

Ugibanje odgovora v testu dosežka, osebnostna struktura ter inteligentnost[#]

VALENTIN BUCIK*

Univerza v Ljubljani, Oddelek za psihologijo, Ljubljana

Povzetek: Pri reševanju nalog izbirnega tipa v objektivnih testih dosežka (sposobnosti ali znanja) respondenti uporabljajo različne strategije, kadar se soočijo z nalogo, ki je zanje pretežka in pri kateri ne znajo najti pravilnega odgovora. Kaže, da odgovarjanje na takšne naloge ni odvisno le od kognitivnih dejavnikov, pogosta strategija odgovarjanja je ugibanje, vendar rezultati različnih študij niso enoznačni v tem, kako morebitne medosebne razlike v strukturi osebnosti in v inteligentnosti vplivajo na odločitev o ugibanju in na stopnjo ugibanja. V študiji so se udeleženci v testu splošne informiranosti spopadli s situacijo, ko so morali odgovoriti na nalogo izbirnega tipa, ki med alternativami sploh ni imela pravilnega odgovora. Na osnovi stopnje ugibanja v takih nalogah so bili razvrščeni v dve skupini: med tiste, ki so bolj in one, ki so manj nagnjeni k ugibanju. Po modelu Velikih Pet so bile raziskane razlike med skupinama v strukturi osebnosti. Ker je bilo mogoče predpostaviti tudi odnos med intelektualnimi kapacitetami in ugibanjem, smo kot kontrolno spremenljivko uvedli splošno (*g*) inteligentnost. Rezultati so pokazali, da lahko nagnjenost k ugibanju razumemo kot eno od osebnostnih potez, ki je pri uporabi objektivnih preizkusov dosežka z nalogami izbirnega tipa ne bi smeli zanemariti, zlasti pri merjenju sposobnosti. Ena od preprostejših rešitev za nadzor tega dejavnika je postavljanje natančnih testnih navodil, ki ne puščajo pri testirancu nobenega dvoma o posledicah morebitne uporabe strategije ugibanja.

Ključne besede: medosebne razlike, dosežek, naloge izbirnega tipa, nagnjenost k ugibanju, Velikih Pet, *g*

Speculating about the right answer in achievement tests, personality and intelligence

VALENTIN BUCIK

University of Ljubljana, Department of Psychology, Ljubljana, Slovenia

Abstract: When solving multiple-choice items (MCI) in the objective tests of achievement (abilities or attainment), respondents use different strategies when dealing with items which they find to be too

[#]Posamezni deli tega prispevka so bili predstavljeni na IX. Biennial Meeting of the International Society for the Study of Individual Differences v Vancouveru v Kanadi, julija 1999 in na V. European Conference on Psychological Assessment v Patrasu v Grčiji, avgusta 1999.

*Naslov / address: izr. prof. dr. Valentin Bucik, Univerza v Ljubljani, Oddelek za psihologijo, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail: tine.bucik@ff.uni-lj.si

difficult to be solved. Some studies have shown that answering to such items is not dependent only on cognitive factors, but the results are not entirely unisonant about how the individual differences in the structure of personality and intelligence influence the level of guessing proneness. The participants were put in the position to face some MCI in an 'erudition test' with no correct answer at all. Then, the distinction was made between the subjects who were more and those who were less prone to guess when trying to answer such items. Differences in the structure of personality according to the Big Five model were established. Because of the hypothesised relationship between intellectual abilities and guessing in MCI, general intelligence (*g*) was also controlled for. The results showed that guessing proneness is one of the personality traits, which should not be neglected in MCI test applications, especially when testing abilities. One of the possibilities to control its influence would be to provide exact testing instructions for all participants.

Key words: individual differences, achievement, multiple-choice-items, guessing proneness, Big Five, personality model, general intelligence

CC=2223

V procesu merjenja dosežkov, kot so različne zmožnosti, sposobnosti, spretnosti, nadarjenost, veščine, šolsko ali študijsko znanje, često uporabljamo psihološke inštrumente, ki vsebujejo objektivne naloge izbirnega tipa. To so naloge, kjer vprašani na zastavljeno vprašanje odgovori tako, da izbere enega ali več ustreznih odgovorov med večimi ponujenimi. Ustrezni (na primer pravilni, najbolj pravilni ali napačni) odgovor ali več ustreznih odgovorov poišče po načelu prepoznavanja (rekognicije) in ne obnovitve (reprodukcije).

Pri psihološkem testiranju s takšnimi preizkusi ob predpostavki o klasični testni teoriji (Bucik, 1997; Cronbach, 1990) se vprašamo o veljavnosti merjenja, ko se zavemo, da je mogoče s slepo izbiro enega od odgovorov, tudi če ne (pre)poznamo pravilnega odgovora, po sreči "zadeti" pravilni odgovor in na ta način vplivati na višji skupni rezultat oziroma izmerjeno vrednost, kot pa je prava vrednost, ki jo želimo z določenim inštrumentom izmeriti. Poleg lastnosti, ki naj bi jo test meril, torej nekega dosežka, na ta način nehote merimo še nekatere dejavnike, ki s samo lastnostjo (npr. inteligentnostjo, znanjem, veščino ...) nimajo nič skupnega. Velja se torej vprašati, zakaj preizkušanci v testih dosežka, kjer imajo opraviti z vprašanji izbirnega tipa, izbirajo enega od možnih odgovorov, kljub temu, da ne vedo, kako se glasi pravilni odgovor. Najbolj pragmatičen razlog gotovo tiči v dejstvu, da na ta način povečajo možnost boljšega skupnega dosežka, saj je pri odgovarjanju na slepo vsekakor večja možnost, da ugamejo pravilni odgovor, kot pa če vprašanje pustijo neodgovorjeno.

