

## **Metrične lastnosti Plutchikovega testa Profil Indeks Emocij (PIE)**

*Ana Trebovc in Valentin Bucik\**  
*Univerza v Ljubljani, Oddelek za psihologijo, Ljubljana*

**Povzetek:** Članek poroča o preverjanju metričnih karakteristik Plutchikovega testa Profil Indeks Emocij (PIE). Na podlagi ponovnega prevoda izvirnih angleških izrazov je bila staremu prevodu vprašalnika izdelana vzporedna verzija. Stara in nova verzija PIE ter BFQ so bili aplicirani na vzorcu 239 posameznikov. Izvedene so bile statistične analize za preverjanje merskih značilnosti obeh verzij. Občutljivost je bila izračunana s pomočjo klastrske analize in frekvenčnih distribucij, zanesljivost s koeficientom notranje zanesljivosti ter vzporedna zanesljivost s korelacijami med verzijama, veljavnost pa s pomočjo korelacij dimenzij PIE in BFQ, s primerjavo profilov skupin iz klastrske analize na PIE in njim pripadajočih rezultatov na BFQ ter s preverjanjem prileganja teoretičnega modela empiričnemu s pomočjo korelacij. Na občutljivost PIE močno vpliva izogibanje socialno nezaželenim izrazom, na vzporedno zanesljivost pa sprememba uporabljenih besed (ne da bi se spremenil njihov pomen). Dimenzije, ki naj bi merile podobne konstrukte na vprašalnikih BFQ in PIE, ne korelirajo ustrezno med seboj. Podatkov, ki jih pridobimo s PIE, ne moremo pojasniti z modelom, ki ga obljublja teorija. Empirični model na nobeni verziji podatkov se ne prilega dobro modelu, ki ga pričakujemo v skladu s teorijo.

**Ključne besede:** Profil indeks emocij, veljavnost testa, zanesljivost testa, občutljivost testa, psihodiagnostika

## **Psychometric properties of the Plutchik's EPI test (Emotions Profile Index)**

*Ana Trebovc and Valentin Bucik*  
*University of Ljubljana, Department of psychology, Ljubljana, Slovenia*

**Abstract:** Authors report a study on psychometric properties of Plutchik's test, called Emotions Profile Index (EPI). A new Slovene translation and adaptation of English version of the test, consisting of combinations (pairs) of 12 words reflecting eight different emotional conditions, was prepared and compared to the old one. Both versions as well as the Big Five Questionnaire (BFQ) were administered on the sample of 239 participants. Different statistical analyses were performed examining psychometric features of both versions of EPI. Discriminative power was tested by cluster analysis and analysis of frequency distributions, reliability was studied via internal consistency index and correlation between the two versions, and validity was examined by correlating PIE dimensions with BFQ dimensions and subdimensions, by comparing profiles of groups on both versions of EPI and BFQ and by fitting the theoretical model proposed by Plutchik to the data. Discriminative power of EPI seems to be affected

---

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

by avoiding (not choosing) the socially desirable expressions in the test, parallel reliability seems to be susceptible to the use of different words (expressions) in the new version of EPI having the same meaning as words in the old version. Dimensions expected to reflect similar constructs in BFQ and EPI do not correlate satisfactory. Data gathered with EPI cannot be fully explained with the model proposed by Plutchik's theory.

**Key words:** Emotions Profile Index, test validity, test reliability, test discriminative power, psychodiagnostics

CC = 2223

Vprašalnik Profil Indeks Emocij (PIE) je relativno dobro poznan in še vedno široko uporabljan inštrument spoznavanja strukture osebnosti. Teoretsko je utemeljen v teoriji emocij, ki sta jo predstavila R. Plutchik in H. Kellerman v šestdesetih letih dvajsetega stoletja (Kellerman in Plutchik, 1968; Plutchik, 1968, 1970) in je bila kasneje še nadgrajena (Plutchik, 1980). Postopek zbiranja podatkov preko t.i. metode prisilne izbire (z izbiro med dvema možnostima) med vsemi možnimi kombinacijami primerjanih parov ( $n \times (n-1)/2$ , pri čemer je  $n$  število besed) dvanajstih samoopisovalnih besed-pridevnikov naj bi podal razmeroma dobro osemdimenzionalno strukturo emocionalnega profila respondenta, kar naj bi dalo osnovo za sklepanje o osemdimenzionalni strukturi osebnosti. Tehnika je razmeroma preprosta ter hitra za administracijo in v nekaterih študijah se je izkazalo, da nudi zadovoljivo občutljivo, objektivno, zanesljivo in predvidoma dobro konstruktno ter konkurentno veljavnost (Hruševar in Čop, 1980; Kellerman, 1977; Kellerman in Plutchik, 1978; Martau, Caine in Candland, 1985; Perini in Plutchik, 1981). Prav tako je preprosta, informativna ter prav zato tako atraktivna grafična reprezentacija cirkularne osemdimenzionalne strukture (oz. profila) osebnosti kot rezultat ocenjevanja posameznika z inštrumentom PIE. Plutchikova splošna psihoevolutijska teorija emocij je nastala v sklopu in kot poskus integracije teorij emocij. Iz nje je avtor izpeljal teorijo osebnosti, ki je strukturna tako kot teorija emocij (Mathews in Deary, 1998; Milivojević, 2000). Robert Plutchik je svojo teorijo prvič objavil leta 1955 (Lamovec, 1988, 1991). Njegov pogled na emocije je evolutijski. Te imajo prilagoditveno vlogo in pomagajo organizmu, da prebrodi temeljne probleme obstanka. Kljub različnim oblikam izražanja emocij pri različnih vrstah pa obstajajo določeni skupni elementi oz. prototipični vzorci. Na osnovi teoretičnih kriterijev je določil osem primarnih dimenzij emocij:

- inkorporacija (vnašanje, sprejemanje)
- zavračanje
- uničevanje
- samozaščita
- reprodukcija

- reintegracija
- orientacija
- eksploracija.

Emocijo pojmuje kot hipotetični konstrukt, na katerega lahko sklepamo iz različnih znakov, opredeli pa jo kot šablonsko reakcijo telesa, povzročeno s strani določenega dražljaja. Mešane emocije, ki jih posameznik doživlja ob ponavljajočih se situacijah, se razvijejo v osebne poteze. Večina nazivov za mešane emocije hkrati označuje tudi osebne lastnosti (Engler, 1995; Friedman in Schustack, 1999; Musek, 1999). Slednje so lahko bolj ali manj konfliktno. Na tej osnovi je Plutchik izdelal instrument (test ali vprašalnik) Profil indeks emocij (PIE).

