

# ÚMYSELNÉ SKRESĽOVANIE ODPOVEDÍ PRI OSOBNOSTNÝCH DOTAZNÍKOH: MOŽNOSTI VYUŽITIA SLEDOVANIA POHYBOV OČÍ<sup>1</sup>

MONIKA KRAFČÍKOVÁ<sup>2</sup>, MARTIN JAKUBEK<sup>2</sup>

**Abstrakt:** Prostredníctvom technológie eye-trackingu sme pri využití vnútrosubjektového dizajnu u 50 pokusných osôb zaznamenávali pohyby očí pri vyplňaní päťfaktorového osobnostného inventára NEO-FFI v podmienke úprimného vs „fake good“ vyplňania. Výsledky indikujú, že ľudia sú schopní skresľovať odpovede v osobnostnom dotazníku. Participanti inštruovaní skresľovať odpovede za účelom vytvorenia portrétu najvhodnejšieho uchádzača o pracovné miesto po prečítaní otázky častejšie zamerali vizuálnu pozornosť priamo na extrémne typy odpovedí („platí to pre mňa úplne“, „neplatí to pre mňa vôbec“), preukazovali nižší celkový reakčný čas a celkový počet fixácií potrebných na odpovedanie na položky. V kontraste s uvedeným bolo úprimné odpovedanie charakterizované vizuálnou pozornosťou, ktorá po prečítaní otázky častejšie smerovala na stredné možnosti odpovedí („platí to pre mňa prevažne“, „ani platí ani neplatí“, „platí to pre mňa len málo“) než na extrémne, celkový čas potrebný na odpovedanie bol dlhší a počet fixácií bol vyšší ako pri skresľovaní. Tieto výsledky sú v zhode s teóriami, ktoré predpokladajú čisto sémantickú interpretáciu položiek osobnostných dotazníkov pri falošnom správaní uchádzačov o zamestnanie. Metóda sledovania pohybov očí pomocou eye-trackingu sa tak v tomto kontexte javí ako pomerne nádejná.

**Kľúčová slova:** personálny výber, NEO-FFI, skresľovanie odpovedí, eye-tracking

## ÚVOD

Existujú rôznorodé spôsoby, ktoré si potenciálni uchádzači o zamestnanie vyberajú pri odpovedaní v nekognitívnych, sebaopisných metódach, ako aj v miere, do ktorej sa rozhodnú vykresľovať v obraze, ktorý nereflektuje ich pravdivú úroveň meraných osobnostných črt. Skresľovanie môže ovplyvniť konštruktívnu a kritériálnu validitu osobnostných dotazníkov. Výskumy (Schmit, Ryan, 1993; Pauls, Crost, 2005; Ziegler, Buehner, 2009) dokazujú, že skresľovanie odpovedí zvyšuje koreláciu medzi jednotlivými faktormi dotazníka Big Five. Z toho dôvodu sú informácie a rozhodovacie procesy personalistov skreslené, čo negatívne ovplyvňuje ciele a stratégie organizácie. Výsledky poukazujú na fakt, že 30 až 50 % uchádzačov o zamestnanie zvyšuje svoje skóre (Donovan, Dwight, Hurtz, 2003; Griffith, Chmielowski, Yoshita, 2007). Otázka či uchádzači skresľujú svoje odpovede je zodpovedaná a my by sme sa mali pýtať, ako im v tom zabrániť alebo ako ich odhaliť?

<sup>1</sup> Príspevek vznikol v návaznosti na konferenciu Psychologická diagnostika Brno (22.–23. říjen 2015).

<sup>2</sup> Katedra psychológie, Filozofická fakulta UK, Gondova 2, 814 99 Bratislava

Doposiaľ používané nekognitívne metódy detekovania nežiaduceho správania uchádzačov o zamestnanie môžu mať nízku validitu (Griffith, Peterson, 2008; Stark, Chernyshenko, Chan, Lee, Drasgow, 2001), čo je dôvodom, ktorý nás vedie k preskúmaniu možností využitia modernejšieho prístupu k danej problematike.

Autori Holden (1998; Vasilopoulos, Reilly, Leaman, 2000) posudzovali reakčný čas odpovedania na otázky v prípade ich skresľovania. Holtgraves (2004) hovorí o piatich stupňoch výberu odpovede na otázky dotazníka: interpretácia položky; vyhľadávanie relevantnej informácie; tvorba úsudku na základe zhromaždených informácií; prepojenie úsudku s ponúkanými možnosťami odpovedí; zaznačenie odpovede. Prvá skupina autorov naznačuje, že podvádzanie je časovo náročnejšie ako úprimné odpovedanie, teda vedie k dlhším reakčným časom. Zuckerman, DePaulo a Rosenthal (1981, podľa: DePaulo et al., 2003) chápu klamanie ako kognitívne komplexnejší proces v porovnaní s hovorením pravdy, ktorý si vyžaduje väčšiu kognitívnu záťaž. Tourangeau a Rasinski (1988) to vysvetľujú tým, že uchádzač musí svoju odpoveď najskôr zvážiť a potom ju prepojiť so sociálne žiaducou odpoveďou.