Priznati si moramo torej, da pri odgovarjanju na vprašanja izbirnega tipa skupni končni rezultat ne odraža najboljše prave vrednosti lastnosti, ki jo želimo s testom izmeriti, tudi zaradi tega, ker je "obremenjen" s t.i. nekognitivnimi dejavniki, ki s pravo vrednostjo oziroma z dosežkom nimajo nič skupnega. Med dejavniki, ki vplivajo na napako pri merjenju, lahko naštejemo različne vrste setov in strategij odgovarjanja. Lahko jih opredelimo kot nehotne in ne nujno zavestne vire variabilnosti v testnem

razultatu, ki so vezane na določene načine odgovarjanja, ki so ob posamezni vrsti testne naloge posamezniku na voljo (Wilde, 1977). Med težnjami, da bi odgovarjali (pre)hitro na račun natančnosti (angl. *speed-accuracy tradeoff*), da bi dajali lahkomišelnosti odgovore ali da bi odgovarjali popolnoma brez premisleka, pri odgovarjanju na pretežka vprašanja ali naloge na prvem mestu navadno naštejemo tendenco po ugibanju. Ta nagnjenost psihometru predstavlja resen metodološki problem, ko skuša vrednotiti končni testni rezultat, saj nikoli ne ve natančno, do katere mere testni rezultat predstavlja prisotnost lastnosti, ki jo želi s psihološkim merskim instrumentom izmeriti, in na kateri stopnji se začne vpliv motnje ali napake merjenja, ki je posledica srečnega zadetka pravilnega odgovora, ko je testiranec, brez da bi se mu sanjalo, kateri je pravilni odgovor, na slepo izbral enega od ponujenih. Tudi to kaže na dejstvo, da je vse prej kot preprosto zagotoviti dejansko veljavnost, zanesljivost in objektivnost merjenja z različnimi vrstami psiholoških merskih instrumentov, saj raziskovalec ne more do konca učinkovito nadzorovati načinov odgovarjanja respondenta (Ben-Simon, Budescu in Nevo, 1997; Furnham, 1990; Gordon in Holden, 1996).

Nekateri avtorji, kot na primer Zuckerman (1997), trdijo, da je nagnjenost k ugibanju osebnostna poteza, ki ima korelate v težnji po tveganju in v iskanju vznemirjenja. Drugi (Dahlback, 1990, 1991) grede še dlje in pravijo, da je nagnjenost k ugibanju vedenjski odraz nagnjenosti k tveganju, ki naj bi bila samostojna osebnostna dimenzija. V več študijah so avtorji iskali povezavo med nagnjenostjo k ugibanju pri nalogah izbirnega tipa, kadar testiranec ne ve pravilnega odgovora, in različno splošnimi oziroma specifičnimi osebnostnimi faktorji, vendar izsledki niso enoznačni, saj so tudi zastavljeni raziskovalni modeli in teorije strukture osebnosti, na katerih so osnovani vprašalniki za spoznavanje te strukture, močno različni (Cohen, Kim in Wollack, 1996; Wang in Calhoun, 1997). Zaleski (1980) je primerjal skupino tistih, ki radi tvegajo pri testih izbirnega tipa s skupino manj tvegajočih oseb. Za ženske, ki so bile pripravljene tvegati več, je dobil pri Cattellovem vprašalniku osebnosti 16PF višje vrednosti na faktorjih dominantnosti, parmije, premzije, avtije in nižje vrednosti na faktorju alaksije. Pri tvegajočih moških je našel pomembno višje vrednosti na faktorjih dominantnosti, parmije, ciklotimije in znamenitega B faktorja inteligentnosti. Nazor (1983) je s primerjavo rezultatov na testu Domino (D-48) ter osebnostnih dimenzij po Eysenckovem EPQ prišla do zaključka, da imajo ekstraverti več točnih odgovorov na D-48 kot introverti, nevroticistični več napak kot stabilni preizkušanci in introverti več praznih, izpuščenih odgovorov kot ekstraverti. Petz in Žužul (1987) sta ugotovila, da obstaja nizka povezanost med nekaterimi kriteriji nagnjenosti k tveganju pri psiholoških testih dosežka in osebnostnimi lastnostmi: kot najbolj konsistentna se je izkazala zveza s psihoticizmom na EPQ. Zarevski in Rijavec (1990) sta ugotavljala zvezo med nagnjenostjo mladostnikov k ugibanju na testih dosežka z nalogami izbirnega tipa in osebnostnimi lastnostmi po Cattellu. Načeloma so vsi udeleženci v povprečju izkazovali nagnjenost k ugibanju pravilnega odgovora. Navodilo, naj ne ugibajo, je le zmanjšalo, ne pa tudi odstranilo te močne tendence. Posamezniki, ki so se v vprašalniku izkazali

kot večji avanturisti in so bili manj zavrti ter bolj spontani (kar se je kazalo na dimenziji trektija – parmija), so izražali večjo nagnjenost k ugibanju pravilnega odgovora. Bucik in Brenk (1992; Brenk in Bucik, 1994) sta proučevala strategije odgovarjanja v objektivnih testih izbirnega tipa v odvisnosti od strukture osebnosti po Cattellu in splošne inteligentnosti ter ugotovila, da je osebna struktura testirancev pomemben dejavnik, ki ga ni mogoče prezreti pri razumevanju končnega rezultata na kateremkoli testu dosežka, kjer imamo opraviti z nalogami izbirnega tipa. Pokazale so se pomembne razlike v osebni strukturi in stopnji izražene splošne inteligentnosti med tistimi, ki so in tistimi, ki niso nagnjeni k ugibanju. Posamezniki, ki radi ugibajo in so dosegli boljši rezultat na testu splošne inteligentnosti, so se izkazali kot radikalnejši, dominantnejši, bolj kritični, agresivni in determinirani. Udeleženci z visokim rezultatom na mentalnem testu, a z nizko vrednostjo ugibanja, so izražali lastnosti kot so spontanost, neinhibiranost, in nekonvencionalnost. Za posameznike z nižjim rezultatom na testu sposobnosti in z močnejše izraženo nagnjenostjo k ugibanju, pa so bile značilne lastnosti, kot so neprevidnost, sofisticiranost, slabša kontrola ega, premetenost in nepotrpežljivost.

