

Redukcia kognitívnych odchýlok u finančných profesionálov prostredníctvom kontrafaktov

Katarína Dudeková, Lenka Kostovičová, Matúš Konečný

Ústav experimentálnej psychológie CSPV SAV
Dúbravská cesta 9, 84101 Bratislava

katarina.dudekova@savba.sk, lenka.kostovicova@savba.sk, matus.konecny@savba.sk

Abstrakt

V sérii výskumov uvažovanie o situácii formou „čo by bolo keby“ redukovalo niektoré omyly v posudzovaní a rozhodovaní. My sme sa vo výskume zamerali na štyri kognitívne odchýlky: sklon k seba-potvrdzovaniu, k udržaniu status-quo, k zanedbaniu menovateľa a na averziu k strate. Experimentu sa zúčastnilo 52 finančných profesionálov. Navodením kontrafaktových myšlienok realizovali racionálnejšie finančné voľby a menej preferovali pôvodnú, nevýhodnú, investičnú alternatívu. Použitá intervencia nepomohla znížiť opomenutie menovateľa pri posudzovaní štatistických údajov. Tendencie uprednostniť možnosti v prospech pôvodného presvedčenia sa finančníci dopúšťali do minimálnej miery. Kontrafakty sa zdajú byť z časti úspešnou stratégiou tzv. „debiasingu“.

1 Kognitívne odchýlky vo finančnej doméne a kontrafaktový priming

Kognitívne odchýlky predstavujú bariéry optimálnych úsudkov a rozhodnutí v bežnom aj profesionálnom živote. V dnešnom komplexnom svete sa čím ďalej tým častejšie dostávame do situácií, v ktorých podľaňnutie týmto odchýlkám môže priniesť závažné následky. Práve preto je odolnosť voči kognitívnym nástrahám predpokladom úspešného fungovania jednotlivcov. Profesionáli z oblastí financií sú jednou z tých populácií, u ktorých sú vysoké nároky na racionálnosť rozhodnutí aj z dôvodu, že ich suboptimálne rozhodnutia sú častokrát nákladné. Ako teda môžeme zabezpečiť, aby odchýlkam podliehali v menšej miere?

Výskum v oblasti kognitívneho zlyhávania sa postupne posúva od identifikovania chýb a omylov našej mysle k hľadaniu možností ich redukcie. Štúdie však zatiaľ nevedli k jednoznačným záverom či dostatočnému úspechu v predchádzaní kognitívnym odchýlkam, tzv. "debiasingu" (Larrick, 2004). Zistenia predošlých výskumov (Galinsky a Moskowitz, 2000; Kray a Galinsky, 2003; Strachanová, 2017) však naznačujú, že úspešnou stratégiou pri určitých odchýlkach môže byť navodenie tzv. „kontrafaktového myslenia“.

Každý z nás sa už niekedy zaoberal kontrafaktovými myšlienkami „čo by bolo keby“. Kontrafaktové myslenie je mentálne simulovanie možných alternatív minulosti, ktoré sú v rozpore s reálnou skutočnosťou. Horšie, či lepšie alternatívy k minulosti (kontrafakty nadol, či nahor) formulujeme zväčša spontánne a nezámerne (Ruiselová, 2009). V prípade, že kontrafaktové uvažovanie realizujeme cielene a systematicky, stáva sa významnou súčasťou kontextovej analýzy situácie a voľby stratégie (Hendrickson, 2008).

My sme sa rozhodli overiť navodenie kontrafaktového nastavenia mysle ako debiasingovú stratégiu u profesionálov z oblasti financií. Vytvorili sme batériu úloh pokrývajúcu štyri kognitívne omyly, ktoré môžu limitovať ich úspešnosť pri výkone svojej profesie.