Druhá teoretická perspektíva naznačuje, že podvádzanie si vyžaduje kratší reakčný čas ako pri úprimnom odpovedaní. Dôvodom je, že podvádzanie je kognitívne jednoduchší proces, nevyžaduje prechod všetkými štádiami odpovedania (Holtgraves, 2004) ako je tomu pri úprimnom odpovedaní. Uchádzač nevyhľadáva autobiografické informácie, správnu odpoveď získa procesom vyhodnotenia sociálne žiaducej odpovede, ktorý sa v úprimnom odpovedaní nevyskytuje. Podľa autorov Hsu a kol. (1989) úprimné odpovedanie vedie k sebauposudzujúcim interpretáciám položiek dotazníka. Naopak pri podvádzaní dochádza k čisto sémantickej interpretácii položiek, čo si vyžaduje menej času.

Eye-tracking je technológiou, ktorá umožňuje zaznamenávať zameranie pohľadu a pohyby očí pri sledovaní textov, obrázkov, displejov alebo pohyblivých scén. Nedávny výskum autorov van Hooft a Born (2012) využíva technológiu eye-trackingu na detekciu skresľovania odpovedí v osobnostných dotazníkoch. Ich výsledky indikujú, že polohy očných fixácií v inštrukcii k skresľovaniu sú častejšie zamerané na krajné odpovede a pri úprimnej inštrukcii sú zameriavané na stredné odpovede. Ďalej dokázali, že pri úprimnom odpovedaní je celkový počet fixácií ( $M=1,361.84$ ) signifikantne vyšší ako pri neúprimnom odpovedaní ( $M=1,262.92$ ) avšak s malou mierou účinku ( $d=.24$ ) a vysokým počtom odľahlých hodnôt (z angl. „outliers“). Ich výsledky vo veľkej miere podporujú sémantickú interpretáciu položiek dotazníkov pri ich skresľovaní.

## Metódy

### Charakteristika výskumnej vzorky

Výskumná vzorka (N=50) pozostávala z 18 mužov (36%) a 32 žien (64%) vo vekovom rozmedzí 21 až 28 rokov (priemerný vek=23.7 rokov, SD=1.53, medián=24 rokov). Participantmi boli študenti vysokej školy alebo čerství absolventi, ktorí doposiaľ neprešli veľkým množstvom personálnych výberov.

### Dizajn

Použili sme vnútrosubjektový experimentálny dizajn a poradie inštrukcií bolo randomizované, pričom sme si dali záležať na tom, aby bol počet participantov v oboch podmienkach rovnomerne zastúpený. Je dôležité uviesť, že participant nevedeli, aký je cieľ nášho výskumu. Použili sme revidovanú inštrukciu autorov van Hooft a Born (2012):

V úprimnej podmienke: *„Na obrazovkách vám bude prezentovaných 60 otázok s piatimi možnými odpoveďami. Prosím odpovedajte tak úprimne, ako len viete. Vaše odpovede budú použité výhradne na výskumné účely. V tejto časti testovania sme zvedaví, aký/aká v skutočnosti ste, preto je dôležité aby ste na nasledovné otázky odpovedali čo najpresnejšie a čo najúprimnejšie.“*

V neúprimnej podmienke: *„Predstavte si prosím, že si hľadáte si prácu. Dostali ste sa na pohovor a jednou z častí výberového procesu je nasledovných 60 otázok s piatimi možnými odpoveďami. Prosím, odpovedajte na otázky tak, aby ste pôsobili dojmom ideálneho zamestnanca. V tejto časti testovania nás nezaujímajú vaše skutočné odpovede na otázky. Namiesto toho, prosím, odpovedajte tak, aby ste dosiahli čo najvyššiu úroveň a aby ste z testovania vyšli ako najvhodnejší kandidát na danú pozíciu.“*

Všetky položky osobnostného dotazníka NEO-FFI sme vložili na súkromnú internetovú stránku. Po 60-tich položkách nasledovala „pauza“, ktorá slúžila na prečítanie druhej inštrukcie. Potom opäť odpovedali na jednotlivé položky druhé osobnostného dotazníka. Celkový čas administrácie dotazníka bol 10 až 15 minút.

### Osobnosť

NEO-FFI je (Ruisel, Halama, 2007, s.17), *„päťfaktorový osobnostný inventár, bol zostrojený na meranie piatich veľkých faktorov tak, ako ich definuje päťfaktorová teória osobnosti. Inventár tvorí 60 položiek, pričom každá z piatich dimenzií inventára je reprezentovaná 12 položkami. Položky sú formulované ako výroky o sebe v mužskom aj ženskom rode a testovaný posudzuje mieru platnosti výroku pre seba samého na poskytnutej odpovedovej škále.“* Odpovede pozostávajú z piatich hodnôt Likertovej škály v rozmedzí od 0 *„neplatí to pre mňa vôbec“* po 4 *„platí to pre mňa úplne“*. Každá z piatich dimenzií (Neurotizmus, Extraverzia, Prívetivosť, Svedomitosť, Otvorenosť) je v jednotlivých položkách ladená pozitívne aj negatívne (reverzne).