Plutchik si je pri izbiranju potez, ki so najboljši predstavniki osnovnih emocij pomagal s psiholeksikalnim pristopom (Hall, Lindzey in Campbell, 1998; Mischel, 1999). Sestavil je seznam osebnostnih potez ter prosil ocenjevalce, da določijo, katere od osmih primarnih emocij sestavljajo posamezno osebnostno potezo. Izbrati so morali dve emociji in označiti, katera je pomembnejša. Z mešanjem osmih primarnih emocij dobimo vse osebne poteze. Za sistematizacijo potez Plutchik ni uporabil faktorske analize, temveč logični konstrukt, krožni model, v katerem so poteze razvrščene po stopnji podobnosti. Stopnja korelacije med potezami je funkcija njihove oddaljenosti na krožnici. Sosednje poteze imajo zmerne pozitivne korelacije, nato se korelacije približajo ničelni, sledijo pa jim negativne korelacije. Nasprotno poteze imajo visoke negativne korelacije. Plutchik je izbral krožni ali analogni prikaz odnosov med potezami. Menil je, da njegov model bolje ponazarja odnose med spremenljivkami kot faktorski prikaz, saj so le-ti ločene kategorije, v krožnem modelu pa je možno prikazati bipolarnost ter podobnost spremenljivk. S cirkumpleks analizo ne iščemo domnevnih temeljnih dimenzij, ki naj bi tvorile osnovo osebnostnih potez, temveč poskušamo identificirati vzorce najpomembnejših spremenljivk oziroma osebnostnih potez. Kellerman in Plutchik sta klinične psihologe prosila, naj ocenijo katere primarne emocije sestavljajo različne osebne poteze. Izbrala sta 12 najbolj reprezentativnih in jih sestavila v različne možne kombinacije. Osebnostni test PIE torej sestavlja 62 parov, sestavljenih iz 12 besed, ki predstavljajo osebne poteze, te pa so sestavljene iz različnih kombinacij primarnih emocij. Test je prisilne izbire, kar pomeni, da se mora preizkušanec v vsakem paru odločiti, katera od dveh besed zanj bolj velja. Tako 62 krat izbere eno besedo v paru, druge pa ne. Socialna zaželenost besed v parih ni vedno izenačena, zato so izbire v neizenačenih parih hkrati tudi mere olepševanja, oz. socialne zaželenosti, (angl. *bias*).

Teh 12 besed se v originalu glasi takole:

- ADVENTUROUS: someone who often tries new activities for excitement.
- AFFECTIONATE: someone who often shows his warmth and love for others.
- BROODING: someone who silently stew with anger and keeps it for himself.

- CAUTIOUS: someone who is usually careful because he is afraid of what might happen to him.
- GLOOMY: someone who mopes around and feels in a sad and dark kind of mood.
- IMPULSIVE: someone who usually acts on the spur of the moment because of an urge, without thinking of the consequences.
- OBEDIENT: someone who will usually do what he is told, without objecting.
- QUARRELSOME: someone who often starts arguments.
- RESENTFUL: someone who walks around with a »chip on his shoulder« and is easily made angry.
- SELF-CONSCIOUS: someone who usually worries about other people's opinion of him when he is with them.
- SHY: someone who usually feels timid with other people and in new situation.
- SOCIABLE: someone who is friendly and who usually likes to be with other people.

Slovenske prevode poznamo iz naše verzije PIE (Baškovac Milinković, Bele Potočnik, Hruševar in Rojšek, 1979). Glasijo se takole:

- PUSTOLOVSKI: uživa v spremembah, privlači ga vse, kar je novo in razburljivo.
- PRISRČEN: neposreden, svojo simpatijo do drugih pogosto in z lahkoto izraža.
- GRIZE SE V SEBI: nezaovoljstvo duši tiho v sebi in ga ne more odkrito izraziti.
- OPREZEN: previden, ker se boji, da bi se mu lahko kaj zgodilo.
- POTRT: nerazpoložen in otožen; razočaran.
- NAGEL: ravna, ne da bi razmišljal o posledicah; nagel v vedenju.
- POSLUŠEN: najpogosteje brez ugovarjanja naredi, kar se od njega zahteva.
- PREPIRLJIV: pogosto izziva dokazovanje in razpravljanje.
- ZLOVOLJEN: razdražljiv; hitro vzkipi; nagle jeze.
- NEGOTOV VASE: zaskrbljen nad tem, kakšno mnenje bodo imeli o njem ljudje, kadar je z njimi.
- ZMEDEN: boječ in negotov v prisotnosti drugih ljudi in v novih situacijah; sramežljiv.
- DRUŽABEN: prijeten v odnosih z ljudmi; rad je v družbi.

Izkazalo se je, da imajo udeleženci nemalo težav pri razumevanju besed, ki sestavljajo pare na vprašalniku, saj obstaja precejšnje odstopanje med besedami in *Pojasnili k uporabljenim besedam*, ki so na voljo v gradivu k reševanju inštrumenta PIE. Teoretična podlaga vprašalnika je vprašljiva. Več o tem lahko bralec najde v študiji iz leta 1995, ji je med drugim pokazala, da vse od osmih predlaganih dimenzij niso enako splošne, temveč je dimenzija agresivnost nadredna nekaterim drugim

dimenzijam (Bucik, Brenk in Vodopivec, 1995). Zato smo izdelali vzporedno verzijo PIE in z njo preverjali zanesljivost in druge merske lastnosti inštrumenta. Glavni namen nove verzije je bil zmanjšanje odstopanja uporabljenih besed od njihove razlage na pojasnilih k uporabljenim besedam, kar naj bi odpravilo zmedo pri reševanju oziroma odgovarjanju. Za preverjanje konstruktne veljavnosti smo vzporedno uporabili vprašalnik Big Five Questionnaire (BFQ; Caprara in dr., 2002), ki tako kot PIE meri osebnostno strukturo na razmeroma analitičen način ter na dovolj razlikovalni ravni.

Problem študije je bil raziskati merske karakteristike Plutchikovega osebnostnega testa PIE. Vzporedna zanesljivost testa naj bi bila izražena s korelacijami med staro (standardno – široko uporabljano) in novo (našo) verzijo. Konstruktna veljavnost PIE je utemeljena s Plutchikovo strukturno teorijo o osmih temeljnih emocijah, zato smo samtrali za zanimovo preveriti sam model. Sočasno veljavnost testa pa je možno ugotavljati s primerjavo rezultatov skupine preizkušancev z rezultati te skupine na BFQ. Prvo predpostavko, da bodo rezultati na temeljnih emocijah, ki so si bolj podobne in v teoretičnem modelu bližje, bolj podobni, smo reverjali s pomočjo korelacij med latentnimi spremenljivkami, osmimi temeljnimi emocijami, ki jih meri PIE ( $H_1$ ). Prav tako drugo hipotezo ( $H_2$ ) o sestavljenosti osmih temeljnih emocij in njihovo povezanost z osebnostnimi potezami, ki jih sestavljajo. Preverjanje prvih dveh hipotez je potekalo na dveh vzorcih, opisanih v poglavju o metodi.

Poleg tega smo predpostavili, da med reševanjem nove in originalne verzije PIE preizkušanci ne bodo opazili razlik ( $H_3$ ), da imata obe verziji enako občutljivost ( $H_4$ ) ter da vprašalnika PIE in BFQ merita isti konstrukt ( $H_5$ ). Na podatkih, dobljenih z vsako od verzij PIE, smo opravili klastersko analizo. Skupine posameznikov, ki jih je združila, smo medsebojno primerjali v rezultatih, ki so jih ti posamezniki dosegli na vprašalniku BFQ ter ostalih opisnih spremenljivkah (starost, spol, izobrazba). Drug način preverjanja te hipoteze je neposredno primerjanje dosežkov na konstruktih obeh vprašalnikov, ki so si podobni, s pomočjo korelacij. Poddimenzije, ki tvorijo pet dimenzij na BFQ so naslednje: aktivnost, dominantnost, sodelovanje, prijetnost, natančnost, vztrajnost, kontrola čustev, kontrola impulzov, odprtost za kulturo, odprtost za izkušnje. Pridevniki, ki jih uporablja Plutchik na svojem vprašalniku pa: pristrčen, pustolovski, zlovoljen, zmeden, nagel, potr, oprezen, grize se v sebi, družaben, prepirljiv, poslušen, negotov vase. Korelacije med poddimenzijami in dimenzijami ter pridevniki, ki so si med sabo bolj podobni, naj bi bile večje kot med poddimenzijami in pridevniki, ki si med sabo niso podobni. Tako smo npr. pričakovali višjo stopnjo povezanosti tudi med lestvico lažnivosti na BFQ in pristranskostjo odgovarjanja (angl. *bias*), ki ga meri PIE.