1.1 Kontrafaktový priming

Galinsky a Moskowitz (2000) formou špecifického nastavenia mysle pomocou kontrafaktového primingu (prezentovanie udalosti, ktorá nenastala), dosiahli u participantov spontánne generovanie kontrafaktových myšlienok. Následne, v nesúvisiacich úlohách, participantí ich štúdie neposudzovali údaje skreslene smerom k potvrdzovaniu predpokladu, no brali do úvahy i protichodné údaje, a boli úspešnejší v rámci riešenia problému na kreativitu. Experimentálna manipulácia však zhoršila výkon v logickej úlohe na deduktívne uvažovanie. Prostredníctvom podobného dizajnu Kray a Galinsky (2003) zistili, že aktivácia kontrafaktového nastavenia mysle zlepšuje výkon skupín v úlohách, kde je zvažovanie iných alternatív a protichodných informácií kľúčové. Skupiny boli vďaka kontrafaktovému mysleniu menej náchylné podľaňnúť sklonu k seba-potvrdzovaniu (*confirmation bias*). Do tretice, v štúdií Strachanovej (2017) kontrafaktový priming znížil nielen tendenciu utvrďovať sa v pôvodnom presvedčení, ale aj sklon pripisovať príčiny správania iných ľudí osobnostným, a nie situačným, faktorom (tzv. atribučný omyl).

1.2 Sklon k seba-potvrďovaniu

Kognitívne vysvetlenie skonu k seba-potvrďovaniu - vyhľadávaniu, interpretovaniu a uprednostňovaniu informácií spôsobom, ktorý potvrdzuje už existujúce presvedčenie jednotlivca (Baron, 2000) - je založené na limitovanej schopnosti ľudí zvládať komplexné úlohy a na mentálnych skratkách, ktoré ľudia následne používajú (Friedrich, 1993). Dokonca aj malá zmena vo formulácii môže ovplyvniť vyhľadávanie argumentov a formulovanie záverov. V oblasti financií môže viesť investorov k tomu, aby preceňovali svoje schopnosti a ignorovali skutočnosť, že ich stratégie môžu byť stratové (Pompian, 2012).

1.3 Sklon k udržaniu status quo

Skon k udržaniu pôvodnej pozície predstavuje u ľudí preferenciu súčasného stavu a zotrvanie v možnosti, prezentovanej pred situáciou voľby. Status quo pôsobí ako referenčný bod, od ktorého je každá zmena vnímaná ako zisk alebo strata. Samuelson a Zeckhauser (1988) sledovali výskyt tohto javu v rámci finančnej oblasti a konštatujú, že ľudia majú tendenciu bojovať proti zmene, ak výhody dostatočne neprevyšujú riziko. Čo sa týka kognitívnych limitov rozhodovania, alternatívy ponúkajúce status quo sú menej náročné na kognitívne úsilie (Eidelman a spol., 2009).

1.4 Zanedbanie menovateľa

Výber odchýlky vychádzal z predpokladu, že zamestnanci vo finančnej sfére v značnej miere pracujú s číslami. Pri prezentovaní číselných formátov dochádza k situáciám, kedy ten istý numerický údaj, prezentovaný dvoma rôznymi spôsobmi (napríklad 5 zo 100 verzus 45 z 900), je posudzovaný ináč. Ľudia nedostatočným venovaním pozornosti menovateľovi nezohľadňujú základný výskyt (Reyna a Brainerd, 2008). Ako tvrdia Alonso a Fernández-Berrocal (2003), dôvodom môže byť lepšie uchopenie početností než vzťahov medzi číslami (*numerosity effect*), prípadne nízkych čísel než veľkých množstiev (*small numbers effect*). Porozumenie pravdepodobnostiam s väčším menovateľom tak môže byť pre ľudí náročnejšie (Garcia-Retamero a Galesic, 2011). Tento fenomén a jeho výskum má už dlhšiu tradíciu a v literatúre sa zvykne označovať ako zanedbanie menovateľa (*denominator neglect*; Ballová Mikušková, 2015).

1.5 Averzia k strate

Z oblasti finančných volieb sme do výskumu zahrnuli odchýlku od normatívnych volieb v situácii rizika, averziu k strate. Do psychológie usudzovania a rozhodovania ju uviedli Kahneman a Tversky (1979). Často skloňovaný fenomén je jedným z parametrov ich prospektivej teórie. Vypovedá o tom, že strata istej hodnoty je pre ľudí závažnejšia ("viac bolí") než výhra

rovnakej výšky (ktorá "menej teší"). V rizikových voľbách sa averzia k stratám prejavuje ako neochota hrať hru napriek jej pozitívnej očakávanej hodnote (t.j. možná výhra je vyššia než potenciálna prehra).