## Manipulačná kontrola a vnímaná obtiažnosť testových podmienok

„Na rovnaké otázky ste odpovedali dvakrát. Do akej miery ste odpovedali rovnako alebo rozdielne?“ Odpoveď mali zaznačiť na 5 bodovej Likertovej škále. Ak by participanti odpovedali v oboch podmienkach úplne rovnakým spôsobom, analýza výsledkov daného participanta by bola zbytočná a museli by byť z výskumnej vzorky vyradení. Dve sebaopisujúce otázky na zistenie vnímanej obtiažnosti výskumných podmienok zneli: „Ako ťažké alebo ľahké bolo odpovedať na otázky úplne pravdivo?“ a „Ako ťažké alebo ľahké bolo odpovedať na otázky ako najlepší uchádzač o pracovné miesto?“. Odpovede na obe otázky zaznačili participanti na 5 bodovej Likertovej škále od 0 („veľmi ťažké“) po 4 („veľmi ľahké“).

## Merania pohybov očí (z angl. eye-tracking measures)

### Charakteristika očných pohybov

Pri čítaní alebo sledovaní obrazov striedajú oči rýchly pohyb (sakkáda) s relatívne stabilným zameraním na konkrétny objekt záujmu (fixácia) (Rayner, 1998). Sakkády trvajú okolo 15–40 milisekúnd a slúžia hlavne na pohyb oka z jedného bodu fixácie do nasledujúceho (Reichle, Pollatsek, Fisher, Rayner, 1998, podľa: van Hooft, Born, 2012). Počas fixácií zaznamená oko množstvo informácií. Je to spôsobené tým, že sakkádický pohyb je nesmierne rýchly. Z toho dôvodu sú výskumy očných pohybov založené najmä na analýze očných fixácií (tamtiež).

### Technické vybavenie a kalibrácia

Participantov sme usadili pred 19 palcový LCD monitor vybavený eye-trackerom (interactive minds GmbH so softvérom NYAN@2.0XT Eye Tracking Data Analysis Suite), monokulárnou 60 Hz kamerou s presnosťou 0.4 stupňa, umiestnenou v spodnej časti monitora. Pred každým meraním bolo nutné kalibrovať kameru na pupilu participanta. Z dôvodu, že participanti výskumu nemali žiadnu skúsenosť s meraním pohybov očí eye-trackerom, spustili sme najskôr skúšobnú kalibráciu, počas ktorej získali prvý kontakt s eye-trackerom a zároveň sa zoznámili s priebehom kalibrácie očí. Po jej úspešnom priebehu sme postupovali do testovacej kalibrácie. Automatizovaná kalibrácia prispôsobí svoju rýchlosť používateľovi a čaká, kým presne fixuje pohľad na každý prezentovaný kalibračný bod predtým, než sa posunie do nasledujúceho bodu. Akonáhle používateľ zafixuje pohľad na všetky prezentované body, program validizuje konzistentnosť fixácií jednotlivých bodov medzi ostatnými.

### Priebeh analýzy

Vo výskumnej analýze sme sa zamerali najmä na počet a trajektóriu očných fixácií. Videá snímaných pohľadov očí takzvané „scanpaths“ boli prostredníctvom softvéra NYAN@ exportované a následne spracované do HD 720P (1280x720) videí pre každého participanta a každú podmienku zvlášť. Týmto procesom vzniklo 100 videí, ktoré sme následne analyzovali na základe definovaných oblastí záujmu, ktorými boli text otázky (q), päť odpovedí (0 až 4) a celá obrazovka (d). V rámci uvedených oblastí záujmu sme

kvalitatívne analyzovali trajektóriu očných fixácií a následne kvantitatívne zaznamenali počet fixácií v rámci uvedených oblastí a celkový počet fixácií.