## Metoda

### Udeleženci

Študija je zajela 239 preizkušancev (62 moških in 177 žensk). Vzorec je priložnosten in žal ne naključen. Aritmetična sredina je pri 28,05 letih, razpon pa od 18 do 54 let.

### Pripomočki

V raziskavi so bili uporabljeni trije osebnostni vprašalniki:

- Plutchikov Profil indeks emocij (PIE; Baškovic Milinković in dr., 1979),
- Vprašalnik Velikih Pet (BFQ; Caprara in dr., 2002),
- Vzoredna verzija PIE, oblikovana za to raziskavo.

Ta verzija je nastala s ponovnim prevodom *Pojasnil k uporabljenim besedam* iz priročnika iz angleščine (Baškovic Milinković, 1979). Prevajalo jih je pet ekspertov, izbranih na podlagi naslednjih kriterijev:

- dobro poznavanje angleškega jezika,
- dobro poznavanje slovenskega jezika,
- poznavanje področja strukturnih teorij osebnosti.

Na osnovi petih neodvisnih prevodov smo izbrali najbolj primerne izraze za osebnostne poteze, uporabljene v novi verziji vprašalnika, ter opise teh potez, ki so bili vključeni v *Pojasnila k uporabljenim besedam*, prilogo k novi verziji vprašalnika. Psihometrične lastnosti tega testa so prikazane v poglavju Rezultati.

### Postopek

Vsak preizkušanec je imel nalogo izpolniti tri osebnostne vprašalnike. Prva polovica jih je izpolnjevala v vrstnem redu PIE, BFQ in nova verzija PIE, druga polovica pa v obratnem vrstnem redu. V vsaki skupini je bilo najprej preverjeno strinjanje za sodelovanje. Za povečanje motivacije za sodelovanje so preizkušanci dobili možnost povratne informacije. Tisti kandidati, ki niso hoteli sodelovati, so dobili drugo zaposlitev. Nato je vsaka delovna skupina dobila predse eno od verzij PIE vprašalnika ter *Pojasnila k uporabljenim besedam*. Med reševanjem so dobili na mizo naslednji vprašalnik; zvezek s postavkami ter odgovorni list za BFQ. Na vprašanja, ali sta prvi in tretji test enaka, so preizkušanci dobili odgovore, da nista, se pa rešujeta enako.

## Rezultati

### Povezanost konstruktov

Ogledali si bomo tabelo korelacij temeljnih emocij med sabo. Plutchik pravi, da so si emocije, ki jih razporeja v krog, lahko bolj ali manj podobne. Tako sta po teoriji veselje in sprejemanje v višji pozitivni korelaciji kot veselje in presenečenje, ter veselje in žalost v višji negativni korelaciji kot veselje in pričakovanje. Bralec si lahko za ostale pričakovane povezave pogleda v priložnik, kjer je narisani krožni model.

Iz tabele 1 lahko razberemo stopnjo povezanosti, izračunano na zbranih podatkih. Vidimo, da sta reprodukcija (veselje) in inkorporacija (sprejemanje) kot sosednji emociji v visoki pozitivni korelaciji. Reprodukcija je srednje negativno povezana tudi z agresivnostjo (jeza). Inkorporacija je nepovezana z nekontroliranostjo (presenečenjem), čeprav sta sosednji emociji. Namesto tega je visoko negativno povezana z agresivnostjo, ki ji sledita opozicionalnost (gnus) in deprivacija (žalost). Nekomoliranost je v srednji negativni korelaciji z deprivacijo in samozaščito (strahom). Samozaščita je v srednji pozitivni korelaciji z eksploracijo (pričakovanjem), srednji negativni z agresivnostjo in opozicionalnostjo ter v nizki pozitivni s sosedo deprivacijo. Ta je srednje pozitivno povezana le z agresivnostjo, agresivnost pa se visoko pozitivno povezuje z opozicionalnostjo ter nizko negativno z eksploracijo. Na podlagi teh rezultatov je mogoče zavrniti prvo hipotezo, saj podobnost med emocijami ne sledi krožnemu modelu, ki ga je postavil Plutchik. Zaporedje v empiričnem krožnem modelu je takšno: reprodukcija, inkorporacija, samozaščita, eksploracija, deprivacija, agresivnost, opozicionalnost in nekontroliranost. Na podlagi teh rezultatov ne moremo zavreči modela, vidimo pa lahko, da se emociji jeze in pričakovanja razlikujeta od ostalih.

### Občutljivost

Občutljivost testa smo ugotavljali na dva načina. Prvi je bil izračun frekvenčne porazdelitve izbir vsakega pridevnika na vsakem od testov. V tabeli 2 so zbrane zgolj opisne statistike, iz katerih se da sklepati na porazdelitev. Iz tabele lahko razberemo, kako se spreminjajo aritmetične sredine v odvisnosti od pridevnika. Vidimo, da se

*Tabela 1: Medsebojne korelacije temeljnih emocij.*

inkorporacija	0,827							
nekontroliranost	0,238	0,031						
samozaščita	-0,096	0,326	-0,407					
deprivacija	-0,344	-0,256	-0,429	0,179				
opozicionalnost	-0,315	-0,447	-0,096	-0,329	-0,113			
eksploracija	-0,145	-0,159	0,048	0,449	0,093	-0,018		
agresivnost	-0,446	-0,629	0,117	-0,436	0,36	0,627	-0,249	
	reprodukcija	inkorporacija	nekontrolira.	samozaščita	deprivacija	opozicion.	eksploracija	

Tabela 2: Opisne statistike (original).

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>As</i>	<i>spl</i>
prisrčen	7,94	2,27	-1,43	1,79
pustolovski	6,83	2,84	-0,71	-0,20
zvoljen	2,62	2,30	0,76	-0,05
zmeden	4,03	2,00	0,24	-0,24
nagel	4,99	2,39	0,11	-0,71
potr	3,38	1,95	0,48	0,32
oprezen	6,30	1,82	-0,36	-0,15
grize se	3,54	2,43	0,45	-0,66
družaben	8,36	1,95	-1,56	2,26
prepirljiv	2,21	2,27	0,89	-0,19
poslušen	7,14	2,65	-1,17	0,51
negotov	4,49	2,38	0,32	-0,35

Tabela 3: Pripadnost posameznikov pet- do desetim klastrom.

<i>klaster</i>	<i>število posameznikov v posameznem klastru</i>					
1	12	12	28	28	30	30
2	154	163	163	163	163	203
3	9	40	40	40	40	3
4	40	16	1	3	3	1
5	16	1	2	1	1	2
6	1	2	1	2	2	
7	2	1	2	2		
8	1	2	2			
9	2	2				
10	2					

preizkušanci izrazito izogibajo pridevnikom zvoljen, potr, grize se v sebi ter prepirljiv, pridevnika prisrčen in družaben pa sta zelo zaželena.

Iz četrtega stolpca, ki prikazuje asimetričnost distribucije lahko razberemo, da so frekvenčne porazdelitve pridevnikov prisrčen, pustolovski, oprezen, družaben in poslušen levo asimetrične. To pomeni, da so preizkušanci izbirali te pridevnike večkrat, kot to predpostavlja Gaussova krivulja. Za pridevnike, ki imajo v četrtem stolpcu pozitivno število, velja ravno obratno. Močno desno asimetrične porazdelitve imata pridevnika zvoljen in prepirljiv.

Klastrska analiza je bila narejena na podatkih 239 posameznikov, ki so reševali obe verziji testa, in sicer za pet, šest, sedem, osem, devet in deset klasterskih skupin. Rezultate za originalno verzijo kaže tabela 3.

