficits in multisensory integration in autism spectrum disorders: The mirror neuron hypothesis. *Social Neuroscience*, 3(3-4), 348-355. <https://doi.org/10.1080/17470910701563681>
- Open Science Collaboration. (2012). Reproducibility Project: Psychology. OSF. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/EZCUJ>
- Pashler, H., Coburn, N., & Harris, C. R. (2012). Priming of Social Distance? Failure to Replicate Effects on Social and Food Judgments. *PLoS ONE*, 7(8). e42510. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042510>
- Payne, J., Samper, A., Bettman, J. R. & Luce, M. F. (2008). Boundary conditions on unconscious thought in complex decision making. *Psychological Science*, 19, 1118-1123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.0221>
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Barr, N., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. A. (2015). On the reception and detection of pseudo-profound bullshit. *Judgment and Decision Making*, 10(6), 549-563. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00279>
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Seli, P., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. a. (2012). Analytic cognitive style predicts religious and paranormal belief. *Cognition*, 123(3), 335-346. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.03.003>
- Perdue, C. W., & Gurtman, M. B. (1990). Evidence for the automaticity of ageism. *Journal of Experimental Social Psychology*, 26(3), 199-216. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(90\)90035-K](https://doi.org/10.1016/0022-1031(90)90035-K)
- Purdie, V. & Downey, G. (2000). Rejection sensitivity and adolescent girls' vulnerability to relationship-centered difficulties. *Child Maltreatment*, 5(4), 338-349. <https://doi.org/10.1177/1077559500005004005>
- Queen, T. L. & Hess, T. M. (2010). Age differences in the effects of conscious and unconscious thought in decision making. *Psychology and Aging*, 25, 251-261.
- Rey, A., Goldstein, R. M. & Perruchet, P. (2009). Does unconscious thought improve complex decision making? *Psychological Research*, 73, 372-379. <https://doi.org/10.1007/s00426-008-0156-4>
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive brain research*, 3(2), 131-141. [https://doi.org/10.1016/0926-6410\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0926-6410(95)00038-0)
- Rizzolatti, G., Fogassi, L. & Gallese, V. (2001). Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(9), 661-670. <https://doi.org/10.1038/35090060>

- Rodrigues, M. L., Mischel, W. & Shoda, Y. (1989). Cognitive Person Variables in the Delay of Gratification of Older Children at Risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(2), 358-367. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.2.358>
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. F. (1968). Teacher expectations for the disadvantaged. *Scientific American*, 218(4), 19-23. <https://www.jstor.org/stable/24926197>
- Sanchez, C., Sundermeier, B., Gray, K., & Calin-Jageman, R. J. (2017). Direct replication of Gervais & Norenzayan (2012): No evidence that analytic thinking decreases religious belief. *PLoS ONE*, 12(2), 1-8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172636>
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.
- Seligman, M. E. P. (2014). *Vzkvétání. Nové poznatky o podstatě štěstí a duševní pohody*. Příbram: Jan Melvil Publishing.
- Shakespeare, W. (1977). *Hamlet*. Bratislava: Tatran.
- Shaughnessy, J. J. (1979). Confidence-judgment accuracy as a predictor of test performance. *Journal of Research in Personality*, 13(4), 505-514. [http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0092-6566\(79\)90012-6](http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0092-6566(79)90012-6)
- Shenhav, A., Rand, D. G., & Greene, J. D. (2012). Divine Intuition : Cognitive Style Influences Belief in God. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(3), 423-428. <https://doi.org/10.1037/a0025391>
- Shoda, Y., Mischel, W. & Peake, P. K. (1990). Predicting Adolescent Cognitive and Self-Regulatory Competencies From Preschool Delay of Gratification: Identifying Diagnostic Conditions. *Developmental Psychology*, 26(6), 978-986.
- Schimmack, U. (2017). Reconstruction of a train wreck: How priming research went off the rails. *Replicability-Index*. <https://replicationindex.com/2017/03/06/reconstruction-of-a-train-wreck-how-priming-research-went-off-the-rails/>
- Snyder, C. R., Shengel, R. J. & Lowery, C. R. (1977). Acceptance of personality interpretations: the "Barnum Effect" and beyond. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45(1), 104-114. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.45.1.104>
- Spalding, L. R., & Hardin, C. D. (1999). Unconscious Unease and Self-Handicapping: Behavioral Consequences of Individual Differences in Implicit and Explicit Self-Esteem. *Psychological Science*, 10(6), 535-539. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00202>
- Sporns, O. Tononi, G. & Kötter, R. (2005). The Human Connectome: A Structural Description of the Human Brain. *PLoS Computational Biology* 1(4), 245-251. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.0010042>
- Sravish, A. V., Tronick, E., Hollenstein, T., & Beeghly, M. (2013). Dyadic flexibility during the face-to-face still-face paradigm: A dynamic systems analysis of its temporal organization. *Infant Behavior and Development*, 36(3), 432-437. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.03.013>
- Srull, T. K., & Wyer, R. S. (1979). The role of category accessibility in the interpretation of information about persons: Some determinants and implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1660-1672. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.10.1660>