1.6 Výskumný cieľ a hypotézy

V našej experimentálnej štúdií sme chceli overiť vplyv navodeného kontrafaktového myslenia na vybrané kognitívne odchýlky. Zaujímalo nás, či aktivácia myslenia "čo by bolo keby" pomôže znížiť sklon k seba-potvrďovaniu, udržaniu status-quo, zanedbaniu menovateľa a averziu k strate. Vzhľadom k profesionálnej skúsenosti participantov sme predpokladali, že numerické kognitívne úlohy pre nich nebudú príliš náročné, čím vznikne priestor pre efekt indukcie kontrafaktového myslenia.

2 Metódy

2.1 Participanti

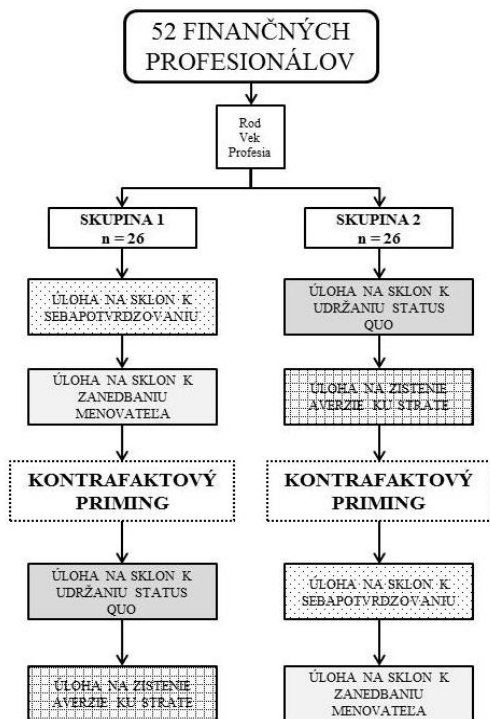
Výskumu sa zúčastnilo 54 ľudí, pričom dvaja z nich boli na základe nesplnenia podmienky práce vo finančnom sektore vyradení. Analyzovali sme dáta od 52 finančných profesionálov vo veku 20 až 63 rokov ($M = 38,7$; $SD = 10,8$). Výskumná vzorka bola relatívne vyvážená vzhľadom na rod, keďže muži tvorili 59,6% ($n = 31$) a ženy 40,4% ($n = 21$) výskumného súboru. Medzi profesiami participantov sa objavovali najčastejšie nasledovné: ekonóm, finančný sprostredkovateľ, finančný poradca, finančný agent, hypotekárny finančný konzultant, bankár, účtovník či hypotekárny špecialista.

2.2 Dizajn

V rámci medzi-subjektového experimentálneho dizajnu boli participanti náhodne pridelení do jednej z dvoch skupín, ktoré sa líšili v poradí prezentovaných úloh. Dve úlohy zodpovedali finančníci pred a dve po manipulácii. Skupiny si navzájom boli kontrolnou a experimentálnou skupinou, tzn. že úlohy, ktoré skupina 1 riešila pred manipuláciou, riešila skupina 2 po manipulácii a naopak. Experimentálna manipulácia spočívala v scenári s kontrafaktami rôzneho smeru (kontrafaktový priming). Presný dizajn výskumu zobrazuje Obr. 1.

2.3 Materiály a procedúra

Participantom bol elektronickou formou distribuovaný dotazník so základnou inštrukciou. Po zodpovedaní demografických otázok boli priradení do jednej z experimentálnych skupín. Všetky úlohy, týkajúce sa sledovaných kognitívnych omylov, boli prispôbené pracovnej (finančnej) doméne participantov.



Obr. 1: Dizajn experimentu

Úloha na sklon k seba-potvrďovaniu (inšpirovaná štúdiou Galinsky a Moskowitz, 2000) sa týkala investičného poradenstva. Participanti si prečítali scenár: „Kamarátka Vás požiada, či by ste jej kolegovi poradili ohľadne finančnej investície. Považujete za potrebné zistiť, aký je jeho postoj k riziku, či sa mu radšej vyhýba alebo je voči nemu tolerantný. Na základe kamarátkinho opisu sa domnievate, že dotýčaný je skôr typ, ktorý riziko akceptuje, možno i vyhľadáva. V rámci neformálneho rozhovoru si chcete predbežne overiť, či ste ho dobre odhadli. Pripravíte si zoznam otázok, no pre krátkosť času sa mu rozhodnete položiť len 5 z nich. Ktoré by to boli?“