Tabela prikazuje, da izbor pridevnikov na testu posameznikov ne razdeli v enakomerne skupine tistih, ki so si med seboj podobni. Grupiranje v pet klastrov je pri obeh verzijah identificiralo po en velik klaster, kamor se uvršča večina, temu sledi eden manjši, nato pa se izloči le nekaj zelo izstopajočih posameznikov, ki jih ni bilo mogoče uvrstiti v nobenega od dveh, in zato tvorijo tri zelo maloštevilčne klastre.

## Zanesljivost PIE

Tabela 4 kaže, da sta obe verziji testov notranje zanesljivi. Najmanj zanesljiva je dimenzija eksploracije, katere koeficient  $\alpha$  pa je kljub temu blizu tistim, ki so za osebne teste še sprejemljive (.60). Tabela nam pokaže tudi, da moramo zavrniti peto hipotezo, saj so nekateri koeficienti pridevnikov nove verzije testa PIE od koeficientov originalne verzije celo nižji.

## Vzporedna zanesljivost PIE

Tabela 5 vsebuje mere povezanosti med pogostostjo izbire pridevnikov preizkušancev na obeh verzijah testov. Ker sta verziji vzporedni, te mere predstavljajo vzporedno zanesljivost PIE. Vidimo, da so stopnje povezanosti različno visoke. Najvišje so pri pridevnikih pustolovski: pustolovski, nagel: nagel, družaben: družaben, prepirljiv: prepirljiv

Tabela 4: Koeficienti notranje zanesljivosti na obeh verzijah testa.

	<i>R</i>	<i>I</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>D</i>	<i>O</i>	<i>E</i>	<i>A</i>
Original	.83	.84	.80	.78	.72	.72	.58	.82
Nova verzija	.83	.85	.75	.73	.75	.74	.59	.76

Tabela 5: Korelacije med verzijama.

<i>originalna verzija</i>	<i>nova verzija</i>	<i>korelacija</i>
prisrčen	ljubezniv	.50
pustolovski	pustolovski	.75
zovoljen	zamerljiv	.38
zmeden	sramežljiv	.44
nagel	nagel	.67
potrtr	otožen	.58
oprezen	previden	.45
grize se v sebi	čemeren	.42
družaben	družaben	.79
prepirljiv	prepirljiv	.72
poslušen	ubogljiv	.69
negotov vase	nesproščen	.43

ter poslušen: ubogljiv, torej tistih, ki so v obeh verzijah ostali enaki, ali pa so kar najmanj spremenili pomen. Pridevniki, ki so v novi verziji bistveno drugačni, imajo s svojim ekvivalentom srednje (.38 do .58) korelacije. Ta tabela nam dovoli sklepati, da preizkušanci različno dojemajo pomen besed, ki naj bi imele enakega. V novi verziji uporabljene besede je namreč povsem neodvisno od originala in drug od drugega, ponovno prevedlo iz izvirnika v angleščini pet prevajalcev. Teh pet prevodov smo, kot je bilo že povedano, strnili v enega. Na tem mestu ne moremo zaključiti, kateri od obeh prevodov je ustrežnejši, še posebej če upoštevamo ostale primerjave med obema verzijama. Z gotovostjo pa lahko sklepamo, da bi bilo treba izraznemu delu vprašalnika posvetiti več pozornosti v prihodnjih raziskavah. Trdimo lahko tudi, da so ustvarjalci PIE v Sloveniji to področje zanemarili brez tehtne utemeljitve.

## Veljavnost PIE

Prvi način preverjanja veljavnosti kot najtežje izmerljive merske lastnosti vsakega testa je potekal s pomočjo primerjave rezultatov preizkušancev na vprašalniku PIE in BFQ. Preizkušance smo razdelili v 10 skupin s pomočjo klastrske analize glede na pogostost izbire pridevnikov na PIE. Nato smo posameznikom v teh skupinah poiskali dosežke na petih dimenzijah BFQ ter skupine opisali z opisnimi statistikami. Našteto prikazuje tabela 6. Če primerjamo statistike prvih petih klastrov, ki imajo več kot dva

Tabela 6: Opisne statistike klastrov.

	klaster									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>N</i>	12	154	9	40	16	1	2	1	2	2
letnik										
<i>M</i>	1977,70	1969,50	1968,90	1966,20	1968,62	1950,00	1967,00	1956,00	1963,00	1979,50
<i>SD</i>	7,51	9,55	5,22	9,12	11,07		14,14		2,83	0,71
spol										
Ž	9	116	6	30	10		2	1	1	2
M	3	38	3	10	6	1			1	
izobrazba										
<i>M</i>	4,42	4,83	4,75	4,85	5,56	4,00	4,50	5,00	3,50	6,00
<i>SD</i>	0,51	1,07	1,49	1,19	1,26	-	0,71	-	0,71	1,41
energija										
<i>M</i>	73,33	79,04	78,00	70,02	84,56	63,00	69,50	68,00	70,50	80,00
<i>SD</i>	11,85	8,07	7,01	9,87	9,67	-	3,53	-	9,19	9,90
sprejemljiv.										
<i>M</i>	81,33	83,51	80,62	82,42	85,12	57,00	72,00	,0075	72,00	89,00
<i>SD</i>	3,89	8,28	13,34	9,21	11,56	-	8,48	-	9,90	7,07
vestnost										
<i>M</i>	78,33	82,86	89,50	81,52	85,12	79,00	79,50	99,00	80,50	80,00
<i>SD</i>	9,55	8,97	11,54	9,22	10,85	-	10,60	-	9,19	3,53
kontrola										
<i>M</i>	71,17	75,60	66,75	69,15	73,06	71,00	48,50	52,00	60,00	66,50
<i>SD</i>	5,59	10,03	10,32	7,46	13,68	-	17,68	-	2,83	9,19
odprtost										
<i>M</i>	73,25	81,71	85,75	77,55	87,5	78,00	89,50	69,00	62,00	83,00
<i>SD</i>	7,89	9,62	11,44	10,33	12,97	-	10,60	-	5,66	4,24

člana, s statistikami vzorca, vidimo da se standardne deviacije parametrov, kljub manjšemu numerusu večinoma niso zmanjšale. To pomeni, da grupiranje posameznikov glede na dosežek na vprašalniku PIE ne pomeni hkrati, da so si ti posamezniki podobni glede na dosežek na vprašalniku BFQ.

Drug način preverjanja veljavnosti je potekal s pomočjo ugotavljanja povezanosti rezultatov na dimenzijah obeh verzij testa PIE. Korelacije med merjenimi spremenljivkami kažeta spodnji tabeli. Tabela 7 kaže korelacije med dimenzijami obeh testov. Vidimo, da poddimenziji aktivnost in dominantnost korelirata s precej pridevniki, medtem ko sodelovanje, natančnost in odprtost za kulturo ne korelirajo statistično pomembno z nobenim od pridevnikov. Z druge strani pridevnik potrj nima korelata v poddimenzijah. PIE in BFQ merita precej konstruktov, ki so si med sabo tudi podobni. Korelacije so nizke, zato ne moremo izračunati mere veljavnosti katerega od konstruktov.