### **Ciel' a hypotézy výskumu**

Hlavným cieľom výskumu je preskúmať a opísať súvislosti medzi pohybom očí a skresľovaním odpovedí pri osobnostnom dotazníku NEO-FFI. Na základe poznatkov z predošlých výskumov (van Hooft, Born, 2012; Holtgraves, 2004; Hsu et al., 1989; Rayner, 1998; Viswesvaran, Ones, 1999) sme stanovili nasledujúce hypotézy a výskumné otázky:

- H1: Priemerné skóre na dimenziách Emocionálna stabilita, Extraverzia, Prívetivosť, Svedomitosť a Otvorenosť je v neúprimnej podmienke vyššie ako v úprimnej podmienke.
- H2: Dimenzie Emocionálna stabilita a Svedomitosť sú najľahšie skresliteľnými položkami spomedzi všetkých dimenzií osobnostného dotazníka NEO-FFI.
- H3: V neúprimnej podmienke je celkový počet fixácií očí nižší ako v úprimnej podmienke.
- H4: V neúprimnej podmienke je počet fixácií očí na extrémne hodnoty Likertovej škály vyšší ako v úprimnej podmienke.
- H5: V úprimnej podmienke je počet fixácií očí na stredné hodnoty Likertovej škály vyšší ako v neúprimnej podmienke.
- H6: V úprimnej podmienke je frekvencia výskytu trajektórie očných fixácií vo forme otázka  $\Rightarrow$  stredné hodnoty Likertovej škály častejšia ako v neúprimnej podmienke.
- H7: V neúprimnej podmienke je frekvencia výskytu trajektórie očných fixácií vo forme otázka  $\Rightarrow$  extrémna hodnota Likertovej škály častejšia ako v úprimnej podmienke.
- V01: Majú ľudia schopnosť skresľovať odpovede v osobnostnom dotazníku NEO-FFI za účelom získania sociálne žiaducich odpovedí?
- V02: Existujú rozdiely v trajektórii očných fixácií po prečítaní jednotlivých otázok dotazníka NEO-FFI v neúprimnej a úprimnej podmienke?
- V03: Čo sa javí ako kognitívne náročnejší proces – skresľovanie odpovedí alebo úprimné odpovedanie?

## Analýza a výsledky

Výsledky manipulačnej kontroly ukazujú, že žiaden participant neuviedol totožnosť odpovedí v oboch podmienkach, dáta všetkých participantov sme mohli ďalej analyzovať. Nepreukázal sa ani štatisticky významný rozdiel v obtiažnosti odpovedať na otázky úprimne ( $M=2.84$ ,  $SD=0.91$ ) a neúprimne ( $M=2.60$ ,  $SD=1.23$ ,  $t(49)=0.99$ ,  $p>.05$ ).

V Tabuľke 1 uvádzame výsledky priemerných skóre na jednotlivých dimenziách osobnostného dotazníka NEO-FFI, ich štandardných odchýliek a výsledky analýzy párových T-Testov spolu s veľkosťou účinku, teda mierou vplyvu inštrukcie na zistené rozdiely, ktorá je vyjadrená prostredníctvom koeficientu  $\eta^2$  ( $\eta^2$ , Eta squared). Veľkosť účinku nadobúda hodnoty od 0 po 1, vyjadruje aký podiel variability závislej premennej môžeme vysvetliť pomocou nezávislej premennej, v našom prípade inštrukciou. Keďže SPSS pri t-testoch neposkytuje hodnoty eta squared, tieto hodnoty boli kalkulované dodatočne. Vzorec na výpočet veľkosti účinku bol z dôvodu testu pre párované dáta nasledovný:  $t^2 / t^2 + (N-1)$ . Na interpretáciu účinku sme použili zaužívané kategórie (Cohen, 1988 podľa: Pallant, 2004): .01=malý účinok, .06=mierny účinok, .14=veľký účinok.

Výsledky analýzy preukázali, že v neúprimnej podmienke boli oproti úprimnej podmienke významne vyššie ( $p<.001$ ) hodnoty hrubého skóre na štyroch póloch dimenzií (Emocionálna stabilita, Extraverzia, Prívetivosť, Svedomitosť), čo podporuje účinnosť inštrukcie k podvádzaniu, avšak nie je konzistentné s hypotézou H1. Veľkosť účinku v rozdieloch hrubého skóre medzi úprimnou a neúprimnou podmienkou sa v rámci uvedených dimenzií pohybovala v rozmedzí .46–.72. Konzistentne s našou hypotézou (H2) bola veľkosť účinku inštrukcie najvyššia na dimenziách Svedomitosť ( $\eta^2=.72$ ) a Emocionálna stabilita ( $\eta^2=.60$ ). Výsledky indikujú, že ľudia sú schopní skresľovať odpovede v osobnostnom dotazníku NEO-FFI za účelom získania sociálne žiaducich odpovedí (VO1).