Štyri ponúknuté otázky boli v zhode s predpokladom, že kamarátkin kolega je tolerantný k riziku, napr. „Vyhľadávaš adrenalinové aktivity?“ či „Riadiš sa v niektorých situáciách heslom risk je zisk?“ Ďalšie štyri, naopak, odporovali predpokladu, napr. „Povedali by o Tebe Tvoji priatelia, že si opatrný a neriskuješ?“ alebo „Vyhýbaš sa impulzívnym nákupom?“. Do súboru sme zakomponovali aj neutrálnu otázku, konkrétne: „Si spoločenský typ?“

V prípade, že finančný profesionál volil viac otázok v zhode s pôvodným predpokladom (kamarátkin kolega toleruje riziko) a menej otázok v protiklade s predpokladom (kolega sa riziku vyhýba), dopustil sa sklonu k seba-potvrďovaniu. Ak zvolil napríklad 3 otázky v zhode s predpokladom 2 opačné, jeho skóre je +1. Takto mohol dosiahnuť skóre -4 až +4.

Úloha na sklon k udržaniu status quo (podľa Samuelson a Zeckhauser, 1988) znela: „Predstavte si,

že ste zdedili po vzdialenej príbuznej portfólio, ktorého prevažná časť je investovaná do stredne-rizikovej Spoločnosti A. Zvažujete či ostanete pri tejto možnosti alebo sa rozhodnete investovať inam“. Participanti si vyberali z troch možností, pričom jedna bola zároveň pôvodnou alternatívou, ktorá bola z hľadiska investovania najmenej vhodná:

a) Pôvodná možnosť – stredne-riziková Spoločnosť A. Prognóza pre nasledujúce 3 roky: šanca, že Vaše akcie stúpnu o 30% je 0,5, šanca, že ich hodnota ostane rovnaká je 0,2 a riziko, že ich hodnota klesne o 20% je 0,3.

b) Investícia do vysoko-rizikovej Spoločnosti B. Prognóza pre nasledujúce 3 roky: šanca, že sa hodnota Vašich akcií zdvojnásobí je 0,4, šanca, že ich hodnota ostane rovnaká je 0,3 a riziko, že ich hodnota klesne o 40% je 0,3.

c) Investícia do nízko-rizikovej Spoločnosti C. Prognóza pre nasledujúce 3 roky: šanca, že Vaše akcie stúpnu o 20% je 0,7, šanca, že ich hodnota ostane rovnaká je 0,2 a riziko, že ich hodnota klesne o 5% je 0,1“.

Preferovanie pôvodnej (aj keď pre investície značne nepriaznivej) možnosti hovorí o sklone k udržaniu status quo.

Posudzovanie štatistických údajov a **zanedbanie ich menovateľa** sme zisťovali pomocou nasledujúcej úlohy: „Nová mobilná aplikácia istej banky má pomáhať klientom spravovať svoje financie. Banka sa rozhodla zrealizovať výskum na klientoch, ktorí v prvom kole dotazníkov vyjadrili nespokojnosť so spravovaním svojich financií. Po roku, v priebehu ktorého mali klienti možnosť používať aplikáciu, vyplnili ďalší dotazník. Jeho vyhodnotenie ukázalo nasledovné. 90 zo 600 ľudí, ktorí aplikáciu v priebehu roka nepoužívali, vyjadrilo opakovane nespokojnosť so spravovaním svojich financií. 45 z 200 ľudí, ktorí aplikáciu dlhodobo používali, vyjadrilo opakovane nespokojnosť so spravovaním svojich financií. Aká prospešná bola mobilná aplikácia?“

Participanti sa vyjadrovali na sedembodovej Likertovej škále s koncovými bodmi 1 – *Nebola prospešná* až 7 – *Bola veľmi prospešná*. Racionálnou voľbou bola odpoveď 1, vyššie číslo vyjadruje väčší sklon k zanedbaniu menovateľa.

Posledným použitým problémom bola úloha zisťujúca participantovu **averziu k strate**. Inštrukcia: „Predstavte si možnosť zahrať si 6 hier, v ktorých sa bude hádzať mincou. Ak padne v danej hre rub, vyhráte 6 €; ak v nej padne lice, prehráte sumu od 2 do 7 €.“

Úlohou je rozhodnúť sa, či človek konkrétnu hru odmietne alebo prijme. Averzia k strate predstavuje odmietnutie zúčastniť sa hry v prípade, že možnosť výhry je vyššia ako možnosť prehry (Bačová a Jusková, 2009). Veľkosť averzie k strate vyjadruje počet odmietnutých hier (0 až 7).