Zanimivo je, da so ljudje, ki so se opisali kot bolj prisrčne, dosegli višji rezultat, ne samo na prijetnosti, ampak tudi aktivnosti ter kontroli čustev in kontroli impulzov. Pustolovski ljudje so bolj aktivni, dominantni, obvladajo čustva ter so odprti za izkušnje. Bolj zlovoljni so manj prijetni, zmedeni pa so manj aktivni, dominantni, vztrajni ter odprti za izkušnje. Nagli so bolj dominantni in slabše kontrolirajo impulze, oprezni so manj dominantni, tisti, ki se bolj grizejo v sebi, pa so manj aktivni, manj dominantni, ter slabše kontrolirajo svoja čustva. Bolj družabni so tudi bolj aktivni, dominantni, prijetni in boljše kontrolirajo svoja čustva. Bolj prepirljivi so bolj dominantni in neprijetni, poslušni pa so manj odprti za izkušnje. Ljudje, ki so bolj negotovi vase, so manj aktivni, manj dominantni in manj odprti za izkušnje. Kar pa je pri tej tabeli še posebej zanimivo, je poteza pristranskosti, ki pozitivno korelira s prijetnostjo, kontrolo čustev in kontrolo impulzov. To pomeni, da so ljudje, ki so se na PIE predstavili bolj socialno sprejemljive,

Tabela 7: Pomembne korelacije med pridevniki na testu PIE in poddimenzijami vprašalnika BFQ.

	AKT	DOM	SOD	PRI	NAT	VZT	KCU	KIMP	OKU	OIZ
prisrčen	0,17			0,17			0,17	0,20		
pustolovski	0,22	0,14					0,21			0,24
zlovoljen				-0,14						
zmeden	-0,21	-0,26				-0,14				-0,19
nagel		0,13						-0,14		
potrt										
oprezen		-0,16								
grize se v sebi	-0,16	-0,16					-0,19			
družaben	0,20	0,17		0,18			0,22			
prepirljiv		0,14		-0,20						
poslušen										-0,16
negotov vase	-0,19	-0,21								-0,15
pristranskost-bias				0,14			0,18	0,15		

Legenda: AKT – aktivnost, DOM – dominantnost, SOD – sodelovanje, PRI – prijetnost, NAT – natančnost, VZT – vztrajnost, KCU – kontrola čustev, KIMP – kontrola impulzov, OKU – odprtost za kulturo, OIZ – odprtost za izkušnje

Tabela 8: Pomembne korelacije med pridevniki na testu PIE in dimenzijami Velikih pet na BFQ.

	<i>L</i>	<i>E</i>	<i>S</i>	<i>V</i>	<i>C</i>	<i>O</i>
prisrčen	0,17					
pustolovski		0,21			0,18	0,16
zlovoljen			-0,13			
zmeden		-0,27				-0,13
nagel		0,14				
potr						
oprezen	0,15	-0,14				
grize se v sebi	-0,13	-0,18			-0,16	
družaben		0,21	0,14		0,18	
prepirljiv			-0,14			
poslušen	0,16					-0,16
negotov vase		-0,23			-0,15	-0,14
pristranskost-bias	0,14					

Legenda: L – lestvica lažnivosti, E – energija, S – čustvena stabilnost, V – vestnost, C – kontrola, O – odprtost

na BFQ dosegli višje rezultate na poddimenzijah prijetnosti, kontrole čustev in kontrole impulzov. Tudi v tabeli 8 so vse korelacije nizke, moramo pa upoštevati, da so kljub temu statistično pomembne. Lestvica iskrenosti (lažnivosti) pomembno korelira z naslednjimi spremenljivkami na PIE: prisrčen, oprezen, poslušen in biasom. Pomembno negativno korelira z grize se v sebi. To nam zaradi premajhnih korelacij daje zgolj smernice za nadaljnje raziskovanje povezanosti med konstrukti, a z malo špekulacije bi lahko rekli, da lastne slabosti najbolj zanikajo (kar lestvica iskrenosti meri) ljudje, ki so se označili za najbolj prisrčne, oprezne in poslušne ter najmanj grizoče se v sebi.

Vidimo, da večina Plutchikovih osebnostnih lastnosti korelira s faktorjem energije, pri čemer zmeden, oprezen, grize se v sebi ter negotov vase korelirajo negativno. S faktorjem sprejemljivosti negativno korelirata zlovoljen in prepirljiv, pozitivno pa družaben. Faktor vestnosti nima korelata na PIE, medtem ko sta s kontrolo pozitivno povezana pustolovski in družaben, negativno pa grize se v sebi in negotov vase. Z odprtostjo ni povezan samo pridevnik pustolovski, kot bi zdravorazumsko pričakovali, temveč so v negativni korelaciji tudi zmeden, poslušen in negotov vase.

## Razprava

V rezultatih smo želeli kar najbolj nazorno prikazati merske značilnosti Plutchikovega testa PIE, zdaj pa bomo skušali te rezultate razložiti in osvetliti plati njihovega praktičnega pomena.

## Občutljivost

Občutljivost vprašalnika je zelo slaba, tako z vidika razpršenosti rezultatov, oz. asimetričnosti in sploščenosti distribucije posamezne osebnostne poteze, kot z vidika grupiranja v skupine. To nam pove, kateri posamezniki so si med seboj podobni, ter kako se razlikujejo od drugih skupin med sabo podobnih si posameznikov. Večina ljudi hoče imeti lastnosti, ki se jim zdijo pozitivne, ter noče negativnih. PIE meri tudi pristranskost, vendar nam ta mera pove le, da oziroma v kolikšni meri se je nek preizkušanec skušal prikazati v lepši luči, ne pa tudi, kakšna je njegova osebnost v resnici. Po drugi strani nam tabela 2 kaže, da ima velika večina preizkušancev med sabo podoben profil. Ob tem dejstvu se pojavi več vprašanj. Prvo se nanaša na samo veljavnost. Če PIE pri večini ljudi daje podoben rezultat, kaj torej meri? Drugo vprašanje zadeva smiselnost uporabe PIE. Če nas ima večina enako izražene osebnostne lastnosti, v čem je potem smisel merjenja le-teh? En možen razlog za tak rezultat je ravno potvarjanje rezultatov v smeri socialne zaželenosti s strani preizkušancev, ki mu podleže velika večina. Zaključimo lahko, da sama mera pristranskosti ne zadosti namenu. To je odgovor na tretje vprašanje: kakšen je vpliv potvarjanja rezultatov? Ali je možno z merjenjem biasa izničiti njegov učinek? Pari besed, ki označujejo prijetno in neprijetno oz. zaželeno in nezaželeno osebnostno lastnost, za objektivno merjenje osebnostnih lastnosti niso primerni. Bolj merodajni so tisti pari, ki so po socialni zaželenosti pridevnikov izenačeni, vendar je teh v testu zelo malo.

Samo s preverjanjem občutljivosti vprašalnika smo ugotovili, da ni ustrezen za merjenje osebnostnih lastnosti, saj med posamezniki zelo slabo diskriminira. Pri majhni razliki v izraženosti posamezne dimenzije med posameznikoma uporabnik vprašalnika ne more vedeti, kaj to pomeni (kakšno interpretacijo dopušča). Morda je bolj učinkovit pri diagnosticiranju kliničnih stanj, vendar tega ta raziskava ni preverjala. Priročnik (Baškovac Milinković in dr., 1979) pravi, da PIE lahko diskriminira različne skupine PO ter različne skupine bolniške populacije. Preverjanje slednjega bi morda prišlo v poštev za nadaljevanje ali nadgradnjo te raziskave, ki bi lahko bila zastavljena enako, le da bi bili preizkušanci različne skupine klinične populacije.