### Tabuľka 1

*Priemerné hodnoty, štandardné odchýlky a Cronbachova alfa hrubých skóre dimenzií osobnostného dotazníka NEO-FFI v úprimnej a neúprimnej výskumnej podmienke, T-Test pre párový výber a veľkosť účinku inštrukcie.*

podmienka	Úprimná			Neúprimná			t	$\eta^2$
	$\alpha$	M	SD	$\alpha$	M	SD		
Premenná								
Neurotizmus/ Emocionálna stabilita	.92	20.54	10.28	.64	6.12	5.28	8.50***	.60
Extraverzia/Introverzia	.82	31.38	7	.52	39.86	3.45	-8.05***	.57
Otvorenosť	.63	31.62	6.09	.56	31.20	5.06	.48	.00
Prívetivosť	.82	30.50	7.16	.60	37.70	4.86	-6.48***	.46
Svedomitosť	.87	33.80	7.23	.91	46.66	3.57	-11.19***	.72

Poznámka: N = 50; \*\*\*  $p<.001$

Dvojvstupovou analýzou rozptylu (ANOVA) sme sa rozhodli overiť, či poradie, v ktorom respondenti absolvovali dve základné výskumné podmienky malo nejaký vplyv na ich výsledky v jednotlivých posudzovaných dimenziách. V tomto skúmaní išlo o zmiešaný výskumný dizajn, kde medzisubjektovou nezávislou premennou bolo poradie absolvovania podmienok, vnútrosubjektovou nezávislou premennou bola úprimná vs. neúprimná podmienka, závislými premennými skóre v osobnostných črtách dotazníka NEO-FFI.

## Tabuľka 2

*Priemerné hodnoty skóre osobnostných dimenzií podľa úprimnej vs. neúprimnej podmienky a poradia absolvovania podmienok, štatistická významnosť poradia absolvovania podmienok a jeho interakcie s úprimnou vs. neúprimnou podmienkou.*

Osobnostná črta	Priemery pre úprimnú podmienku v prípade poradia:		Priemery pre neúprimnú podmienku v prípade poradia:		Štatistická významnosť (p) poradia absolvovania podmienok	Štatistická významnosť (p) interakcie poradia podmienky a úprimnej vs. neúprimnej podmienky
	1. úprimná 2. neúprimná	1. neúprimná 2. úprimná	1. úprimná 2. neúprimná	1. neúprimná 2. úprimná		
Neurotizmus	19.1	21.9	6.6	5.7	.55	.28
Extroverzia	33.0	29.8	39.9	39.8	.15	.14
Otvorenosť	31.6	31.6	29.7	32.6	.28	.10
Prívetivosť	31.1	30.0	38.9	36.6	.20	.59
Svedomitosť	35.1	32.6	47.2	46.2	.12	.54

Napriek tomu, že v úprimnej podmienke v prípade poradia 1. pravda 2. skreslenie nachádzame priemerné hodnoty všetkých osobnostných črt bližšie smerom k sociálne želateľnému pólu danej dimenzie, v žiadnom z týchto prípadov nie je vplyv poradia štatisticky významný, rovnako ako hranicu štatistickej významnosti neprekračuje interakcia poradia a úprimnej vs. neúprimnej podmienky. Výsledky analýzy uvádzame v tabuľke 2.

## Počet očných fixácií

Tabuľka 3 prezentuje štatistický priemer a štandardné odchýlky participantov v počte očných fixácií a výsledky párového T-Testu spolu s mierou veľkosti účinku. Porovnanie celkového počtu fixácií v dvoch výskumných podmienkach poskytlo výsledky, ktoré sú konzistentné s našou hypotézou (H3), konkrétne, že v neúprimnej podmienke ( $M=1077.98$ ,  $SD=282.33$ ) je celkový počet fixácií očí významne nižší ( $p<.05$ ) ako v úprimnej podmienke ( $M=1178.38$ ,  $SD=359.60$ ), s veľkým počtom odľahlých hodnôt a miernym účinkom ( $\eta^2=.11$ ). Výsledky rozdielu celkového počtu očných fixácií v rámci jednotlivých položiek potvrdzujú naše hypotézy (H4, H5) štatisticky významnými rozdielmi ( $p<.001$ ) na extrémnych hodnotách (0 a 4) Likertovej škály v neúprimnej

podmienke a na stredných hodnotách (1,2 a 3) v úprimnej podmienke, s veľkým počtom odľahlých hodnôt a vysokou mierou účinku  $\eta^2$  naprieč všetkými uvedenými výsledkami. Rozdiel priemerných hodnôt počtu fixácií očí na otázky dotazníka NEO-FFI sa v oboch podmienkach ukazuje ako štatisticky významný ( $p < .05$ ), hoci s veľkým počtom odľahlých hodnôt a nízkou mierou účinku ( $\eta^2 = .05$ ).

Tabuľka 3

Štatistické priemery a štandardné odchýlky celkového počtu fixácií na jednotlivé oblasti záujmu v oboch podmienkach, T-Test a veľkosť účinku inštrukcie.