Zanimalo nas je, kako se morebitna nagnjenost k ugibanju pravilnega odgovora v testih z nalogami izbirnega tipa, ki so za preizkušanca pretežke, navezuje na strukturo osebnosti po modelu Velikih pet, v katerem človekovo osebno strukturo determinira pet kardinalnih dimenzij, Energija ali ekstravertnost, Sprejemljivost, Vestnost, Čustvena stabilnost in Odprtost (Bucik, 1998a; Bucik, Boben in Krajnc, 1997; Caprara, Barbaranelli, Borgogni, Bucik in Boben, 1997). Glede na rezultate preteklih, že omenjenih raziskav (glej tudi Bucik, 1999a, 1999b), bi smeli najbolj izrazite medosebne razlike med tistimi, ki radi na slepo izbirajo odgovor in med tistimi, ki nalogo, pri kateri niso gotovi v pravilnost odgovora, pustijo neodgovorjeno, iskati pri dimenzijah Odprtosti in Čustvene stabilnosti. Avtorji so v nekaterih študijah ugotovili, da je pomemben dejavnik medosebnega razlikovanja pri nagnjenosti k ugibanju inteligentnost, ki jo je mogoče preveriti tako s klasičnim psihometričnim instrumentarijem kot tudi z bazičnimi merami učinkovitosti procesiranja informacij. Morebitni vpliv intelektualnega faktorja nas je v raziskavi zanimal predvsem z vidika odgovora na vprašanje, ali je inteligentnost "kriva" za stopnjo tveganja, ali pa morda višja stopnja tveganja pripelje do višjega rezultata na testih inteligentnosti.

Metoda

Udeleženci

V raziskavi je sodelovalo 270 udeležencev, od tega 58,5 % udeleženk, ki so se prijavili na razpis za štipendije po končani srednji šoli ali kasneje. Njihova povprečna starost je bila ob času testiranja 21,55 let s standardno deviacijo 1,85 let.

Instrumenti in spremenljivke

Spodaj so predstavljeni instrumenti, ki so bili uporabljeni v raziskavi. Pri vsakem so našteje relevantne spremenljivke, ki so z navedenimi imeni uporabljene v prikazu v poglavju o rezultatih.

- *Preizkus splošne informiranosti* (PSI; Bucik, 1998b). Test obsega 70 vprašanj z različnih področij leksikografskega znanja, ki naj bi odražal splošno izobrazbo ali informiranost. Gre za test dosežka. Vprašanja se nanašajo na osnovne teme iz slovenske in svetovne literature, zgodovine, antične in krščanske mitologije, fizike, matematike, prava, sociologije in podobno. Vsa vprašanja so zastavljena kot naloge izbirnega tipa s šestimi alternativnimi odgovori, med katerimi mora udeleženec poiskati enega, ki je pravilen. Povprečna korelacija preizkusa s testom Zahtevnejših Ravenovih progresivnih matrik, dobljenih v različnih študijah, je med 0,35 in 0,50 (za podrobnejši pregled glej Bucik, 1998b). Vendar je bila v tej raziskavi uporabljena modificirana oblika preizkusa, v katerem je bilo 60 vprašanj takšnih, da je bil med šestimi alternativnimi odgovori eden in samo eden pravilen. Za vsako pravilno odgovorjeno vprašanje je vprašani dobil točko. Dosežek na tem delu testa je torej mogoče izraziti kot seštevek pravih odgovorov (spremenljivko smo imenovali PSI). Evalvirali smo tudi število napačno odgovorjenih vprašanj (spremenljivka PSINAP). Najnižja vrednost pri tej spremljivki je bila 1, najvišja pa 35, kar pomeni, da je nekdo na 35 od 60 vprašanj odgovoril napačno. Deset nalog v testu pa je bilo zastavljenih tako, da nobena od šestih alternativ ni bila pravilna. Vprašani torej ni mogel dati pravilnega odgovora na zahtevnejša vprašanja. Število primerov, ko so udeleženci na ta vprašanja poskušali odgovoriti, smo sešteli in spremenljivko imenovali UGIBA. Glede na mediansko vrednost spremenljivke UGIBA v celotnem vzorcu smo nato udeležence razdelili v dve skupini (spremenljivka UGIBDIH), na tiste z višjo in tiste z nižjo vrednostjo pri ugibanju.
- Test *Zahtevnih Ravenovih progresivnih matic* (Raven, 1999) je dobra mera faktorja splošne inteligentnosti (*g*). Spremenljivko smo imenovali ZPM. Tudi glede na rezultat v testu ZPM smo preizkušance razdelili v dve skupini glede na mediansko vrednost (ZPMDIH). Korelacija testnega rezultata ZPM z rezultatom PSI v naši študiji je znašala 0,39 ($p < 0,01$).
- *d2* je test pozornosti in hitrosti procesiranja informacij (Brickenkamp, 1981; Bucik, 1997), pri katerem mora udeleženec v vsaki od štirinajstih vrstic po 25 znakov – črk (d in p), nad ali/in pod katerimi je od nič do devet navpičnih črtic (apostrofa), poiskati samo črke d z natanko dvema črticama, ki sta lahko obe spodaj, obe zgoraj ali ena spodaj in ena zgoraj. Meri se učinkovitost, količina pravilno prepoznanih znakov. Čas reševanja je strogo omejen, torej gre za tipičen test hitrosti (Brickenkamp, 1981; Lehrl in Fischer, 1988). Spremenljivka D2

predstavlja skupno število pravilno poiskanih ustreznih znakov v razpoložljivem času. Korelacija med dosežkoma D2 in ZPM v naši študiji znaša 0,34 ($p < 0,01$).

