

FAKTORSKA ANALIZA STAVOVA I VRIJEDNOSTI U DJECE NORMALNOG I USPORENOG KOGNITIVNOG RAZVOJA¹

Vladimir Stančić

Fakultet za defektologiju
Sveučilišta u Zagrebu

Originalni znanstveni članak

UDK: 376.433

Prispjelo: 14. 05. 1985.

SAŽETAK

Pomoću Skale za ispitivanje stavova i vrijednosti (SSV skala) ispitano je 90 učenika 2. i 3. razreda osnovne škole normalnog kognitivnog razvoja i 66 učenika usporenog kognitivnog razvoja navedenih razreda (raspon QI od 49 do 77). Primjenom faktorske analize prema programu PCOMPA—PB SS—MAKRO ekstrahirana su u učenika prvog uzorka tri orthoblique faktora, a u učenika drugog uzorka četiri faktora. Različiti broj faktora u jednom, odnosno drugom uzorku, drugačija raspodjeljenost varijabli (čestica SSV skale) na faktore, veće korelacije među faktorima u prvom uzorku nego u drugom uzorku djece i veći broj značajnih negativnih projekcija u matrici paralelnih i u matrici ortogonalnih projekcija u uzorku djece usporenog kognitivnog razvoja nego u uzorku djece normalnog kognitivnog razvoja (gdje značajnih negativnih projekcija praktično nema), upućuje na veću inkonzistentnost u razvoju stavova i vrijednosti u drugom nego u prvom uzorku. Čini se kao da niža razina kognitivnog funkcioniranja ima kao posljedicu polaganije sazrijevanje socijalnih stavova i vrijednosti u smislu njihova povezivanja u dosljedni vrijednosni sistem.

1. SOCIJALNI STAVOVI I VRIJEDNOSTI

Razvoj stavova i vrijednosti ima izvanredno značenje u socijalizaciji djeteta; taj je razvoj jedan od važnih pokazatelja općeg razvoja djeteta. Stav se često definira kao tendencija individuumu da procjenjuje neki objekt ili njegov simbol kao pozitivan ili negativan duž dimenzije „poželjnost — nepoželjnost“ (Katz i Stotland, 1959). Već ova definicija stava pokazuje njegovu čvrstu povezanost s vrijednostima budući da on sam uključuje određeno vrednovanje. Razlika je u tome što vrijednosti sadrže

razrađenu kognitivnu komponentu. Analizu stavova i njihove komponente autor je prikazao na drugim mjestima (npr. Stančić, 1981).

2. SKALA ZA ISPITIVANJE SOCIJALNIH STAVOVA I VRIJEDNOSTI (SSV skala)

U ispitivanju stavova i vrijednosti primijenjena je Skala za ispitivanje stavova i vrijednosti (SSV skala) vlastite konstrukcije. Racionalna njezine konstrukcije, njezin sadržaj, način primjene i kriteriji za ocjenji-

¹ Ovo je istraživanje obavljeno u okviru znanstvenog zadatka Zavoda za defektologiju Fakulteta za defektologiju u Zagrebu pod naslovom „Evaluacija socijalizacijskih i obrazovnih efekata odgoja, obrazovanja i rehabilitacije djece usporenog kognitivnog razvoja“ (Stančić, Mavrin—Cavor, Levandovski, 1984).

vanje učeničkih odgovora prikazani su u „Provizornom priručniku“ za SSV skalu (Stančić, 1983), a sama skala i u Stančić, 1985.

SSV skala sastoji se od 21 čestice i intencionalno ispituje stav učenika prema pripadnosti grupi, prema određenim oblicima ponašanja i funkciji kazne, prema roditeljskom autoritetu, zatim vrednovanje socijalne solidarnosti, prema funkciji škole, etičnost i korisnost (razlikovanje moralne od materijalne štete), stav prema sebi i sl. U opisu pojedinih faktora ekstrahiranih faktorskom analizom bit će nešto potpunije opisane varijable sadržane u SSV skali. Skalom se ispituju socijalni stavovi i vrijednosti, a ne individualni (npr. stav prema vlastitoj igrački i sl.).