Premenná	Úprimná podmienka		Neúprimná podmienka		t	$\eta^2$
	M	SD	M	SD		
Oblasť otázky q	850.28	312.75	800.56	225.92	1.562*	.05
Oblasť odpovede 0	31.98	24.12	62.36	23.76	-8.511***	.60
Oblasť odpovede 1	89.06	37.14	56.48	35.83	6.097***	.43
Oblasť odpovede 2	57.22	33.22	32.14	22.90	5.231***	.36
Oblasť odpovede 3	112.96	34.39	59.50	36.73	10.069***	.67
Oblasť odpovede 4	40.86	26.86	65.80	25.21	-6.639***	.47
Celkový počet fixácií	1178.38	359.60	1077.98	282.33	2.514*	.11

Poznámka: N=50; \*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .001$

### Trajektórie očných fixácií

Hypotézy H6 a H7 sme sa rozhodli vyhodnotiť za pomoci chí-kvadrátu. Výsledky uvádzame v tabuľke 4. Na základe uvedeného výsledku môžeme konštatovať, že existuje nenáhodný rozdiel v distribúcii smerovania prvej fixácie po prečítaní otázky. Kým v úprimnej podmienke smeruje prvá fixácia častejšie než by bolo očakávané (a v skutočnosti v cca 5/6 pozorovaných prípadoch) do oblasti stredových alternatív odpovedí, v neúprimnej podmienke a je zameraná častejšie než by bolo očakávané (a celkovo v 52% prípadoch) na krajné – jednoznačné možnosti ponúknutých odpovedí.

Tabuľka 4

Pozorované a očakávané početnosti fixácií nasledujúcich po fixácii na otázku na okrajové (pozícia 0 a 4) a stredové (pozícia 1,2 a 3) alternatívy odpovedí v úprimnej (pravda) a neúprimnej podmienke odpovedania, ako základ pre výpočet chí-kvadrátu

	Pozorované počty fixácií na pozície 0 a 4	Pozorované počty fixácií na pozície 1,2,3	Očakávané počty fixácií na pozície 0 a 4	Očakávané počty fixácií na pozície 1,2,3
Neúprimná podmienka	1528	1408	1012.123	1923.877
Úprimná podmienka	509	2464	1024.877	1948.123

Chí = 798,55;  $p = 0,0001$



## Diskusia a záver

Výsledky výskumu sú konzistentné so zisteniami autorov Viswesvaran, Ones (1999), nakoľko demonštrujú, že ľudia sú schopní skresľovať odpovede v osobnostnom dotazníku. Výnimkou je dimenzia Otvorenosť, v ktorej sa nepreukázala štatistická významnosť v rozdieloch hrubého skóre. Usudzujeme, že aj keď sa výsledky analýz na dimenzii Otvorenosť prezentujú nekonzistentne v porovnaní s ostatnými, je nevyhnutné zohľadňovať aj nízku schopnosť predikcie tejto škály k pracovnému výkonu  $r = .09$  (Salgado 2004, podľa: Salgado, Fruyt, 2005). Najvýznamnejšie rozdiely v priemernom hrubom skóre, boli na dimenziách Svedomitosť a Neurotizmus/Emocionálna stabilita.

Ďalej sme dokázali, že v úprimnom odpovedaní je celkový počet fixácií (vyšší ako pri neúprimnom odpovedaní). Toto zistenie je však reprezentované len miernym účinkom inštrukcie a veľkým počtom odľahlých hodnôt medzi participantmi.

Dáta získané meraním pohybov očí poukazujú na opakované vzorce v rámci úprimného a neúprimného odpovedania na položky dotazníka. Tieto výsledky potvrdujú merania autorov van Hooft a Born (2012). Participant inštruovaní skresľovať odpovede za účelom vytvorenia portréту najvhodnejšieho uchádzača o pracovné miesto po prečítaní otázky častejšie zamerali vizuálnu pozornosť priamo na extrémne typy odpovedí („*platí to pre mňa úplne*“, „*neplatí to pre mňa vôbec*“), preukazovali nižší reakčný čas a počet fixácií potrebných na odpovedanie na položky. V kontraste s uvedeným bolo úprimné odpovedanie často charakterizované vizuálnou pozornosťou, ktorá po prečítaní otázky častejšie smerovala na stredné možnosti odpovedí („*platí to pre mňa prevažne*“, „*ani platí ani neplatí*“, „*platí to pre mňa len málo*“) ako na extrémne, celkový čas potrebný na odpovedanie bol dlhší a počet fixácií bol vyšší ako pri skresľovaní. Tieto výsledky sú v zhode so spomínanými teóriami, ktoré predpokladajú čisto sémantickú interpretáciu položiek osobnostných dotazníkov pri falošnom správaní uchádzačov o zamestnanie. Na záver odpovedáme na položenú otázku, a teda úprimné odpovedanie sa v porovnaní s neúprimným, javí byť kognitívne náročnejším procesom.