- *Vprašalnik Velikih pet* je slovenska verzija italijanskega originalnega vprašalnika *BFQ* (Caprara in dr., 1997). Vsebuje 132 postavk, na katere v procesu samoocenjevanja vprašani odgovarja na petstopenjski lestvici. Deset postavk meri socialno zaželjenost odgovorov (t.i. lestvica iskrenosti - IS), 120 postavk pa pet splošnih dimenzij osebnosti, pri čemer vsako od dimenzij sestavljata po dve poddimenziji. Dimenzijo Energija (EN) tvorita poddimenziji Aktivnost (AKT) in Dominantnost (DOM), Sprejemljivost (SP) tvorita Sodelovalnost (SOD) in Prijaznost (PRI), Vestnost (VE) tvorita Natančnost (NAT) in Vztrajnost (VZT), Čustveno stabilnost (ČS) tvorita Kontrola čustev (KČU) in Kontrola Impulzov (KIM), Odprtost (OD) pa Odprtost za kulture (OKU) in Odprtost za izkušnje (OIZ).

Postopek

Vsi preizkusi so bili uporabljeni skupinsko v naslednjem zaporedju: *d2*, *Zahtevne Ravenove progresivne matrice*, *Preizkus splošne informiranosti* in *BFQ*. Pri reševanju testa PSI udeleženci niso dobili nobenega posebnega navodila o tem, kako naj ravnajo v primeru, ko med šestimi alternativami ne najdejo pravilnega odgovora na vprašanje, kar pomeni, da ne znajo odgovoriti. Namenoma smo se želeli izogniti temu, da bi z navodilom vplivali na izbiro strategije (npr. ugibanje pravilnega odgovora) ob srečanju s takšnim vprašanjem. Prav tako udeleženci niso dobili nobenega pojasnila glede morebitnega penaliziranja napačnih izbranih odgovorov. Edino dodatno navodilo ob tem preizkusu se je glasilo: "Verjetno boste pri reševanju tega preizkusa naleteli tudi na kakšno nalogo, kjer ne boste znali pravilno odgovoriti oziroma najti pravilnega odgovora, kar pa ni nič hudega."

Na osnovi dihotomizacije vrednosti odgovorov spremenljivke UGIBA pri testu PSI (s čimer smo dobili spremenljivko UGIBDIH) in dihotomizacije rezultata na testu ZPM (ZPMDIH) smo s križanjem obeh naknadno dihotomiziranih spremenljivk lahko vsakega udeleženca razvrstili v eno od štirih skupin:

- tisti z nadpovprečno vrednostjo pri ugibanju na vprašanja, ki niso imela pravilnega odgovora in s podpovprečnim rezultatom na testu splošne inteligentnosti (t.j. višje ugibanje – nižji g; 1.VUNG),
- tisti z nadpovprečno vrednostjo pri ugibanju na vprašanja, ki niso imela pravilnega odgovora in z nadpovprečnim rezultatom na testu splošne inteligentnosti (t.j. višje ugibanje – višji g; 2.VUVG),
- tisti s podpovprečno vrednostjo pri ugibanju na vprašanja, ki niso imela pravilnega odgovora in s podpovprečnim rezultatom na testu splošne inteligentnosti (t.j.

- nižje ugibanje – nižji g; 3.NUNG),
- tisti s podpovprečno vrednostjo pri ugibanju na vprašanja, ki niso imela pravilnega odgovora in z nadpovprečnim rezultatom na testu splošne inteligentnosti (t.j. nižje ugibanje – višji g; 4.NUVG).

Rezultati

V tabeli 1 so prikazane nekatere opisne statistike za spremenljivke, ki jih nismo podrobneje že opisali v poglavju o metodi. Zanimivo je predvsem to, da je med udeleženci mogoče najti tudi posameznike s kar 35 napačno odgovorjenimi vprašanji (od 60) in da ni nikogar med njimi, ki bi ne skušal odgovoriti na nobeno od vprašanj, ki v resnici niso imela pravilnega odgovora. Rezultat na ZPM kaže, da imamo v povprečju opraviti s skupino testiranih, ki so nadpovprečno inteligentni glede na vrstnike, podobne po sociodemografskih spremenljivkah (Raven, 1999), kar je z vidika splošnih lastnosti vzorca razumljivo.

Iz tabele 2 je mogoče razbrati, da so tudi tisti, ki jih imamo lahko v pričujoči študiji za najmanj nagnjene k ugibanju, obkrožali napačne odgovore pri več kot polovici od desetih vprašanj, kjer v resnici sploh ni bilo mogoče dati pravilnega odgovora. Ne pozabimo, da navodilo k testiranju s testom PSI ni a priori navajalo k nobeni od strategij odgovarjanja na takšne naloge. Težko je kategorično zaključiti, kateri mehanizmi razmišljanja in kakšne strategije se skrivajo za takšnim rezultatom. Najverjetneje se je udeležencem moralo zdeti, da z obkrožanjem enega od odgovorov nimajo kaj izgubiti, lahko pa s kakšno "posrečeno" točko prispevajo k višjemu končnemu rezultatu. Vendar je možno tudi, da testirani kandidati v resnici sploh niso imeli občutka, da so odgovorili narobe, ko so izbirali eno od šestih napačnih alternativ. Tabela 2 govori tudi o tem, da

Tabela 1: Osnovne opisne statistike za nekatere od uporabljenih spremenljivk ($N=270$).

