

KARAKTERISTIKE KOLEKCIJE TESTOVA ZA PROCJENU OSOBINA LIČNOSTI NA OSNOVU JEDNOG KIBERNETIČKOG MODELA

Bosnar, K., S. Horga, F. Prot i K. Momirović
FAKULTET ZA FIZIČKU KULTURU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

SAŽETAK

Na temelju rezultata pozitivno konativno selekcioniranih ispitanika, konstruirano je šest skala za procjenu efikasnosti mehanizma za regulaciju aktiviteta, mehanizma za regulaciju organskih funkcija, mehanizma za regulaciju reakcija obrane, mehanizma za regulaciju reakcija napada, mehanizma za koordinaciju organskih funkcija i mehanizma za integraciju regulativnih funkcija.

Novokonstruirane skale su primijenjene na uzorku ispitanika iz iste populacije kao i u istraživanju koje je temelj konstrukcije i utvrđeno je da sve skale pokazuju vrlo dobre metrijske karakteristike.

1. UVOD

Pod kibernetičkim modelom koji pretpostavlja postojanje šest konativnih regulativnih mehanizama (Momirović i Ignjatović, 1977; Horga, Ignjatović, Momirović i Gredelj, 1982; Momirović, Horga i Bosnar, 1984), a na osnovu rezultata istraživanja na uzorku ispitanika pozitivno selekcioniranih prema efikasnosti konativnih funkcija (Momirović, Horga i Bosnar, 1982), konstruirane su skale za procjenu efikasnosti mehanizma za regulaciju aktiviteta (EPSILON-1), mehanizma za regulaciju organskih funkcija (HI-1), mehanizma za regulaciju reakcija obrane (ALPHA-1), mehanizma za regulaciju reakcija napada (SIGMA-1), mehanizma za koordinaciju regulativnih funkcija (DELTA-1) i mehanizma za integraciju regulativnih funkcija (ETA-2).

Prilikom konstrukcije kolekcije testova namijenjenih utvrđivanju osobina ličnosti na osnovu kibernetičkog modela (Momirović, Bosnar i Prot, 1983) procijenjena je pouzdanost i valjanost pojedinih skala, putem korelacija rezultata u odabranim česticama s faktorom kojem čestica pripada. Dobijene su visoke vrijednosti za pouzdanost i valjanost, najniža je 0,94.

Mada vrlo povoljna, ova procjena metrijskih karakteristika skala, naravno, nije dovoljna za konačnu evaluaciju, pa su metrijske karakteristike provjerene primjenom novokonstruiranih skala na komparabilnom uzorku ispitanika, iz iste populacije kao i u istraživanju prilikom formiranja.

2. METODE

Skale su konstruirane na temelju rezultata istraživanja na studentima Fakulteta za fizičku kulturu, koji su bilo direktno ili indirektno selekcionirani prema većem broju karakteristika, a takodjer su pozitivno selekcionirani i prema efikasnosti konativnih mehanizama. Ovo istraživanje je zato provedeno takodjer na studentima Fakulteta za fizičku kulturu u Zagrebu, na uzorku 197-199 studenata druge, treće i četvrte godine škol.god.1983/84.

Skale ALPHA-1 (za procjenu efikasnosti mehanizma za regulaciju reakcija obrane), SIGMA-1 (za procjenu efikasnosti mehanizma za regulaciju reakcija napada), HI-1 (za procjenu efikasnosti mehanizma za regulaciju organskih funkcija), DELTA-1 (za procjenu efikasnosti mehanizma za koordinaciju regulativnih funkcija), ETA-2 (za procjenu efikasnosti mehanizma za integraciju regulativnih funkcija) i EPSILON-1 (za procjenu efikasnosti mehanizma za regulaciju aktiviteta) primijenjene su u izvornom obliku, kako je opisano u Momirović, Bosnar i Prot (1983).

Metrijske karakteristike testova određene su i pod klasičnim i pod Guttmanovim modelom mjerenja, postupcima opisanim u radu K. Momirovića i M. Gredelja (1980), pomoću programa RTT-7 A. Momirovića (1982).