Kontrafaktový priming

Scenár sme zostavili podľa vzoru východiskovej štúdie (Galinsky a Moskowitz, 2000), pričom sme ho doplnili o viaceré kontrafaktové podnety. Konkrétne znenie: "Janka je na koncerte svojej obľúbenej kapely. V koncertnej hale je voľné sedenie. Jeden z organizátorov nečakane oznámi, že šťastlivec, ktorý bude sedieť na vyžrebovanom čísle sedadla, vyhrá dovolenku na Havaji. Janka chce mať lepší výhľad a presadne si do jedného z predných radov. Zistí, že na vedľajšom mieste sedí jej kamarátka z detstva, ktorú dlho nevidela, veľmi sa poteší a dajú sa do reči. Dievčatá si koncert vychutnajú, no zážitok im trochu pokazi pán pred nimi, ktorý koncert neustále fotí. Na záver ohlásia číslo výherného sedadla. Výhercom sa stáva pán sediaci na mieste, z ktorého Janka odišla. Janka sa cestou z koncertu zamýšľa, čo by získala keby si nepresadla, a o čo by naopak prišla, keby si presadla." V závere sme overovali, či si príbeh (v súlade s inštrukciou) účastníci prečítali pozorne a do analýzy postúpili iba tí, ktorí zvolili možnosť "áno".

3 Výsledky

3.1 Sklon k seba-potvrdzovaniu

Účastníci si zo štyroch možností na potvrdenie predpokladu (tolerancia k riziku) vybrali 1 až 3 otázky tak v kontrolnej ("KS"; $Mdn = 2,00$; $IQR = 1,00$), ako i experimentálnej skupine ("ES"; $Mdn = 2,00$; $IQR = 1,00$). Členovia KS volili o niečo viac otázok v prospech predpokladu ($MRank = 28,81$) ako členovia ES ($MRank = 24,19$), no išlo o malý a nevýznamný rozdiel, $M-W U = 278,00$; $p = 0,213$; $rm = 0,17$.

Účastníci v KS si zároveň vyžiadali o niečo menej otázok v protiklade s predpokladom (averzia k riziku) ($Min = 1$; $Max = 4$; $Mdn = 2,00$; $IQR = 1,00$; $MRank = 25,13$) v porovnaní s ES ($Min = 0$; $Max = 3$; $Mdn = 3,00$; $IQR = 1,00$; $MRank = 27,87$), no rozdiel, opätovne, nebol významný, $M-W U = 302,50$; $p = 0,476$; $rm = 0,10$.

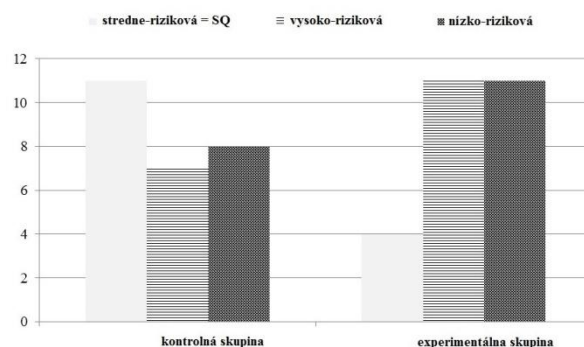
Taktiež porovnanie sumárneho skóre úrovne sklonu k seba-potvrdzovaniu (rozdiel v počte otázok v prospech a v neprospech predpokladu, s možným rozpätím -4 až +4) neprineslo významné výsledky. U finančníkov v KS sa hodnoty pohybovali medzi -3 až 2 ($Mdn = 0,00$; $IQR = 2,00$; $MRank = 28,85$) a v ES medzi -2 až 3 ($Mdn = -1,00$; $IQR = 2,00$; $MRank = 24,15$), $M-W U = 277,00$; $p = 0,233$; $rm = 0,17$.