## Primerljivost

Naslednja merska lastnost vprašalnika, ki ni zajeta v nobeno od hipotez, je pa razvidna iz predstavljenih rezultatov, je primerljivost. PIE primerjamo z drugim osebnostnim vprašalnikom, ki meri nekatere enake konstrukte – BFQ – in ugotovimo, da so korelacije konstruktov, ki jih merita oba vprašalnika, nizke. Primerljivost PIE z BFQ lahko razberemo iz tabel 7 in 8, saj kažeta statistično pomembne korelacije med dimenzijami obeh testov. Poleg tega je treba omeniti, da se vse korelacije ne skladajo s tem, kar bi pričakovali na podlagi primerjave potez. Zlovoljen bi moral, da bi zadostil primerljivosti,

npr. negativno korelirati tudi s kontrolo čustev, saj njegov opis pravi, da je nagle jeze. Potr in prepirljiv bi morala s kontrolo impulzov in čustev negativno korelirati, oprezen pa z odprtostjo do izkušenj in kulture. Od bolj poslušnih bi pričakovali, da bo z njimi tudi lažje sodelovati, vendar izgleda, da se pomen pridevnika poslušen in vsebina dimenzije sodelovanje preveč razlikujeta. V tej raziskavi je bilo ugotovljeno samo, da konstrukti niso povsem nepovezani in da so povezave med njimi pogosto smiselne. Korelacije, izračunane na tem vzorcu, so premajhne za trditev, da sta vprašalnika primerljiva v določenih dimenzijah, ker pa so statistično pomembne, ne moremo trditi, da povezanost ne obstaja. S pomočjo analize korelacij v tabelah 7 in 8 bi bilo možno sestaviti problem nove raziskave, ki bi se podrobneje ukvarjala s konstrukti, ki jih merita oba vprašalnika ter njihovimi vsebinskimi in merskimi lastnostmi in medsebojno povezanostjo.

## Zanesljivost

Zanesljivost osebnotnega vprašalnika se meri različno, glede na naravo merjenega konstrukta. Če je konstrukt stabilen v času, je najboljši način za merjenje zanesljivosti inštrumenta ponovljeno testiranje. Neko lastnost izmerimo danes, nato pa merjenje ponovimo čez določeno časovno obdobje in primerjamo rezultate. Pri ponovitvi testiranja z istim testom moramo biti pozorni na pojav učenja, oz. zapomnitve, ki lahko vpliva na podobnost rezultatov, če testiranje ponovimo prehitro. Zgornja metoda ni enako primerna, kadar se konstrukt v času spreminja. V tem primeru lahko ugotavljamo zanesljivost inštrumenta s primerjavo rezultatov vzporedne verzije, ali pa uporabimo metodo računanja notranje zanesljivosti. Slabost vzporedne zanesljivosti je v tem, da je težko sestaviti dve popolnoma enakovredni vzporedni verziji. V našem primeru je bila vzporedna verzija izdelana kot preprost ponovni prevod izrazov izvornika. Tudi oblika in sestava novega vprašalnika sta bili kolikor mogoče podobni izvornima. Razlikovali so se samo nekateri izrazi, ne pa tudi njihov pomen. Vendar smo v rezultatih (tabela 5) lahko videli, da preizkušanci nove verzije PIE niso doumeli kot vzporedno verzijo, ampak kot nek nov vprašalnik, ki meri druge lastnosti. Takšno razlikovanje sproži vprašanje, kako sestaviti enakovredno obliko oz. ali je vprašalniku PIE sploh možno sestaviti enakovredno obliko.

Z analizo korelacij med vzporednima verzijama smo ugotovili, da ta metoda z računanje zanesljivosti vprašalnika ni najbolj ustrezna. Tretji način računanja zanesljivosti, izračun notranje konsistentnosti s pomočjo koeficienta alfa, daje bolj informacijo o notranji skladnosti vprašalnika, kot o zanesljivosti merjenja neke lastnosti. Pove nam, da so izbire posameznega pridevnika s strani preizkušancev konsistentne. Torej bo nekdo konsistentno v paru izbral npr. pridevnik družaben in konsistentno izpuščal pridevnik prepirljiv (kot nam namignejo že frekvenčne distribucije pridevnikov). Zaradi tega, ker vprašalnik ni sestavljen iz 62 različnih postavk, temveč iz 62 različnih parov istih besed, ni tako visoka notranja konsistentnost nič presenetljivega ter hkrati ni podlaga za sklepanje o zanesljivosti PIE.

PIE je deklariran kot osebnotni vprašalnik, vendar merjenje zanesljivosti v času kljub temu, da so osebnotne lastnosti v času relativno stabilne, ni najboljša možnost. Njegova avtorja sta v njem namreč skušala združiti osebnotni in emocionalni koncept. PIE s pomočjo osebnotnih potez meri relativno pomembnost vsake od osmih temeljnih emocij ter omogoča spoznavanje osebnotnih potez in njihovih medsebojnih konfliktov. Z vidika osebnoti bi zanesljivost v času lahko merili, vendar gre pri tem vprašalniku za sodelovanje emocij, ki te kvalitete nimajo. Kljub temu, da PIE meri najpogosteje pojavljajoče se emocije pri posamezniku, je močno podvržen vplivu emocionalnih stanj posameznika v trenutku merjenja, to pa je razlog, da merjenje zanesljivosti s ponovljenimi meritvami v časovnem intervalu ni priporočljivo.

Po opisanih poskusih pridemo do zaključka, da nimamo pravega orodja ali metode, s katerim bi lahko izmerili zanesljivost obravnavanega vprašalnika. Priročnik (Baškovic Milinković in dr., 1979) povzema priročnik izvirnega vprašalnika, kjer so zanesljivost PIE preizkusili na skupini 40 psihiatričnih pacientk in 20 ženskah iz kontrolne skupine. Po tridnevem intervalu so PIE ponovno administrirali na istih skupinah in določili retestno zanesljivost. Korelacije so za vse lestvice znašale nad .90. Po razpolovitveni metodi so zanesljivost določali s pomočjo rezultatov 50 študentov – brucov. Ta je najnižja za dimenzijo opozicionalnosti (.60) in najvišja za dimenzijo reprodukcije (.90). Vidimo, da zanesljivost slovenske verzije nikoli ni bila izračunana, prevod pa se uporablja, kot bi bil zanesljiv. Poleg tega so (verjetno) ameriški vzorci izjemno majhni, zato jim danes ne moremo več zaupati. Vprašamo se lahko tudi, ali je tridnevni razmak med testiranjema dovolj dolg, da na odgovore pri drugi meritvi ne vpliva zapomnitev odgovorov prve meritve. In zadnja stvar, ki bi se jo moral vsak strokovnjak – praktik pred uporabo vprašati: kako so na vprašalniku prisilne izbire v parih uporabili statistično metodo razpolovitve.

## Veljavnost

V postopku validacije preverjamo trdnost in ustreznost interpretacije testnih rezultatov (Bucik, 1997). To pomeni, da nas zanima predvsem, v kolikšni meri lahko verjamemo interpretacijam, ki jih delamo na podlagi testnih rezultatov. Veljavnost konstruktov, na katerih temelji vprašalnik PIE, tj. osem temeljnih emocij, ki jih meri 12 osebnotnih potez, smo preverjali na več načinov. Najprej samo s korelacijami, ki ne nasprotujejo (kot faktorska analiza) Plutchikovemu načinu razmišljanja. Ugotovili smo, da nikakor ni vseeno, kako prevedemo osebnotne poteze ter njihove razlage iz originalnega priročnika v slovenščino. Takoj torej naletimo na osnovni problem. Pri konstruktivni veljavnosti razlagamo izraze, ki pa morajo biti v ta namen operacionalizirani (Bucik, 1997). Izrazi, s katerimi operira PIE, so slabo opredeljeni. Prezkušancem ni vedno jasno, kaj hoče povedati razlaga besede v Pojasnilih k uporabljenim besedam. Poleg tega je izraze za osebnotne poteze na podlagi angleškega izvirnika možno opredeliti na veliko načinov, ki kot smo videli v rezultatih, niso enakovredni. Tabela 5 kaže, da so avtorji slovenskega priročnika in prevajalci vprašalnika temu posvetili premalo

pozornosti. Vidimo lahko, kako zelo se zmanjša podobnost pogostosti izbiranja posamezne osebnostne poteze, ko ji spremenimo poimenovanje, čeprav ostane pomen enak. Žal smo s tako zastavljenim raziskovalnim načrtom ugotovili le, da sprememba izrazov povzroči spremembo v odgovorih, ne pa tudi, kateri od izrazov so bolj ustrezni in bližje vsakdanji rabi. Pomembna je ugotovitev, da so statistične analize, ki smo jih izvajali na podatkih obeh verzij, dale zelo podobne rezultate. Tako izračunane občutljivost, zanesljivost, veljavnost in primerljivost niso nič boljše za novo kot za staro verzijo, kar nam dovoli sklepati, da glavna težava PIE kljub neustreznosti besed, ki označujejo osebnostne poteze, ni izrazoslovje, ampak sama zgradba testa.