3. REZULTATI

U tabeli 1 nalaze se rezultati analize metrijskih karakteristika skala*. Vidljivo je, da svih šest testova, pod svim modelima mjerenja pokazuju vrlo dobre metrijske karakteristike, utoliko vrednije kad se uzme u obzir da su skale sastavljene od relativno malog broja čestica ($m = 30$).

Upadljivo je da su procjene pouzdanosti rezultata vrlo visoke bez obzira da li su određeni kao rezultat na prvoj Harrisovoj komponenti (ρ_1 i ρ_2), kao rezultati na prvoj komponenti matrice korelacija među česticama (α) ili kao jednostavne sume (r_{tt}).

Reprezentativnost skala takodjer zadovoljava (MSA), s najnižom vrijednošću za test SIGMA-1.

* Rezultati analize čestica nisu objavljeni zbog količine prostora potrebnog za to, već su dostupni na Odjelu za kineziologijsku psihologiju i sociologiju Fakulteta za fizičku kulturu u Zagrebu.

Homogenost testova određena je s tri različite mjere (h_1 , h_2 , h_3), koje daju numerički različite rezultate, no sve tri procjene homogenosti su visoke za sve testove.

Ovi rezultati potkrijepljeni su i podatkom o visokom postotku zajedničke varijance od ukupne varijance čestica jedne skale ($\omega\%$) koji varira od 48% do čak 66%.

Postotak varijance od ukupne, koji je objašnjen prvom glavnom komponentom ($\lambda_1\%$) takodjer je zadovoljavajući za sve skale (32% - 45%), no, treba napomenuti da redom ne doseže postotak zajedničke varijance čestica, što upućuje na mogućnost višedimenzionalnosti skala.

Korelacije medju rezultatima šest skala, obračunatim projekcijom na prvu glavnu komponentu, projekcijom na prvu Harrisovu komponentu i postupkom jednostavne sumacije, nalaze se u tabeli 2.

Odnosi medju testovima slični su kod sva tri načina kondenzacije rezultata. Test EPSILON-1 pokazuje negativne korelacije malih do umjerenih veličina s ostalim mjerama, s izuzetkom nulte korelacije s testom SIGMA-1. Preostali testovi su u pozitivnim, srednjim do visokim međjusobnim korelacijama.

Korelacije medju skalama ne odudaraju suviše od modelom pretpostavljenih relacija medju konativnim faktorima, pa će skale vjerojatno dobro reprezentirati kibernetički model.

Novih šest skala, konstruiranih pod kibernetičkim modelom konativnih faktora, pokazalo je vrlo dobre metrijske karakteristike i zadovoljavajući sklad međjusobnih relacija s onim koje pretpostavlja model, što je preporuka za skor standardizaciju i upotrebu u praksi.

Tabela 1 - METRIJSKE KARAKTERISTIKE SKALA

TEST	m	ω	$\omega\%$	λ_1	$\lambda_1\%$	η_1	$\eta_1\%$	ψ_1	h_1	h_2	h_3	τ	ρ_1	ρ_2	ρ_3	ρ_4	ρ_5	α	r_{tt}	MSA	n
ALPHA-1	30	14.66	48.88	10.99	36.62	22.84	37.90	10.03	.34	.83	.68	.96	.91	.99	.91	.83	.99	.94	.94	.92	199
SIGMA-1	30	14.49	48.31	9.50	31.66	20.85	33.95	8.57	.29	.83	.59	.95	.91	.99	.90	.80	.99	.93	.92	.90	199
HI-1	30	17.07	56.90	11.42	38.06	32.30	41.75	10.66	.35	.83	.62	.97	.94	.99	.94	.83	.99	.94	.94	.94	199
DELTA-1	30	19.93	66.42	13.47	44.91	51.84	49.68	12.90	.42	.93	.65	.98	.96	.99	.96	.86	.99	.96	.96	.97	199
ETA-2	30	16.59	55.30	12.18	40.59	30.13	42.86	11.36	.38	.83	.68	.97	.93	.99	.93	.84	.99	.95	.95	.95	197
EPSILON-1	30	15.71	52.36	11.68	38.93	27.07	41.06	10.81	.36	.83	.69	.96	.93	.99	.93	.84	.99	.95	.94	.94	199

m = broj čestica

ω = zajednička varijanca sistema

$\omega\%$ = postotak zajedničke varijance od ukupne

λ_1 = varijanca prve komponente matrice korelacija

$\lambda_1\%$ = postotak od ukupne varijance

η_1 = varijanca prve komponente matrice kovarijanci rezultata skaliranih na univerzalnu metriku