Limity nášho výskumu zahŕňajú predovšetkým externé činitele, ktoré narúšali testovanie. Participant viackrát nežiaduco posunul hlavou, čo spôsobilo menej presné zaznamenávanie pohybov očí, ktoré sme pri kvalitatívnej analýze skúmali. Činitele, zaznamenané v rámci vzorky participantov, ktoré sa preukázali aj na výsledkoch, bolo veľké množstvo odľahlých hodnôt v reakčnom čase a teda aj počte fixácií. Užitočná by v tom bola príprava väčšia vzorka respondentov. Navyše vplyvom opakovaného merania a randomizácie výskumných podmienok mohlo dôjsť k skresleniu reakčného času a počtu fixácií. Hoci sme sa usilovali simulovať fake good podmienku, v reálnej situácii výberu zamestnancov a s reálnymi dôsledkami pre život uchádzača to môže byť odlišné, prenos získaných poznatkov si vyžaduje ďalšie overenie v zmysle ekologickej validity.

Pre budúce výskumy navrhujeme použitie vnútrosubjektového dizajnu v zaznamenávaní rozdielov skóre dimenzií osobnostného dotazníka a zároveň medzisubjektového dizajnu v analýze správania očí a reakčného času. Ďalej uvažujeme nad tým, že v inštrukcii

k podvádzaniu by bolo v budúcnosti vhodné definovať pracovnú pozíciu, čo by mohlo ponúknuť presnejšie výsledky s ohľadom na trajektóriu očí.

Napriek spomenutým limitom však hodnotíme naše výsledky ako prínosné do problematiky skresľovania odpovedí a stojíme si za tým, že skresľovanie odpovedí v osobnostných dotazníkoch by malo byť zaznamenávané kognitívnymi metódami, ktoré nie sú závislé od sebaopisovania alebo výstrah.

### **Krafčíková, M., & Jakubek, M. (2016): Intentional response distortion on personality tests: Using eye-tracking.**

**Abstract:** *We conducted a laboratory experiment in an experimental design within-participants with a research sample of 50 persons. Eye-tracking technology is used to collect data for detection of eye behavior while responding to a NEO – FFI in „fake good“ and honest condition. Results indicate that people are capable of faking personality test. Participants when instructed to fake good on personality items, for the purpose of making impression as the most suitable job applicant, more often engaged eye behavior characterized by direct fixation to extreme response option after having read the item, also lower response times and less eye fixations in general. In contrast the pattern of results for answering honestly is characterized by direct fixation of visual attention on the middle response categories, slower response times and more fixations in general. Confirming previous research, our eye-tracking data show more direct evidence for a semantic item interpretation characterization of the response process when faking. We consider eye-tracking technology as valuable and beneficial method in detecting intentional response distortion of personality tests in personal selection process.*

**Key words:** *personnel selection, neo-ffi, fake good, eye-tracking*

## Literatúra

- DEPAULO, Bella M., James J. LINDSAY, Brian E. MALONE, Laura MUHLENBRUCK, Kelly CHARLTON & Harris COOPER (2003). Cues to deception. In: *Psychological Bulletin* [online]. vol. 129, issue 1, p. 74-118 [cit. 2014-02-30]. DOI: 10.1037/0033-2909.129.1.74. Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-2909.129.1.74>
- DONOVAN, John J., Stephen A. DWIGHT & Gregory M. HURTZ (2003). An Assessment of the Prevalence, Severity, and Verifiability of Entry-Level Applicant Faking Using the Randomized Response Technique. In: *Human Performance* [online]. vol. 16, issue 1, s. 81-106 [cit. 2014-03-30]. DOI: 10.1207/S15327043HUP1601\_4. Dostupné z: [http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327043HUP1601\\_4](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327043HUP1601_4)
- GRIFFITH, Richard L., Tom CHMIELOWSKI & Yukiko YOSHITA (2007). Do applicants fake?: An examination of the frequency of applicant faking behavior. In: *Personnel Review* [online]. vol. 36, issue 3, p. 341-355 [cit. 2014-03-02]. DOI: 10.1108/00483480710731310. Dostupné z: <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/00483480710731310>
- GRIFFITH, Richard L. & Mitchell H. PETERSON (2008). The Failure of Social Desirability Measures to Capture Applicant Faking Behavior. In: *Industrial and Organizational Psychology* [online]. vol. 1, issue 3, p. 308-311 [cit. 2014-03-08]. DOI: 10.1111/j.1754-9434.2008.00053.x. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1754-9434.2008.00053.x>
- HOLDEN, Ronald R. (1998). Detecting fakers on a personnel test: Response latencies versus a standard validity scale. In: *Journal Of Social Behavior & Personality* [online]. vol. 13, Issue 2, p. 387-398 [cit. 2014-03-12]. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=11ced4a8-e5dd-4c88-9b0a-8be604485f20%40sessionmgr115&vid=6&hid=127>
- HOLTGRAVES, Thomas (2004). Social Desirability and Self-Reports: Testing Models of Socially Desirable Responding. In: *Personality and Social Psychology Bulletin* [online]. vol. 30, issue 2, p. 161-172 [cit. 2014-03-15]. DOI: 10.1177/0146167203259930. Dostupné z: <http://psp.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0146167203259930>
- HSU, Louis M., John SANTELLI & Jennifer R. HSU (1989). Faking Detection Validity and Incremental Validity of Response Latencies to MMPI Subtle and Obvious Items. In: *Journal of Personality Assessment* [online]. vol. 53, issue 2, p. 278-295 [cit. 2014-03-16]. DOI: 10.1207/s15327752jpa5302\_6. Dostupné z: [http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327752jpa5302\\_6](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327752jpa5302_6)
- PALLANT, Julie (2004). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using SPSS*. 2nd ed. Crows Nest, N.S.W: Allen & Unwin, 2004. ISBN 1741144787.
- PAULS, Cornelia A. & Nicolas W. CROST (2005). Cognitive Ability and Self-Reported Efficacy of Self-Presentation Predict Faking on Personality Measures. In: *Journal of Individual Differences* [online]. vol. 26, issue 4, p. 194-206 [cit. 2014-04-11]. DOI: 10.1027/1614-0001.26.4.194. Dostupné z: <http://psycontent.metapress.com/openurl.asp?genre=article>
- RAYNER, Keith (1998). Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. In: *Psychological Bulletin* [online]. vol. 124, issue 3, p. 372-422 [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: [http://wexler.free.fr/library/files/rayner%20\(1998\)%20eye%20movements%20in%20reading%20and%20information%20processing.%2020%20years%20of%20research.pdf](http://wexler.free.fr/library/files/rayner%20(1998)%20eye%20movements%20in%20reading%20and%20information%20processing.%2020%20years%20of%20research.pdf)