	<i>Minimum</i>	<i>Maksimum</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
PSI	14	58	42,80	7,83
PSINAP	0	35	13,95	6,65
UGIBA	3	10	8,73	1,75
ZPM	5	47	32,71	6,25

Opomba: za razlage kratic glej besedilo.

Tabela 2: Pogostost izbire ene od alternativ pri desetih vprašanjih v testu PSI, ki niso imela pravilnega odgovora (UGIBA).

Št. danih odgovorov	3	4	5	6	7	8	9	10	skupaj
<i>f</i>	4	6	7	19	23	32	36	143	270
%	1,5	2,2	2,6	7,0	8,5	11,9	13,3	53,0	100

smo pri dihotomizaciji spremenljivke UGIBA dejansko ločili le med tistimi, ki so odgovorili na prav vsa vprašanja brez pravilnega odgovora in ostalimi, če smo se želeli držati načela razpolovitve v bližini medianske točke. Dodatni izračuni so pokazali, da pri spremenljivki ugibanja v testu PSI (in tudi pri drugih obravnavanih spremenljivkah) sicer ni opaziti značilnih razlik med ženskimi in moškimi udeleženci.

Pri odgovoru na vprašanje, ali gre pri spremenljivkah UGIBA in PSINAP za različne miselne procese, s katerimi si pomaga posameznik, ki se sreča z nalogo, ki je zanj pretežka, si lahko posredno pomagamo z rezultati, prikazanimi v tabeli 3. Starejši udeleženci očitno pri testu PSI ob 60 vprašanjih s pravilnim odgovorom delajo manj napak, kar je razumljivo, saj gre pri tem testu za preverjanje splošne informiranosti, ki je najbrž večja pri starejših kot pri mlajših (skupni rezultat na testu PSI in starost sta v zmerni pozitivni zvezi: $r = 0,24$; $p < 0,05$). Zanimivo je, da so udeleženci z višjim rezultatom v testu PSI v večji meri odgovarjali na naloge brez pravilnega odgovora. Opaziti je, da so med tistimi, ki raje in onimi, ki manj radi ugibajo, razlike tako v splošni poučenosti, splošni inteligentnosti in v hitrosti ter učinkovitosti procesiranja informacij, kot tudi v nekaterih osebnostnih lastnostih. Ker se nam je zdelo koristno preveriti odnose med nagnjenostjo k ugibanju in osebnostnimi lastnostmi, pri čemer bi kontrolirali splošno inteligentnost, ki lahko igra pomembno vlogo pri izbiri ali kreiranju strategij ugibanja ali katerih drugačnih načinov odgovarjanja na naloge, kjer ne vemo pravilnega odgovora, smo glede na dihotomizirani spremenljivki UGIBDIH in ZPMDIH udeležence razvrstili v štiri skupine tako, kot smo opisali zgoraj.

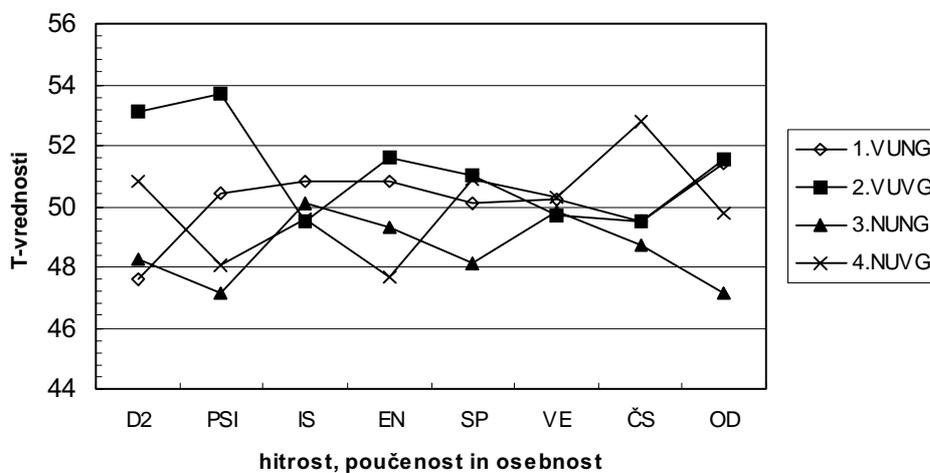
Slika 1 predstavlja razlike med štirimi skupinami z vidika ugibanja in splošne inteligentnosti (1.VUNG oz. višje ugibanje – nižji g , 2.VUVG oz. višje ugibanje – višji g , 3.NUNG oz. nižje ugibanje – nižji g in 4.NUVG oz. nižje ugibanje – višji g), glede na hitrost in učinkovitost procesiranja informacij, splošno infirmiranost, iskrenost v odgovarjanju na vprašanja v vprašalniku osebnosti ter dimenzije osebnosti po modelu Velikih pet, izmerjene z vprašalnikom BFQ. Slika 2 pa prikazuje razlike med istimi štirimi skupinami glede na poddimenzije osebnosti, prav tako pridobljene z vprašalnikom BFQ.

Tabela 3: Korelacije spremenljivk ugibanja na vprašanja brez pravilnega odgovora v testu PST (UGIBA) in napačno odgovarjanje v istem testu na vprašanja s pravilnim odgovorom (PSINAP) z ostalimi spremenljivkami.