SSV skala sadrži relativno malo čestica (varijabla), i to zbog toga da bude posve praktična i jednostavna za primjenu u svakodnevnoj školskoj praksi, osobito radi ispitivanja učenika usporenog kognitivnog razvoja kao i djece s nekim drugim teškoćama u razvoju. Ona je u prvom redu namijenjena za ispitivanje djece mlađe osnovnoškolske dobi, ali iskustvo je uvjerilo autora, kada se radi o djeci usporenog kognitivnog razvoja kao i o djeci s nekim drugim teškoćama u razvoju, da se ona može primijeniti i u višoj osnovnoškolskoj dobi.

3. ISPITANICI

SSV skalom je ispitano 66 učenika usporenog kognitivnog razvoja (UKR učenici) polaznika drugog i trećeg razreda uključenih u redovne osnovne škole na području Slavonskog Broda i Osijeka kao i polaznika jedne specijalne škole u Osijeku te 90 učenika refereničkog uzorka (bez ikakvih

ustanovljenih teškoća u razvoju). Raspon kvocijenata inteligencije učenika usporenog kognitivnog razvoja (UKR učenika) kretao se od 49 do 77. Referenični uzorak učenika sastojao se od 2 do tri učenika u svakom odjeljenju u koje su bili uključeni UKR učenici. Taj je uzorak ipak manji od očekivanog zbog toga što UKR učenici u specijalnoj školi nisu imali svojih refereničnih parova, a i zbog toga što je u nekim slučajevima u jedno odjeljenje bilo uključeno ne samo jedno već dvoje do troje UKR djece. — Uzorak učenika usporenog kognitivnog razvoja obuhvaća lako mentalno retardiranu djecu, granične slučajeve i kulturno depriviranu djecu. Razlozi uvođenja tog termina raspravljani su na drugom mjestu (Stančić, Mavrin—Cavor, Levandovski, 1984).

4. MJERNA SVOJSTVA SSV SKALE

U preliminarnom ispitivanju (Stančić, 1983) ustanovilo se da skala s obzirom na razvojnu razinu stavova i vrijednosti diferencira učenike normalnog kognitivnog razvoja od UKR učenika. U prezentnom istraživanju odgovore učenika ocjenjivala su tri ocjenjivača neovisno jedan o drugome da bi se ustanovila njihova objektivnost. Primjenom metode glavnih komponenata (Hotelling) nađeno je da je objektivnost ocjenjivača, ako se pridržavaju usvojenih kriterija, vrlo visoka: u većini slučajeva u odnosu prema česticama SSV skale prelazi vrijednost 0,95 (Stančić, 1985). Primjenom metoda multivarijantne analize MANOVA i DISCRM (Cooley i Lohnes, 1971) ustanovile su se značajne razlike u odgovorima na pojedine čestice između učenika normalnog kognitivnog razvoja i UKR

učenika, a našlo se da i skala kao cjelina dobro razlikuje jedne od drugih: centriodi oba uzorka razlikuju se za 1,8 standardne devijacije (Stančić, 1985). Taj je podatak jedan od pokazatelja pragmatičke valjanosti skale.

Istraživanjem željela se, međutim, ustanoviti i faktorska valjanost skale. Bila je provedena faktorska analiza 21 čestice SSV skale, kako na učenicima refereničnog uzorka tako i na UKR učenicima. Faktorska analiza omogućila je i uvid u faktorsku strukturu stavova i vrijednosti jednog odnosno drugog uzorka i provođenje odieđenih komparacija. Faktorska valjanost je, doduše, ograničena, budući da su faktorizirane samo čestice SSV skale; u daljem istraživanju SSV skale ući će u faktorsku analizu zajedno s nekim drugim mjernim instrumentima.