- REICHLÉ, E. D., POLLATSEK, A., FISHER, D. L., & RAYNER, K. (1998). Toward a model of eye movement control in reading. *Psychological Review*. vol. 105, p. 125–157.  
doi:10.1037/0033-295X.105.1.125
- RUISEL, I., & HALAMA, P. (2007). NEO päťfaktorový osobnostný inventár. 1. slovenské vydanie, Testcentrum-Hogrefe, Praha.
- SALGADO, Jesús F. & Filip De FRUYT (2005). Personality in Personnel Selection. In: EVERS, Arne, Neil ANDERSON a Olga VOSKUIJL. *The Blackwell handbook of personnel selection*. Malden, MA: Blackwell Publishing, p. 174- 198. ISBN 1405117028.
- SCHMIT, Mark J. & Ann M. RYAN (1993). The Big Five in personnel selection: Factor structure in applicant and nonapplicant populations. In: *Journal of Applied Psychology* [online]. vol. 78, issue 6, p. 966-974 [cit. 2014-03-08]. Doi: 10.1037/0021-9010.78.6.966.  
Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0021-9010.78.6.966>
- STARK, Stephen, Oleksandr S. CHERNYSHENKO, Kim-Yin CHAN, Wayne C. LEE & Fritz DRASGOW (2001). Effects of the testing situation on item responding: Cause for concern. In: *Journal of Applied Psychology* [online]. vol. 86, issue 5, p. 943-953 [cit. 2014-04-30]. DOI: 10.1037/0021-9010.86.5.943.  
Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0021-9010.86.5.943>
- TOURANGEAU, Roger & Kenneth A. RASINSKI (1998). Cognitive Processes Underlying Context Effects in Attitude Measurement. In: *Psychological Bulletin* [online]. vol. 103, Issue 3, 299-314 [cit. 2014-03-27].  
Dostupné z: [http://business.illinois.edu/shavitt/ba\\_531/tourangeau.pdf](http://business.illinois.edu/shavitt/ba_531/tourangeau.pdf)
- VAN HOOFT, Edwin A. J. & Marise Ph. BORN (2012). Intentional response distortion on personality tests: Using eye-tracking to understand response processes when faking. In: *Journal of Applied Psychology* [online]. vol. 97, issue 2, p. 301-316 [cit. 2014-02-15]. DOI: 10.1037/a0025711. Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/a0025711>
- VASILOPOULOS, Nicholas L., Richard R. REILLY & Julia A. LEAMAN (2000). The influence of job familiarity and impression management on self-report measure scale scores and response latencies. In: *Journal of Applied Psychology* [online]. vol. 85, issue 1, p. 50-64 [cit. 2014-02-22]. DOI: 10.1037/0021-9010.85.1.50.  
Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0021-9010.85.1.50>
- VISWESVARAN, C. a D. S. ONES (1999). Meta-Analyses of Fakability Estimates: Implications for Personality Measurement. In: *Educational and Psychological Measurement* [online]. vol. 59, issue 2, p. 197-210 [cit. 2014-04-30]. DOI: 10.1177/00131649921969802.  
Dostupné z: <http://epm.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/00131649921969802>
- ZIEGLER, M. a M. BUEHNER (2009). Modeling Socially Desirable Responding and Its Effects. In: *Educational and Psychological Measurement* [online]. vol. 69, issue 4, p. 548-565 [cit. 2014-03-22]. DOI: 10.1177/0013164408324469.  
Dostupné z: <http://epm.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0013164408324469>