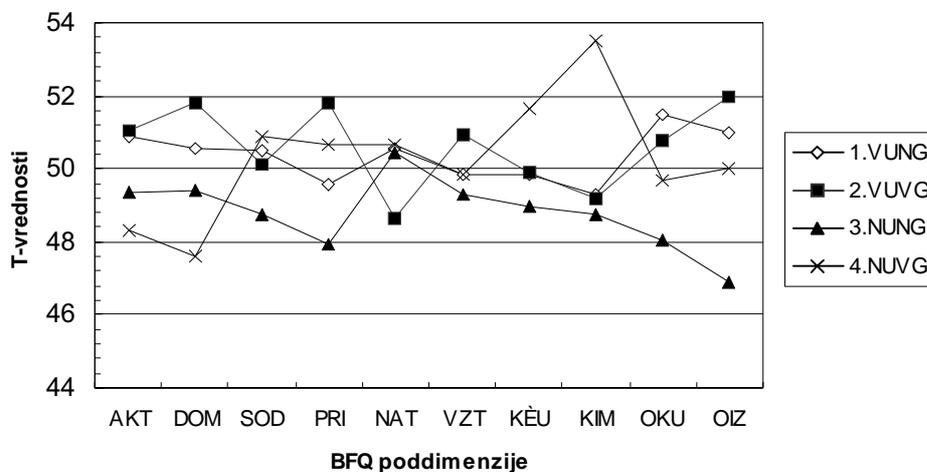
	starost	PSI	ZPM	D2	IS	EN	SP	VE	ČS	OD
UGIBA	-,17	,32	,06	,10	,03	,13	,03	-,02	-,05	,19
PSINAP	-,22	-,77	-,18	-,15	,03	,01	,08	-,07	-,11	-,15

	AKT	DOM	SOD	PRI	NAT	VZT	KČU	KIM	OKU	OIZ
UGIBA	,08	,15	,02	,04	-,06	,02	-,03	-,07	,14	,20
PSINAP	,01	,01	,02	,13	-,08	-,04	-,17	-,02	-,22	-,03

Opomba: za razlage kratic glej besedilo.



Slika 1: Ugibanje na testu PSI (dihotomizirano; UGIBDIH) ter splošna inteligentnost (dihotomizirano; ZPMDIH) in procesiranje informacij, splošna informiranost, iskrenost ter dimenzije osebnosti po modelu Velikih pet (BFQ); zaradi možnosti primerjave smo poleg vrednosti na BFQ tudi vrednosti odgovorov na PSI in d2 pretvorili v T-vrednosti (za razlago kratic glej besedilo).



Slika 2: Ugibanje na testu PSI (dihotomizirano; UGIBDIH) ter splošna inteligentnost (dihotomizirano; ZPMDIH) in poddimenzije osebnosti po modelu Velikih pet (BFQ - za razlago kratic glej besedilo).

Razprava

Izsledki nakazujejo, da sta ugibanje na nalogah brez pravnega odgovora in dajanje napačnih odgovorov pri nalogah z enim pravilnim odgovorom vendarle različna procesa: upali bi si trditi, da je slednji v večji meri odraz napačnega vpogleda v pravilnost odgovora, prvi pa v večji meri odraža tendenco po ugibanju samo. Oba procesa sta v negativni zvezi s starostjo, kar je razumljivo glede na naravo testa. Poleg tega se je izkazalo, da je bolj izrazito dajanje napačnih odgovorov na "prava" vprašanja v testu PSI (vprašanja s pravilnim odgovorom) povezano z nižje izraženimi splošno poučenostjo, hitrostjo procesiranja informacij in splošno inteligentnostjo, prav tako pa tudi z nižjo vrednostjo na osebnostnih (pod)dimenzijah energija, odprtost (predvsem do kultur) in kontrola čustev. Ali si rezultat lahko razlagamo kot posledico tega, da imajo ti udeleženci napačno percepcijo o svojem lastnem dosežku?

Udeleženci, ki so bili bolj nagnjeni k ugibanju, so izkazali višjo vrednost rezultata na hitrosti in učinkovitosti procesiranja informacij, splošne sposobnosti in splošne informiranosti in zlasti višji rezultat na faktorju odprtosti (tako odprtosti za izkušnje kot za kulture).

Če skušamo razumeti kombinacijo spremenljivk nagnjenost k ugibanju in splošno inteligentnost v povezavi z osebnostnimi lastnostmi, kot jih znamo meriti z instrumentom BFQ, lahko razberemo, da so nekatere poddimenzije bolj povezane z miselnimi sposobnostmi (npr. sprejemljivost in zlasti prijaznost ter kontrola čustev in impulzov), druge pa bolj z nagnjenostjo k ugibanju (npr. odprtost za kulturo in izkušnje ter dominantnost in aktivnost kot poddimenziji dimenzije energije). Po eni strani so se posamezniki z močnejše izraženo osebnostno lastnostjo odprtosti (ki, v nasprotju s Cattellom in njegovim B faktorjem v vprašalniku 16 PF, po mnenju različnih avtorjev – Caprara, Barbaranelli, Borgogni, Bucik in Boben, 1997; Hofstee, 1994; McCrae, 1994; Ostendorf in Angleitner, 1994; Trapnell, 1994 – ne pomeni intelektualnega faktorja), ne glede na dejavnik splošne inteligentnosti, kažejo kot bolj nagnjeni k ugibanju. Po drugi strani pa je pri čustveno stabilnih (predvsem na račun dobre kontrole impulzov) in bolj inteligentnih moč prebrati manjši interes za dajanje odgovorov, kadar niso prepričani, da bo odgovor pravilen. Zdi se, kot da jih taka malenkost, kot je nepoznavanje odgovora na določeno vprašanje, ne more iztiriti v njihovem hotenju po doseganju dejanskega dosežka. Je mogoče sklepati, da je takšnim posameznikom največ do karseda realne podobe o samem sebi in svojih zmožnostih? Pozornost si zasluži tudi podatek, da bodo posamezniki z višjo izraženo splošno inteligentnostjo izražali večjo stopnjo prijaznosti, ne glede na to, kakšen je njihov odnos do ugibanja pri testih dosežka (med višje inteligentnimi in prijaznejšimi posamezniki najdemo tako one, ki so bolj, kot tiste ki so manj nagnjeni k ugibanju).