- Ståhl, T., & van Prooijen, J.-W. (2018). Epistemic rationality: Skepticism toward unfounded beliefs requires sufficient cognitive ability and motivation to be rational. *Personality and Individual Differences*, 122(b), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.10.026>
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: implications for the rationality debate? *The Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 665–726. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00003435>
- Strick, M., Dijksterhuis, A., Bos, M. W., Sjoerdsma, A., van Baaren, R. B. & Nordgren, L. F. (2011). A Meta-Analysis on Unconscious Thought Effects. *Social Cognition*, 29(6), 738–762. <http://doi.org/10.1521/soco.2011.29.6.738>
- Svedholm, A. M. (2013). *The cognitive basis of paranormal, superstitious, magical, and supernatural beliefs: The roles of core knowledge, intuitive and reflective thinking, and cognitive inhibition* [University of Helsinki].
- Svedholm, A. M., & Lindeman, M. (2013). The separate roles of the reflective mind and involuntary inhibitory control in gatekeeping paranormal beliefs and the underlying intuitive confusions. *British Journal of Psychology*, 104(3), 303 – 319. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.2012.02118.x>
- Swami, V., & Furnham, A. (2012). Examining Conspiracist Beliefs About the Disappearance of Amelia Earhart. *The Journal of General Psychology*, 139(4), 244–259. <https://doi.org/10.1080/00221309.2012.697932>
- Swami, V., Coles, R., Stieger, S., Pietschnig, J., Furnham, A., Rehim, S., & Voracek, M. (2011). Conspiracist ideation in Britain and Austria: evidence of a monological belief system and associations between individual psychological differences and real-world and fictitious conspiracy theories. *British Journal of Psychology*, 102(3), 443–463. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.2010.02004.x>
- Swami, V., Pietschnig, J., Tran, U. S., Nader, I. W., Stieger, S., & Voracek, M. (2013). Lunar Lies: The Impact of Informational Framing and Individual Differences in Shaping Conspiracist Beliefs About the Moon Landings. *Applied Cognitive Psychology*, 27(1), 71–80. <https://doi.org/10.1002/acp.2873>
- Swami, V., Voracek, M., Stieger, S., Tran, U. S., & Furnham, A. (2014). Analytic thinking reduces belief in conspiracy theories. *Cognition*, 133(3), 572–585. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.08.006>
- ŠPÚ (2016). *Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách*. Bratislava: MŠVVaŠ.
- Taylor, S. E., & Armor, D. A. (1996). Positive Illusions and Coping with Adversity. *Journal of Personality*, 64(4), 873–898. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00947.x>
- Thorsteinson, T. J. & Withrow, S. (2009). Does unconscious thought outperform conscious thought on complex decisions? A further examination. *Judgment and Decision Making*, 4, 235–247. <https://doi.org/10.1017/S1930297500001765>
- Tronick, E. Z. (2004). Why is connection with others so critical? The formation of dyadic states of consciousness and the expansion of individuals' states of consciousness: Coherence-governed selection and the co-creation of meaning out of messy mea-

- ning making. In J. Nadel, D. Muir (Eds.) *Emotional development*. New York: Oxford University Press, 293-315.
- Tronick, E. Z. (2007). *The neurobehavioral and social emotional development of infants and children*. New York: W. W. Norton.
- Tronick, E., Als, H., Adamson, L., Wise, S., & Brazelton, T. B. (1978). The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *Journal of the American Academy of Child psychiatry*, 17(1), 1-13. [https://doi.org/10.1016/S0002-7138\(09\)62273-1](https://doi.org/10.1016/S0002-7138(09)62273-1)
- Uscinski, J. E., & Parent, J. M. (2014). *American Conspiracy Theories*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199351800.001.0001>
- Usher, M., Russo, Z., Weyers, M., Brauner, R. & Zakay, D. (2011). The Impact of the Mode of Thought in Complex Decisions: Intuitive Decisions are Better. *Frontiers in Psychology*, 37(2), 1-13. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00037>
- van Prooijen, J.-W. (2017). Why Education Predicts Decreased Belief in Conspiracy Theories. *Applied Cognitive Psychology*, 31(1), 50-58. <https://doi.org/10.1002/acp.3301>
- Večkalov, B., Gligorić, V., & Petrović, M. B. (2024). No evidence that priming analytic thinking reduces belief in conspiracy theories: A Registered Report of high-powered direct replications of Study 2 and Study 4 from. *Journal of Experimental Social Psychology*, 110, 104549. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2023.104549>
- Wachtel, P. L. (1977). *Psychoanalysis and behavior therapy: Toward an integration*. New York: Basic Books.
- Waroquier, L., Marchiori, D., Klein, O., & Cleeremans, A. (2010). Is it better to think unconsciously or to trust your first impression? A reassessment of unconscious thought theory. *Social Psychological & Personality Science*, 1, 111-118. <https://doi.org/10.1177/1948550609356597>
- Waroquier, L., Marchiori, D., Klein, O., Cleeremans, A., Vladimíra, Č., Mikušková, E. B., ... Acker, F. (2009). Methodological pitfalls of the unconscious thought paradigm. *Judgment and Decision Making*, 4(1), 292-303. <http://doi.org/10.1521/soco.2011.29.6.738>
- Weinberg, M. K., Beeghly, M., Olson, K. L., & Tronick, E. (2008). A still-face paradigm for young children: 2½ year-olds' reactions to maternal unavailability during the still-face. *The Journal of Developmental Processes*, 3(1), 4 - 22. PMID: PMC3289403
- Weinberg, M. K., Beeghly, M. & Tronick, E. Z. (2003). *Child and Caregiver Mutual Regulation (CCMR) Scoring System: Manual for scoring preschoolers' self-regulatory, social, and affective behavior during the maternal still-face and other contexts*. Boston: Harvard Medical School & Children's Hospital.
- West, R. F., Toplak, M. E., & Stanovich, K. E. (2008). Heuristics and biases as measures of critical thinking: Associations with cognitive ability and thinking dispositions. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 930-941. <https://doi.org/10.1037/a0012842>
- Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Keeping one's distance: The influence of spatial distance cues on affect and evaluation. *Psychological science*, 19(3), 302-308. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02084.x>