5. FAKTORSKA ANALIZA

5. 1. Učenici normalnog kognitivnog razvoja

5. 1. 1. Osnovni rezultati faktorske analize

Faktorska analiza SSV skale provedena je programom PCOMPA—PB SS—MAKRO². Korelacijska matrica je faktorizirana Hotellingovom metodom glavnih komponenata, a broj značajnih glavnih komponenti određen je u skladu s PB kriterijem (Štalcic i Momirović, 1971). Zadržane su tri glavne komponente koje objašnjavaju 37% varijance sistema od 21 varijable (Tablica 1). U skladu s time, komunaliteti pojed-

Tablica 1

Zadržani karakteristični korjenovi (LAMBDA), postotak zajedničke varijance (P) i kumulativni postotak (KUM P) zajedničke varijance matrice interkorelacija čestica SSV skale na uzorku učenika normalnog kognitivnog razvoja

Redni broj	LAMBDA	P	KUM P
1	4,15	19,76	19,76
2	2,06	9,84	29,60
3	1,58	7,52	37,12

načnih varijabla su relativno niski. Komunaliteti zajedno s projekcijama čestica SSV skale na tri zadržane glavne komponente prikazani su u Tablici 2. Relativno niski komunaliteti posljedica su s jedne strane „strogosti“ PB kriterija, a s druge strane

vjerojatno kompleksnosti stavova i vrijednosti odnosno nedovoljne njihove konzistentnosti u djece te dobi, zbog čega je uni-kna varijanca relativno visoka.

Analitična rotacija glavnih komponenata izvršena je sukladno s Kaiserovim vari-

² Program je na raspolaganju u biblioteci Sveučilišnog računskog centra (SRCE) u Zagrebu.

Tablica 2

Komunaliteti (h^2) i projekcije čestica SSV skale na tri zadržane glavne komponente (H) na uzorku učenika normalna kognitivnog razvoja

Redni broj čestica	h^2	H-1	H-2	H-3
1	0,60	0,33	0,32	0,62
2	0,53	0,44	0,21	0,55
3	0,40	0,56	-0,24	-0,18
4	0,24	0,23	0,42	-0,06
5	0,31	0,44	-0,32	0,10
6	0,31	0,34	0,29	-0,34
7	0,43	0,61	0,01	-0,23
8	0,20	0,42	-0,03	0,15
9	0,53	0,39	0,61	0,10
10	0,52	0,66	0,19	-0,23
11	0,50	0,43	0,24	-0,50
12	0,51	0,39	0,59	0,06
13	0,59	0,66	-0,35	-0,19
14	0,41	0,35	-0,44	0,31
15	0,46	0,58	-0,28	0,21
16	0,21	0,33	-0,27	-0,15
17	0,12	0,11	-0,18	0,29
18	0,05	0,18	0,13	0,01
19	0,27	0,47	-0,09	0,19
20	0,24	0,30	-0,38	-0,08
21	0,34	0,58	-0,04	-0,06

max kriterijem, a kosa transformacija učinjena je orthoblique metodom. Dobivene matrice paralelnih (matrica sklopa) odnosno ortogonalnih projekcija (matrica strukture) čestica SSV skale na orthoblique faktore prikazane su u Tablici 3 i Tablici 4. — Matrica ortogonalnih projekcija čestica SSV skale na glavne komponente u varimax poziciji nije ovdje — zbog štednje prostora

— navedena; to nije potrebno ni zato što je kongruencija između varimax i orthoblique faktora toliko visoka (Tablica 5) da je gotovo svejedno da li se u interpretaciji faktora polazi od varimax ili od orthoblique solucije. Zapravo, identične varijable (čestice SSV skale), osim nekoliko izuzetaka, opisuju faktore kako u varimax tako i u orthoblique poziciji.

Tablica 3

Matrica paralelnih projekcija čestica SSV skale na orthoblique faktore
na uzorku učenika normalna kognitivnog razvoja

Redni broj čestice	OBO-1	OBO-2	OBO-3
1	-0,05	-0,06	0,80
2	0,11	-0,04	0,71
3	0,58	0,18	-0,13
4	-0,18	0,44	0,17
5	0,56	-0,12	0,07
6	0,01	0,58	-0,12
7	0,41	0,42	-0,06
8	0,31	0,05	0,23
9	-0,23	0,53	0,43
10	0,29	0,56	0,03
11	0,10	0,70	-0,27
12	-0,21	0,54	0,39
13	0,73	0,12	-0,16
14	0,59	0,38	0,21
15	0,61	-0,10	0,23
16	0,45	0,04	-0,17
17	0,20	-0,28	0,23
18	0,01	0,16	0,11
19	0,40	-0,03	0,26
20	0,51	-0,10	-0,16
21	0,43	0,25	0,07