Overili sme tiež rodové rozdiely a vzťah tendencie k seba-potvrdzovaniu s vekom. Muži ($n = 31$; $Mdn = 3,00$; $IQR = 1,00$; $MRank = 30,11$) volili významne viac otázok v neprospech predpokladu ako ženy ($n = 21$; $Mdn = 2,00$; $IQR = 1,00$; $MRank = 21,17$), $M-W U = 213,50$; $p = 0,022$; $rm = 0,15$. Vek pozitívne koreloval s počtom otázok odporujúcich predpokladu, $\rho = 0,41$; $p = 0,003$, a negatívne s počtom otázok podporujúcich predpoklad, $\rho = -0,36$; $p = 0,009$,

i s celkovým sklonom k seba-potvrdzovaniu, $\rho = -0,42$; $p = 0,002$.

3.2 Sklon k udržaniu status quo

Ako je možné vidieť na Obr. 2, v KS by pôvodnú možnosť investovať do stredne-rizikovej spoločnosti A volilo, a tým pádom udržiavalo počiatočný status quo, 43,2 % ($n = 11$) finančníkov a v rámci ES iba 15,4 % ($n = 4$) účastníkov, čo predstavuje významný rozdiel, $\chi^2(1) = 4,59$; $p = 0,032$; $\phi = 0,61$. Rozdiely podľa rodu a veku sme nenašli.



Obr. 2: Sklon k udržaniu status quo podľa skupiny

3.3 Sklon k zanedbávaniu menovateľa

Spomedzi 52 finančných profesionálov nezanedbala informáciu v menovateľovi približne jedna tretina (30,8%; $n = 16$). Z počtu 16 sa v KS nachádzalo 5 účastníkov, v ES ich bolo 11 (čo naznačuje zlepšenie vplyvom kontrafaktových myšlienok). Finanční profesionáli však, celkovo, podliehali tejto odchýlke iba v malej miere ($Mdn = 1,00$; $IQR = 2,00$). V rámci KS sa ľudia častejšie ($Mdn = 2,00$; $IQR = 1,00$) priklonili k tomu, že aplikácia je prospešná, čím vo viacerých prípadoch opomenuli informáciu v štatistickom údaji (ES: $Mdn = 1,00$; $IQR = 2,00$). Rozdiel nedosiahol úroveň štatistickej významnosti, no hladina vecnej významnosti dosiahla mierne hodnoty, $M-W U = 256,00$; $p = 0,122$; $rm = 0,22$.

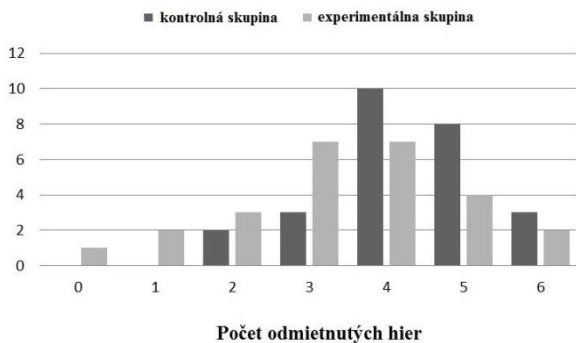
Vek so zanedbaním menovateľa nesúvisel. No muži - finančníci, narozdiel od žien, vnímali štatistické údaje v úlohe na sklon k zanedbaniu menovateľa menej skreslene. Z celkového počtu správnych odpovedí bola väčšina (75%) mužských. Rozdiel medzi mužmi ($Mdn = 1,00$; $IQR = 2,00$; $MRank = 22,89$) a ženami bol významný ($Mdn = 2,00$; $IQR = 2,50$; $MRank = 31,83$), $M-W U = 213,50$; $p = 0,031$; $rm = 0,30$.

3.4 Averzia k strate

Na Obr. 3 je možné vidieť distribúcie počtu odmietnutých hier. V rámci kontrolnej skupiny účastníci odmietali hrať v priemere vyšší počet hier ($M = 4,27$; $SD = 1,08$) ako v experimentálnej skupine

($M = 3,42$; $SD = 1,50$), pričom išlo o signifikantný rozdiel, $t(50) = -2,33$; $p = 0,024$, $d = 0,66$.

Vzťah veku a averzie k strate bol nevýznamný. Muži ($M = 3,52$; $SD = 1,36$) však odmietli výrazne menej hier ako ženy ($M = 4,33$; $SD = 1,24$), $t(50) = -2,20$; $p = 0,032$, $d = 0,55$.