Plutchik pravi, da njegovega modela ne moremo preverjati, oz. potrjevati s faktorsko analizo, saj le-ta išče neodvisne dimenzije, emocije pa niso neodvisne med seboj. Zato smo pred izdelavo faktorske analize izračunali med potezami in emocijami gole korelacije, ki so neizpodbiten način ugotavljanja povezanosti med konstrukti. Prav tako se mu zdi cirkumpleks model primernejši za prikaz odnosov med spremenljivkami, saj ne iščemo temeljnih dimenzij, ki bi bile osnova osebnostnim potezam, temveč vzorce najpomembnejših spremenljivk, oz. osebnostnih potez. Izdelal je teorijo, ki temelji na osmih osnovnih, glavnih emocijah. Iz njihovih kombinacij lahko izpeljemo vse oznake za osebnostne poteze. Sestavil je vprašalnik, ki s pomočjo dvanajstih (in ne 224-ih, kar je eno od števil možnih kombinacij) osebnostnih potez meri prevladujoče emocije. Kljub priročniku ostaja neodgovorjeno vprašanje, kako je našel temeljne emocije, če ni uporabljal metode, ki bi iskala temeljne dimenzije. Ali, kako je našel vzorec najpomembnejših spremenljivk, če ni iskal samih dimenzij. Emocije so si v luči Plutchikove teorije podobne med seboj, kar se jasno pokaže tudi pri korelacijah na vprašalniku izmerjenih emocij, saj temeljno entiteto reprodukcije (veselja) meri s pridevnikoma prsrčen in družaben, drugo, reprodukciji sosednjo, inkorporacijo (sprejemanje) pa s pridevniki družaben, prsrčen in poslušen. Nemogoče je torej, da bi nekdo, ki ima visoko izraženo dimenzijo reprodukcije, imel zelo nizko izraženo dimenzijo inkorporacije. Zato sta omenjeni dimenziji v pozitivni korelaciji.

Kljub temu, da je jasno, da temeljne emocije, merjene z istimi pridevniki, med seboj visoko korelirajo, pa rezultati kažejo, da ni tako. Kljub previdni sestavi vprašalnika se izračunane dimenzije ne povezujejo tako, kot to predvideva teorija. Izračun korelacij je bil narejen na 242 posameznikih, kar je zadoščalo za visoko statistično pomembne korelacije. Ena od možnih posledic ugotovitve, da si emocije niso podobne tako, kot je predvidel avtor krožnega modela, je, da model ni veljaven. Morda bo potrebnih še več raziskav na temo, kakšen bi bil veljavnejši. Eden od sprejemljivih možnih razlogov za slabšo veljavnost je ta, da vprašalnik temeljne emocije meri na neustrezen način. Morda bi z drugačnim vprašalnikom (drugimi osebnostnimi potezami, drugačno obliko, drugačnim načinom reševanja in točkovanja) vendarle prišli do empiričnega modela, ki bi se skladal s Plutchikovim teoretičnim. Vprašalnik je sestavljen tako, da se rezultati vedno skladajo s teorijo. Točkovanje je sicer odvisno od preizkušanjeve izbire pridevnika, vendar avtor kljub temu točke ne pripiše vedno na enak način pripadajoči dimenziji, ampak po določenem ključu v določenih parih naredi izjemo pri točkovanju.

Prav tako parov ni 66, kolikor je vseh kombinacij, temveč jih je 62, ker so štirje pari zaradi podvajanja vsebovanih kategorij izločeni. Ne samo, da zdaj ne moremo vedeti, ali je oseba bolj prisrčna ali bolj družabna, tudi število posameznih pridevnikov po dimanzijah v testu na ta način variira. Le pustolovski, nagel, poslušen in negotov vase so uporabljeni po 11-krat, ostali pridevniki pa po desetkrat.

Problem, ki se kot zgornji nanaša na teoretično ozadje vprašalnika, je povezanost merjenih spremenljivk z latentnimi – temeljnimi emocijami. V rezultatih so povezanosti posebej našteje, tukaj pa se bomo lotili le dimenzij eksploracije in agresivnosti, ki imata s potezami, ki jih sestavljata, najnižje korelacije. Plutchikovi zagovorniki bi na tem mestu lahko rekli, da gre za poteze, ki so najbolj konfliktni, najbolj kompleksni in zato povezave niso jasne. Vseeno pa ne moremo verjeti, da je to vzrok za nizke stopnje povezanosti. Naleteli smo na problem nesimetričnosti v kompleksnosti posameznih temeljnih dimenzij. Res so osebnostne poteze, ki merijo temeljne dimenzije, sestavljene iz po dveh temeljnih emocij, niso pa temeljne dimenzije v vprašalniku sestavljene iz enakega števila osebnostnih potez. Agresivnost je tako izmerjena s pomočjo petih osebnostnih potez, reprodukcija, nekontroliranost in deprivacija pa s po dvema. Čeprav verjamemo, da je sestava izbranih dvanajstih potez legitimna, ostaja nesorazmerje med kompleksnostjo izmerjenih temeljnih emocij in njihovo zastopanostjo na testu dejstvo. Tudi raziskava Bucika in sodelavcev (Bucik in dr., 1995) je pokazala, da dimenzije vprašalnika niso enakovredne. Izsledki so pokazali, da se je agresivnost v konfirmatorni faktorski analizi drugega reda pokazala kot faktor, ki je prvostopenjskim faktorjem opozicionalnost, deprivacija in eksploracija, nadreden. Zanimiv je tudi drug del raziskave, kjer je avtorje zanimalo, kako strokovnjaki, ki so v študiji pomagali ocenjevati izraze v inštrumentu (in ki niso bili klinični psihologi kot v Plutchikovih študijah) ocenjujejo pripadnost osebnostnih potez posameznim emocijam, ki naj bi jih sestavljale. Rezultati so pokazali, da je samo pri dveh emocijah, reprodukciji in nekontroliranosti, velik odstotek posameznikov pripisal enako pripadnost pridevnikom, kot so to naredili klinični psihologi. Zgodilo se je tudi, da so preizkušanci vzpostavili povezave, ki jih Plutchikov model ne predpostavlja. Do podobnega odkritja, kot je slednje, smo prišli tudi v tej raziskavi. Med konstrukti so se pojavile nove, s psihoevolucijsko teorijo emocij nerazložljive povezave. To je dodaten dokaz, da je bil PIE izdelan premalo previdno in premalo razumljivo. Morda je ravno zaradi tega, projekcijskega vidika, med praktiki tako priljubljen. Žal vprašalnik ni netransparenten samo preizkušancem, ampak tudi psihologom kot uporabnikom. Kaj torej meri? Pri ugotavljanju zadnje, a najpomembnejše lastnosti, se je potrebno stalno spraševati, ali vprašalnik res meri, kar naj bi meril? Do sedaj smo ugotovili veliko pomanjkljivosti. Ugotovili smo, da krožni model ne zdrži empiričnega preverjanja ter da dimenzije niso enakovredne, oz. emocije enako pomembne in temeljne. Podvomimo lahko v samo dražljajsko situacijo, ki jo predstavlja PIE s *Pojasnili k uporabljenim besedam*. Preizkušanci ne doumejo pomena besed, kot bi bilo potrebno, da bi ustrezno odgovarjali na postavke, zato ne moremo vedeti, ali uporabljene besede vsi preizkušanci razumejo enako, so pari na vprašalniku res nedvoumni za preizkušanca, ali samo za psihologa

kot uporabnika? V nadaljevanju pa bomo povzeli še nekaj ugotovitev, ki prispevajo k slabši veljavnosti PIE.