V splošnem rezultati navajajo na zaključek, da so bolj odprti, inteligentnejši in "procesno" hitrejši posamezniki bolj nagnjeni k ugibanju v objektivnih testih dosežka. To je v skladu z večino izsledkov predhodnih raziskav (Brenk in Bucik, 1994; Bucik in

Brenk, 1992; Dahlbach, 1990; Gordon in Holden, 1996; Zarevski in Rijavec, 1990). Ob tem se postavi vprašanje, ali so "bolj inteligentni" zgolj zato, ker so bili tudi pri reševanju testa inteligentnosti "srečnejši" samo zato, ker so si upali večkrat ugibati tudi tu in zato njihov izmerjeni rezultat "precenjuje" pravo vrednost njihove splošne inteligentnosti. Test Ravenovih zahtevnih progresivnih matric je namreč ravno tako objektivni test dosežka z nalogami izbirnega tipa. Tezo smo preverili s preprostim izračunom. Rezultat udeležencev na ZPM smo popravili zaradi možnosti ugibanja pravilnega odgovora po enem klasičnih obrazcev (Bucik, 1997), pri katerih od končnega rezultata odštejemo določen delež točk zaradi napačno rešenih nalog. Ugotovili smo, da se rezultata pred in po popravku ne razlikujeta pomembno, kar je razumljivo, če vemo, da je pri vsaki nalogi v testu ZPM osem alternativnih odgovorov, med katerimi mora testiranec izbrati pravilnega, in je možnost "zadetka" zelo majhna.

Zaključiti je mogoče, da je nagnjenost k ugibanju v odnosu z nekaterimi ključnimi osebnostnimi lastnostmi. Če to drži, je testni rezultat v instrumentih z nalogami izbirnega tipa, obremenjen še z drugimi, nekognitivnimi dejavniki, ki – če jih ne znamo ustrezno nadzorovati ali izločiti – potiskajo dejanski izmerjeni rezultat stran od prave vrednosti lastnosti, ki jo želimo izmeriti oziroma spoznati. Prav tako ne smemo zanemariti vpliva splošne inteligentnosti na rezultat merjenja, kadar želimo z objektivnim psihološkim testom, ki vsebuje naloge izbirnega tipa, izmeriti katerikoli dosežek (zmožnosti, sposobnosti, spretnosti, nadarjenost, veščine, šolsko ali študijsko znanje). Ker objektivni testi dosežka ne bi smeli biti obremenjeni z nekognitivnimi faktorji, je jasno, da je v zaščito "prave vrednosti" potrebno nekaj storiti.

Izbiramo lahko med različnimi alternativami. Pri kakršnem koli testiranju s testi dosežka, ki vključujejo naloge izbirnega tipa, so potrebna jasna in enoznačna ter za vse enaka pravila oziroma navodila glede odgovarjanja na takšne naloge. Kandidatom lahko predočimo dve možnosti (pomembno je le, da je ena ali druga vsem udeležencem jasno in na enak način prezentirana): da penaliziramo napačne odgovore ali pa ne. Ker se je izkazalo, da "obljuba" o neodštevanju deleža točk za napačno podane odgovore ne prepriča vseh udeležencev v podobno strategijo odgovarjanja v enaki meri (Prieto in Delgado, 1999a, 1999b; Zarevski in Rijavec, 1990), ta možnost ni optimalna. Lahko uberemo drugo strategijo, pri čemer od vseh testirancev zahtevamo, da odgovorijo prav na vsa vprašanja v testu, ne glede na to, ali poznajo odgovor ali ne. Tam, kjer ne prepoznajo pravilnega odgovora, naj pač ugibajo. Ta strategija ima dobre in slabe plati: po eni strani nam ni treba popravljati končnega rezultata za možnost ugibanja (saj so vsi udeleženci v istem položaju in je napaka merjenja z vidika ugibanja pri vseh enaka, torej neposredno primerljiva) in s tem je vpliv nekognitivnih faktorjev na testni rezultat pod nadzorom, po drugi strani pa na ta način ne odgovorimo na vprašanje, kako blizu (oziroma daleč) je prava vrednost rezultata od doseženega oziroma izmerjenega rezultata, kar je ključno z vidika zanesljivosti oziroma standardne napake merjenja in posledično veljavnosti. Poleg tega je z motivacijskega vidika neatraktiven takšen način reševanja testnih nalog, kjer je testiranec pahnjen v položaj, ko mora

prisilno odgovarjati na nalogo, pri kateri ima konceptualne težave.

Ob analizi rezultatov, dobljenih pri reševanju nalog izbirnega tipa, vendarle ni jasno, ali je testiranec pri določeni nalogi podal nepravilni odgovor kot posledico zavestne odločitve, da bo ugibal, ali pa je napačni odgovor posledica njegove napačne percepcije svojega znanja ali sposobnosti. Potrebne bodo nadaljne študije, v katerih bo mogoče manipulirati različna navodila glede strategij ugibanja in nadzora teh strategij. Zajemati bodo morale tudi raziskovanje morebitnega odnosa med dvema osebnostnima potezama: nagnjenostjo k ugibanju in iskanju senzacij in izjemnih, nenavadnih situacij in doživljanje.