Obr. 3: Distribúcie odmietaných hier podľa skupiny

4 Diskusia

Hoci sa človek môže cítiť dostatočne zručný v riešení problémov - veď predsa zvažuje a rozhoduje sa mnohokrát denne - často sú produktom systematické a predvídateľné odchýlky od plnej racionálnosti, čo potvrdilo i mnoho dekád výskumu (pre prehľad napr. Kahneman, 2011). Skúmanie kognitívnych skreslení sa zdá byť presýtené množstvom štúdií, poukazujúcich na zlyhania v ľudskom uvažovaní. Vystáva otázka, nakoľko je potrebné a prospešné zaoberať sa všetkými možnosťami ako isté procesy nefungujú, respektíve sú „pokazené“ (výskum *biases*) alebo zacieliť svoju pozornosť na možnosti "opravy" (*debiasing*)? Preto bolo cieľom nášho výskumu overiť účinnosť metódy redukcie vybraných kognitívnych odchýlok, ktoré sa môžu vyskytnúť pri práci finančných profesionálov, a zároveň v rámci rozhodovania každého z nás.

Keď sa ocitneme v problematickej situácii, spravidla hľadáme rôzne možné riešenia. Nemalá časť našich myšlienok obvykle smeruje k zvažovaniu iného chodu udalostí, veľakrát v protiklade k skutočnosti: čo by bolo keby? Podľa predošlého výskumu (Galinsky a Moskowitz, 2000; Kray a Galinsky, 2003; Strachanová, 2017) sa práve jednou zo stratégií „debiasingu“ javí byť kontrafaktový priming, čiže zvažovanie alternatívneho vývoja udalostí. Preto i nás zaujalo, či aktivácia myslenia "čo by bolo keby" prostredníctvom scenára, ktorého pozorné prečítanie by malo spustiť simuláciu alternatívnych udalostí, pomôže redukovať vybrané odchýlky – sklon k seba-potvrdzovaniu, udržaniu status-quo, zanedbaniu menovateľa a averziu k strate, u skupiny finančných profesionálov.

Vďaka myšlienkam „čo by bolo keby“ sa profesionáli v oblasti financií rozhodovali menej skreslene, respektíve sa dopustili kognitívnych odchýlok v nižšej miere, v dvoch prípadoch. Pri

investovaní menej preferovali pôvodnú, no nevýhodnú, možnosť, a menej sa vyhýbali možným stratám. Suma sumárum, ich finančné voľby boli viac racionálne než v prípade ľudí, ktorí pred ich učením neboli vystavení kontrafaktovému primingu. Inak povedané, viac sa priblížili typickému predstaviteľovi normatívnych modelov rozhodovania "homo economicus".

V protiklade s predošlými zisteniami (Galinsky a Moskowitz, 2000; Kray a Galinsky, 2003; Strachanová, 2017) však kontrafaktové nastavenie mysle neznižilo sklon utvrdzovať sa v tom, čo si človek pôvodne myslel. Navodenie kontrafaktových myšlienok tiež neovplyvnilo porozumenie štatistickým údajom, a sklon k zanedbaniu ich menovateľa. Keďže sa v prípade oboch problémov participanti dopúšťali nesprávnych odpovedí v pomerne nízkej miere, je možné, že samotná profesionálna skúsenosť poskytuje určitú úroveň odolnosti voči istým typom kognitívnych odchýlok. Interpretácia je v zhode so zisteniami predošlých výskumov (Dudeková a Kostovičová, 2016; Kostovičová a Dudeková, 2016).

Čo sa týka špecifik našej vzorky, napriek snahe osloviť príbuzné profesie je možné, že typ pracovnej činnosti a miera finančnej skúsenosti, či práce s číslami sa mohla od profesie k profesii meniť. Taktiež sa javí, že finanční profesionáli nie sú homogénnou skupinou. Vek, a najmä rod účastníkov, zohral úlohu vo väčšine kognitívnych problémov. Pribúdajúcim vekom klesala tendencia k seba-potvrdzovaniu. Muži menej zanedbávali menovateľa, boli viac ochotní pripustiť možné straty a častejšie volili možnosti v neprospech pôvodného predpokladu.