Tablica 4

Matrica ortogonalnih projekcija čestica SSV skale na orthoblique faktore
na uzorku učenika normalna kognitivnog razvoja

Redni broj čestice	OBO-1	OBO-2	OBO-3
1	0,12	0,15	0,77
2	0,26	0,18	0,72
3	0,60	0,32	0,05
4	-0,01	0,44	0,25
5	0,54	0,06	0,17
6	0,15	0,55	0,04
7	0,52	0,52	0,15
8	0,38	0,21	0,32
9	0,02	0,58	0,53
10	0,47	0,66	0,25
11	0,25	0,65	-0,05
12	0,03	0,59	0,49
13	0,75	0,32	0,05
14	0,52	-0,15	0,23
15	0,64	0,14	0,35
16	0,43	0,13	-0,05
17	0,18	-0,15	0,20
18	0,08	0,19	0,16
19	0,45	0,18	0,35
20	0,45	0,01	-0,06
21	0,52	0,40	0,24

Tablica 5

Matrica kongruencije između varimax i orthoblique solucije

	OBO-1	OBO-2	OBO-3
VRX-1	0,99	0,46	0,38
VRX-2	0,38	0,97	0,40
VRX-3	0,34	0,43	0,98

5. 1. 2. Interpretacija faktora

Faktori su interpretirani na temelju matrice paralelnih projekcija (matrica sklopa) i matrice ortogonalnih projekcija (matrica strukture) čestica SSV skale na orthoblique faktore. Prva matrica predstavlja i „saturacije“ čestica s faktorima, a druga korelacije.

Prvi OBO faktor — Ako pogledamo „saturacije“ odnosno korelacije varijabli SSV skale s faktorima, vidjet ćemo da od ukupno 21 varijable 11 njih ima saturacije (Tablica 3), odnosno 12 njih korelacije (Tablica 4) veće od 0,30 s prvim faktorom. Oslanjajući se na semantički sadržaj pojedinih varijabli, prvi se faktor može interpretirati kao faktor stava prema opravdanosti socijalne imitacije (var. 3), prema socijalno neprihvatljivom ponašanju i funkciji kazne (var. 5), prema ponašanju u slučaju nezadovoljenja želje (var. 7), prema ponašanju u odnosu prema mlađima i slabijima od sebe u konfliktnim situacijama (var. 8), prema roditeljskom autoritetu, odnosno pravu na privatnost (var. 13 i 14), prema prijateljima u pružanju pomoći u konfliktnim situacijama (var. 15), prema školi (var. 19), prema samome sebi (var. 20) i prema moralnoj odnosno materijalnoj šteti (var. 21).³ U matrici strukture (Tablica 4) nalazimo još značajnu korelaciju varijable br. 10 s ovim faktorom, što znači da u opis faktora ulazi još i stav prema pružanju pomoći prijateljima (u Tablici 3 „saturacija“ s tim faktorom iznosi 0,29, što također nije zanemarivo). — Prvi faktor mogao bi se dakle, globalno defi-

nirati kao **faktor zrelosti** (naravno, u odnosu prema dobi) u **prosudivanju socijalnih situacija, vještina u njihovu ovladavanju i samokontrole**. To je jamačno faktor socijalnog stava i vrijednosti i stoji pod značajnim utjecajem okoline, naročito obiteljske te se uklapa u opću definiciju socijalnog razvoja,⁴ ali na njega utječu i kognitivne funkcije u većoj mjeri nego na drugi OBO faktor, kao što ćemo doskora vidjeti.