Literatura

- Ben-Simon, A., Budescu, D.V. in Nevo, B. (1997). A comparative study of measures of partial knowledge in multiple-choice tests. *Applied Psychological Measurement*, 21, 65-88.
- Brenk, K. in Bucik, V. (1994). Guessing of answers in objective tests, general mental ability and personality traits according to 16-PF questionnaire. *Review of Psychology*, 1, 11-20.
- Brickenkamp, R. (1981). *Test d2. Aufmerksamkeits-Belastungs-Test. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bucik, V. (1997). *Osnove psihološkega testiranja [Essentials of psychological testing]*. Ljubljana: Tiskovna komisija Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.
- Bucik, V. (1998a). Konvergentna in diskriminativna veljavnost modela "velikih pet" faktorjev osebnosti [Convergent and discriminative validity of the Big Five Model of personality]. *Psihološka obzorja*, 7 (2), 5-24.
- Bucik, V. (1998b). *Preizkus splošne informiranosti [General Erudition Test]*. Nebjavljeno delovno gradivo [Unpublished work material]. Ljubljana: Oddelek za psihologijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.
- Bucik, V. (1999a). Are more open, more intelligent and faster examinees more prone to guess? IX. *Biennial Meeting of the International Society for the Study of Individual Differences - Vancouver, Canada, July 5-9*. Knjiga povzetkov, str. 27.
- Bucik, V. (1999b). Guessing proneness in objective tests, personality structure and intelligence. V. *European Conference on Psychological Assessment, Patras, Greece, August 25-29*. Knjiga povzetkov, str. 53.
- Bucik, V., Boben, D. in Krajnc, I. (1997). Vprašalnik BFQ in ocenjevalna lestvica BFO za merjenje "Velikih pet" faktorjev osebnosti: slovenska priredba [BFQ questionnaire and BFO rating scale in the assessment of the Big Five Model of personality: Slovene adaptation]. *Psihološka obzorja*, 6 (4), 5-34.
- Bucik, V. in Brenk, K. (1992). Strategija odgovarjanja v objektivnih testih in nekatere osebnostne lastnosti - hierarhični pristop [The response strategy in objective tests and personality: Hierarchical approach]. *Psihološka obzorja*, 1 (1), 15-19.
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., Bucik, V. in Boben, D. (1997). *Model "velikih pet": Pripomočki za merjenje strukture osebnosti. Priročnik [The Big Five Model: Instruments for measuring the structure of personality. Manual]*. Ljubljana: Center

- za psihodiagnostična sredstva.
- Cohen, A.S., Kim, S.H. in Wollack, J.A. (1996). An investigation of the likelihood ratio test for detection of differential item functioning. *Applied Psychological Measurement*, 20, 15-26.
- Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5. izd.). New York: Harper Collins.
- Dahlbach, O. (1990). Personality and risk-taking. *Personality and individual differences*, 11, 1235-1242.
- Dahlbach, O. (1991). Accident proneness and risk-taking. *Personality and individual differences*, 12, 79-85.
- Furnham, A. (1990). The fakebility of 16-PF, Myers-Briggs and Firo-B personality measures. *Personality and individual differences*, 11, 711-716.
- Gordon, E.D. in Holden, R.R. (1996). Use of item ratings to examine personality test item cognitive response processes. *Personality and Individual Differences*, 21, 897-905.
- Hofstee, W.K.B. (1994). Are we looking for parsimony, or what? *European Journal of Personality*, 8, 335-339.
- Lehrl, S. in Fischer, B. (1988). The basic parameters of human information processing: their role in the determination of intelligence. *Personality and Individual Differences*, 9, 883-896.
- McCrae, R.R. (1994). Openness to experience: Expanding the boundaries of factor V. *European Journal of Personality*, 8, 251-272.
- Nazor, M. (1983). Zavisnost uratka u testu inteligencije od osobina ličnosti ispitanika [Personality characteristics impact on the results in intelligence test]. *Primijenjena psihologija*, 4, 49-53.
- Petz, B. in Žužul, M. (1987). "Riskiranje" u testovima znanja i neke karakteristike ličnosti ["Risk-taking" in achievement tests and some personality characteristics]. *Primijenjena psihologija*, 8, 37-42.
- Ostendorf, F. in Angleitner, A. (1994). Reflections on different labels of factor V. *European Journal of Personality*, 8, 341-349.
- Prieto, G in Delgado, A.R. (1999a). The effect of instructions on multiple-choice test scores. *European Journal of Psychological Assessment*, 15 (2), 143-150.
- Prieto, G in Delgado, A.R. (1999b). The role of instructions in the variability of sex-related differences in multiple-choice tests. *Personality and individual differences*, 27, 1067-1077.
- Raven, J. (1999). *Priročnik za Ravnove progresivne matrice in besedne lestvice. Zahtevne progresivne matrice [Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales. Advanced progressive matrices]*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
- Wang, J. in Calhoun, G. (1997). A useful function for assessing the effect of guessing on true-false and multiple-choice tests. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 179-185.
- Wilde, G.J.S. (1977). Trait description and measurement by personality questionnaires. V R.B. Cattell in R.M. Dregere (ur.), *Handbook of modern personality theory* (str. 213-252). New York: Halsted.
- Trapnell, P.D. (1994). Openness versus intellect: A lexical turn left. *European Journal of*

Personality, 8, 273-290.

Zaleski, Z. (1980). Personality traits in high- and low-risk takers according to R.B. Cattell's 16-factor questionnaire. *Polish Psychological Bulletin*, 11, 191-201.

Zarevski, P. in Rijavec, M. (1990). Personality correlates of guessing proneness in objective tests. *Revija za psihologiju*, 20, 27-33.

Prispelo/Received: 12.05.2001

Sprejeto/Accepted: 15.10.2001