Náš výskum prináša originálne a najmä optimistické zistenia ohľadne možnosti redukcie kognitívnych odchýlok - averzie k strate a sklonu k udržaniu status quo - ktoré majú v praxi finančných profesionálov, no i v živote ľudí všeobecne, závažné dôsledky (napr. Kahneman, Knetsch a Thaler, 1991; Samuelson a Zeckhauser, 1988). Výzvou pre ďalší výskum, samozrejme, ostáva overenie účinnosti metódy v reálnych podmienkach a hľadanie alternatívnych stratégií tzv. "debiasingu" v situáciách, kedy kontrafaktové myslenie nie je účinné.

Vzhľadom k tomu, že kontrafaktové myslenie je prirodzenou súčasťou ľudskej mysle (Roese, 1994), jeho prijatie za individuálnu stratégiu a ciele, systematické používanie v relevantných situáciách by mohlo pozitívne prispieť k adekvátnym úsudkom, úspešnému riešeniu problémov a optimálnym voľbám. Intervencie na báze našich zistení a ďalších výskumných iniciatív, smerujúcich k odstraňovaniu kognitívnych odchýlok, preto môžu zvýšiť kvalitu tak pracovného, ako i osobného života.

Podakovanie

Príspevok vznikol za podpory Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0361-

Literatúra

- Alonso, D. a Fernández-Berrocal, P. (2003). Irrational decisions: Attending to numbers rather than ratios. *Personality and Individual Differences*, 35(7): 1537–1547.
- Bačová, V. a Jusková, T. (2009). Risky choice and affective forecasting: Loss aversion in two culturally different student samples. *Studia Psychologica*, 51(4): 329–342.
- Ballová Mikušková, E. (2015). The denominator neglect in decision-making. *Studia psychologica*, 57(4): 255–269.
- Baron, J. (2000). *Thinking and deciding*. New York: Cambridge University Press.
- Dudeková, K. a Kostovičová, L. (2016). Čo z čoho a kto z koho? Efekt číselného vyjadrenia a odbornosť pri posudzovaní rizika v oblastiach zdravia a financií. V zborníku *Kognice a umělý život XVI*, str. 23–28.
- Eidelman, S., Crandall, C. S. a Pattershall, J. (2009). The existence bias. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(5): 765–775.
- Friedrich, J. (1993). Primary error detection and minimization (PEDMIN) strategies in social cognition: A reinterpretation of confirmation bias phenomena. *Psychological Review*, 100(2): 298–319.
- Galinsky, A. D. a Moskowitz, G. B. (2000). Counterfactuals as behavioral primes: Priming the simulation heuristics and consideration of alternatives. *Journal of Experimental Social Psychology*, 36(4): 384–409.
- Garcia-Retamero, R. a Galesic, M. (2011). Using plausible group sizes to communicate information about medical risks. *Patient Education and Counseling*, 84(2): 245–250.
- Hendrickson, N. (2008). *Counterfactual reasoning*. A basic guide for analysts, strategists, and decision makers. The Proteus Monographs Series, 2. The National Intelligence University, U. S. Army War College.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. a Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1): 193–206.
- Kahneman, D. a Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2): 263–292.
- Kostovičová, L. a Dudeková, K. (2016). Finančníci - pragmatici? Konverzačný kontext a doménová špecifickosť v posudzovaní rizika a rozhodovaní. V zborníku *Kognice a umělý život XVI*, str. 85–89.
- Kray, L. J. a Galinsky, A. D. (2003). The debiasing effect of counterfactual mind-sets: Increasing the search for disconfirmatory information in group decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 91(1): 69–81.
- Larrick, R. P. (2004). Debiasing. V knihe *Blackwell handbook of judgment and decision making*, str. 316–337.
- Pompian, M. M. (2012). *Behavioral finance and wealth management: How to build optimal portfolios that account for investor biases*. New Jersey: Wiley.
- Reyna, V. F. a Brainerd, C. J. (2008). Numeracy, ratio bias, and denominator neglect in judgments of risk and probability. *Learning and Individual Differences*, 18(1): 89–107.
- Roese, N. J. (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5): 805–818.
- Ruiselová, Z. (2009). Kontrafaktové myslenie. V knihe *Kontrafaktové myslenie a osobnosť*, str. 7–28.
- Samuelson, W. a Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1): 7–59.
- Strachanová, D. (2017). *Čo by bolo keby? Redukcia kognitívnych odchýlok prostredníctvom kontrafaktov*. Bratislava: Univerzita Komenského.