- Wilson, T. D., Hodges, S. D., & LaFleur, S. J. (1995). Effects of introspecting about reasons: Inferring attitudes from accessible thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(1), 16–28. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.1.16>
- Wilson, T. D., Lisle, D. J., Schooler, J. W., Hodges, S. D., Klaaren, K. J. & LaFleur, S. J. (1993). Introspecting About Reasoning Can Reduce Post-Choice Satisfaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19(3), 331–339. <https://doi.org/10.1177/0146167293193010>
- Wiseman, R., & Watt, C. (2004). Measuring superstitious belief: Why lucky charms matter. *Personality and Individual Differences*, 37(8), 1533–1541. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.02.009>
- Yates, B. T., & Mischel, W. (1979). Young Children's Preferred Attentional Strategies for Delaying Gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (2), 286–300.
- Yelbuz, B. E., Madan, E., & Alper, S. (2022). Reflective thinking predicts lower conspiracy beliefs: A meta-analysis. *Judgment and Decision Making*, 17(4), 720–744. <https://doi.org/10.1017/S1930297500008913>
- Yong, E. (2012). A failed replication draws a scathing personal attack from a psychology professor. <https://www.Nationalgeographic.Com/Science/>.

Vladimíra Čavojová
Eva Ballová Mikušková
Michal Čerešník

EXPERIMENTY
.....
✓ **PSYCHOLÓGII**

V roku 2025 vyšlo
vo Vydavateľstve IRIS s. r. o., Bratislava, Slovenská republika

Druhé vydanie, 2025

Počet strán: 222

ISBN 978-80-8200-150-4

_Ak ste niekedy čítali nejakú učebnicu, tak viete, že učebnice sú plné informácií, poučiek, zákonov a klasifikácií. Učebnice nám ponúkajú ucelený pohľad na nejakú oblasť a sumarizujú stav poznania k danému bodu v čase.

_Rozmýšľali ste však niekedy nad tým, *ako vzniklo to poznanie*, ktoré sa dostalo do učebníc a teraz ho sprostredkovávame študentom ako nemenné fakty? V tejto knihe sme sa zamerali práve na tento proces – chceme postupne priblížiť niekoľko známych aj menej známych experimentov z psychológie a podrobne opísať, ako vzniklo to poznanie, ktoré sa nakoniec dostalo do učebníc ako fakt.

_Rozumieť metodológii výskumu, a teda aj spoľahlivosti výsledkov výskumu, je súčasťou vedeckej gramotnosti, ktorá sa v súčasnosti stáva čoraz nevyhnutnejšou. Núti nás to obracať pozornosť nielen k často fantastickej informácii, ale hlavne k otázke, ako bola táto informácia získaná, a teda na koľko je spoľahlivá. Vedecká gramotnosť tak môže dopomôcť ku kritickému mysleniu vo všeobecnosti – nejde totiž len o hodnotenie spoľahlivosti výskumných zistení, ale aj o hodnotenie spoľahlivosti informácií, ktoré sa dozvieme na Facebooku, v dennej tlači, správach alebo od známych.

_Učebnica je venovaná *všetkým* tým, *ktorí sú zvedaví*, ako vzniká psychologické poznanie.

→ A U T O R I

© Vladimíra Čavojová

© Eva Ballová Mikušková

© Michal Čerešník

ISBN 978-80-8200-150-4