Iz zgoraj navedenih razlogov je Plutchik nasprotoval faktorizaciji emocij ali osebnostnih dimenzij. Poleg avtorjevega nesoglasja govori proti uporabi te tehnike tudi medsebojna povezanost osebnostnih potez na vprašalniku, ki zahteva prisilno izbiro, zato je verjetnost izbire ene poteze odvisna od ponujene alternative. Neodvisnost postavk oz. njihovo sovariiranje vpliva na faktorsko strukturo. Ta je zaradi koreliranja, ki smo ga opisali zgoraj, manj čista in izrazita, vendar se vpliv enakomerno porazdeli po vseh odnosih med spremenljivkami. Faktorsko analizo torej lahko uporabimo, le da moramo biti manj zahtevni pri višini in ekskluzivnosti povezanosti med spremenljivkami. Analiza empiričnih večfaktorskih modelov je dovolj zgovoren dokaz, da struktura PIE ni takšna, kot jo opisujeta priročnik in Plutchik v svojih delih. Ne glede na število faktorjev v modelu, se manifestne spremenljivke (pridevniki, osebnostne poteze) ne združujejo v latentne spremenljivke (emocije, iz katerih so sestavljene), tako kot to predvideva teorija. Psihometrične metode so nam omogočile ugotoviti, da PIE nima zadostne konstruktne veljavnosti.

Ugotavljanje drugega obraza veljavnosti, kriterijske ali napovedne, je povezano s tistim, kar smo že ugotovili v poglavju o primerljivosti. Za kriterijsko veljavnost inštrumenta je možno na podlagi njegove korelacije s kriterijem izračunati koeficient veljavnosti. Ti koeficienti so razumljeni kot visoki, če presežejo .30 (Bucik, 1997), kar pomeni, da je v našem primeru smiselno računati koeficiente veljavnosti le med nekaj konstrukti. Korelacije med konstrukti namreč segajo od .14 do .27, kar delimo z zanesljivostjo kriterija (BFQ). Iz tabele 7 je mogoče razbrati, da obstaja le nekaj smiselnih povezav, ki so hkrati dovolj velike. Taki sta na primer zvezi med pridevnikom pustolovski in poddimenzijo odprtost za izkušnje ter med pridevnikom zmeden in dimenzijo energija. Korelacija med prvima znaša .24, med drugima pa .27, kar pomeni, da sta tudi koeficienta kriterijske veljavnosti zmerna. Med ostalimi konstrukti so korelacije tako nizke, da o veljavnosti ne moremo govoriti. Ko analiziramo tabelo korelacij, lahko sklepamo tudi na konvergentno in diskriminativno veljavnost, kljub temu, da ju nismo računali. Vidimo namreč, da nekateri konstrukti, ki so sorodni in bi morali konvergirati, med seboj ne korelirajo, medtem ko drugi, ki bi morali z odsotnostjo povezave poudariti svojo različnost, vendarle korelirajo. Na podlagi vseh pregledanih dejstev lahko zaključimo, da tako kot o zanesljivosti, tudi o veljavnosti PIE ne moremo zaključiti nič vzpodbudnega.

## Literatura

- Baškovač Milinković, A., Bele Potočnik, Ž., Hruševar, B. in Rojšek, J. (1979). *Profil indeks emocij (PIE): Priročnik [Emotions Profile Index (EPI): Manual]*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
- Bucik, V. (1997). *Osnove psihološkega testiranja [Essentials of psychological testing]*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo.

- Bucik, V., Brenk, K. in Vodopivec, B. (1995). Emotions Profile Index: Stability and dimenzionality of the structure. *Psihološka obzorja*, 95 (1-2), 25–45.
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., Bucik, V., Boben, D., Hruševar-Bobek, B. in Krajnc, I. (2002). *Model "velikih pet": Pripomočki za merjenje strukture osebnosti. Priručnik [The Big Five Model: Instruments for measuring the structure of personlaity: Manual ]*. Ljubljana: Produktivnost, Center za psihodiagnostična sredstva.
- Engler, B. (1995). *Personality theories: An introduction*. Boston, MA: Houghtom Mifflin.
- Friedman, H.S. in Schustack, M.W. (1999). *Personality: Classic theories and modern research*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Hall, C.S., Lindzey, G. in Campbell, J.B. (1998). *Theories of personality*. New York: Wiley.
- Hruševar, B. in Čop, F. (1980). Identifikacija skupnih osebnostnih lastnosti na nekaterih preizkušnjah osebnosti [Identification of common personality traits on some personality tests]. V J. Gregorač (ur.), *Zbornik posvetovanja psihologov Slovenije [Proceedings of the Conference of Slovene Psychologists]* (str. 32-45). Ljubljana: Društvo psihologov Slovenije.
- Kellerman, H. (1977). Shostrom's mate selection model, the Pair Attraction Inventory, and the Emotions Profile Index. *Journal of Psychology*, 95, 37-43.
- Kellerman, H. in Plutchik, R. (1968). Emotion-trait interrelations and the measurement of personality. *Psychological Reports*, 23, 1107-1114.
- Kellerman, H. in Plutchik, R. (1978). Personality patterns of drug addicts in a therapy group: A similarity structure analysis. *Group*, 2, 14-21.
- Lamovec, T. (1991). *Emocije [Emotions]*. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Lamovec, T. (1988). *Emocije in obrambni mehanizmi [Emotions and defence mechanisms]*. Ljubljana: Zavod RS za produktivnost dela.
- Martau, P.A., Caine, N.G. in Candland, D.K. (1985). Reliability of the Emotions Profile Index, primate form, with *Papio hamadryas*, *Macaca fuscata*, and two *Saimiri* species. *Primates*, 26, 501-505.
- Mathews, G. in Deary, I.J. (1998). *Personality traits*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Milivojević, Z. (2000). *Emocije [Emotions]*. Novi sad: Prometej.
- Mischel, W. (1999). *Introduction to personality*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace.
- Musek, J. (1999). *Psihološki modeli in teorije osebnosti [Psychological models and theories of personality]*. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Perini, G. in Plutchik, R. (1981). L'Emotions Profile Index di Plutchik e Kellerman: basi teoriche e applicazioni cliniche. *Bollettino di Psicologia Applicata*, 159-160, 139-153.
- Plutchik, R. (1968). The evolutionary basis of emotional behaviour. V M.B. Arnold (ur.), *The nature of Emotion* (str. 67-80). Middlesex: Penguin.
- Plutchik, R. (1970). Emotions, Evolution, and adaptive processes. V M.B. Arnold (ur.), *Feelings and emotions* (str. 3-24). New York: Academic Press.
- Plutchik, R. (1980). *Emotion: A psychoevolutionary synthesis*. New York: Harper & Row.