$\eta_1\%$ = postotak od ukupne varijance

ψ_1 = varijanca prve komponente matrice kovarijanci rezultata transformiranih u image oblik

h_1 = mjera homogenosti na osnovu relativnog varijabiliteta prve glavne komponente zadataka transformiranih u image oblik

h_2 = mjera homogenosti na osnovu broja glavnih komponenti s nenultim koeficijentima generalizabilnosti

h_3 = mjera homogenosti na osnovu prosječne korelacije između zadataka

τ = Guttman-Nicewanderova mjera pouzdanosti

ρ_1 = donja granica pouzdanosti na osnovu image modela

ρ_2 = gornja granica pouzdanosti na osnovu image modela

ρ_3 = donja granica pouzdanosti na osnovu maksimalne varijance rezultata transformiranih u image oblik i maksimalne varijance originalnih rezultata

ρ_4 = donja granica pouzdanosti na osnovu mirror image modela

ρ_5 = gornja granica pouzdanosti na osnovu mirror image modela

α = indeks generalizabilnosti

r_{tt} = mjera pouzdanosti rezultata testa na osnovu interne konzistencije

MSA = mjera reprezentativnosti testa

n = broj ispitanika

Tabela 2

RELACIJE MEDJU REZULTATIMA SKALA OBRAČUNATIM NA TRI RAZLIČITA NAČINA

KORELACIJE GLAVNIH KOMPONENTI

	α	σ	χ	δ	η	ϵ
α	1.000					
σ	.520	1.000				
χ	.672	.376	1.000			
δ	.614	.372	.813	1.000		
η	.760	.437	.781	.778	1.000	
ϵ	-.226	.013	-.253	-.310	-.261	1.000

KORELACIJE PRVIH HARRISOVIH KOMPONENTI

	α	σ	χ	δ	η	ϵ
α	1.000					
σ	.523	1.000				
χ	.640	.361	1.000			
δ	.579	.334	.772	1.000		
η	.758	.433	.758	.760	1.000	
ϵ	-.214	.008	-.231	-.296	-.261	1.000

KORELACIJE SUMIRANIH REZULTATA

	α	σ	χ	δ	η	ϵ
α	1.000					
σ	.513	1.000				
χ	.662	.388	1.000			
δ	.642	.445	.816	1.000		
η	.752	.462	.765	.794	1.000	
ϵ	-.198	.033	-.242	-.319	-.244	1.000

n = 197

4. LITERATURA

1. Horga, S., I. Ignjatović, K. Momirović i M. Gredelj:
Prilog poznavanju strukture konativnih karakteristika.
Psihologija, 15 (1982), 3 i 4, 17-34 i 3-21.
2. Momirović, A.:
Odredjivanje metrijskih karakteristika psiholoških testova pomoću kompjutera. Diplomski rad na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, 1982.
3. Momirović, K., K. Bosnar i F. Prot:
Instrumenti i postupci za ispitivanje osobina ličnosti i kontrolu psihičke pripremljenosti sportaša. Elaborat, Institut za kineziologiju, Zagreb, 1983.
4. Momirović, K. i M. Gredelj:
Primjena elektroničkih računala u odredjivanju metrijskih karakteristika i izračunavanju testovnih rezultata. Društvo psihologa Hrvatske, Zagreb, 1980.
5. Momirović, K., S. Horga i K. Bosnar:
O mogućnosti sinteze nekih teorija ličnosti na temelju jednog kibernetičkog modela konativnih faktora. VIII kongres psihologa Jugoslavije, Herceg Novi, 1984.
6. Momirović, K., S. Horga i K. Bosnar:
Prilog formiranju jednog kibernetičkog modela strukture konativnih faktora. Kineziologija, 14 (1982), IB 5, 83-108.