Faktor je pozitivno orijentiran (neke negativne projekcije su niske i beznačajne), a ispitanici su s obzirom na faktorske vrijednosti normalno distribuirani što pokazuje test Kolmogorov–Smirnov (Tablica 6). Učenici s **nižim** vrijednostima u ovom faktoru skloni su da nekritički prihvate socijalnu imitaciju, da traže oštrije (često nedovoljno promišljene pa i takve koje uključuju sramoćenje) kazne za socijalno neprihvatljivo ponašanje, skloniji su moljakanju, dodijavanju i plaću ako im se neka želja neposredno ne ispuni, skloni su bezrezervnom prihvaćanju roditeljskog autoriteta pa i onda kada roditelji nemaju pravo, manje su skloni da za prijatelje odvoje nešto vlastito, nedovoljno shvaćaju društvenu funkciju škole (npr. smatraju da djeca idu u školu da nešto nauče, a ne doživljavaju funkciju škole kao pripreme za život), manje su zreli u prosudivanju što im se u školi ne sviđa, imaju manje kritičan odnos prema sebi, ne razlikuju jasno moralnu od materijalne štete. — Naravno, za učenike s **višim** faktorskim vrijednostima u ovom faktoru vrijedi obratan opis.

Drugi OBO faktor — Drugi faktor pre-

³ Čitalac će lakše shvatiti interpretaciju faktora ako se osloni na kompletan opis varijabla SSV skale (Stančić, 1985) i na kriterije za ocjenjivanje učeničkih odgovora na pitanja iste skale (Stančić, 1983).

⁴ O socijalnom razvoju vidi Stančić, 1981 (Adaptivni potencijal i integracija slijepih, str. 56–61) i Stančić, Mavrin–Cavor, Levandovski, 1984, str. 14.

Tablica 6

Test normalnosti Kolmogorov–Smirnov distribucije faktorskih vrijednosti za tri OBQ faktora

	Test	Max D
OBO–1	0,1718	0,0523
OBO–2	0,1718	0,1067
OBO–3	0,1718	0,0495

težno opisuju varijable (čestice SSV skale) koje bi se možda mogle nazvati varijablama socijalne solidarnosti (var. 4, 9, 10, 11 i 12): one pokazuju najveće „saturacije“ i korelacije s tim faktorom. Faktor je pozitivno orijentiran, a distribucija faktorskih vrijednosti učenika unutar tog faktora ne odstupa značajno od normalnosti (Tablica 6). Učenici s **višim** vrijednostima u tom faktoru skloni su da bez rezerve pruže pomoć drugima (var. 4, 10 i 11) i da vlastito podijele s prijateljima (var. 9 i 12). S tim faktorom relativno visoku „saturaciju“ i korelaciju pokazuje i varijabla br. 7 koja izražava stav prema neposrednom zadovoljenju želje, odnosno na neki način verbalno izražava toleranciju frustracija, zatim varijabla br. 6 (prihvatanje odgovornosti za vlastite postupke) i varijabla br. 14 (stav prema privatnosti, stav da roditelji ne trebaju baš sve znati što djeca pričaju). Iz rečenoga slijedi da su učenici s višim vrijednostima u tom faktoru skloniji da prihvate odgovornost za vlastite postupke i polaganju prava na privatnost. — Za učenike s **nižim** vrijednostima vrijedi obratan opis.

Taj bi se faktor mogao nazvati **faktorom socijalne solidarnosti i prihvatanja odgovornosti za vlastite postupke** (potonje je također oblik socijalne solidarnosti, jer učenici s višim vrijednostima u tom faktoru

ne prebacuju krivnju na druge; oni u obrazloženju svojih odgovora kažu da ne žele da netko drugi strada zbog njih). Taj faktor stoji vjerojatno pod utjecajem odgoja (socijalni razvoj!) i emocionalnog sazrijevanja, dok, čini se, manji utjecaj ovdje imaju kognitivne funkcije. Na potonji zaključak upućuju i rezultati multivarijantne analize varijance (MANOVA), prema kojoj se učenici refereničnog uzorka i uzorka UKR učenika pretežno međusobno razlikuju u varijablama koje u toj faktorskoj analizi opisuju prvi OBQ faktor, a u mnogo manjoj mjeri u onim varijablama koje opisuju drugi faktor (Stančić, 1985, Tablica 1).

Treći OBQ faktor — Faktor je pozitivno orijentiran. S tim faktorom najveće „saturacije“ i korelacije imaju varijable 1 i 2 kojima se ispituje stav prema socijalnoj pripadnosti odnosno jakost želje za socijalnim pripadanjem kao i vještine kojima se ona nastoji ostvariti. Dalje veće „saturacije“ i korelacije s tim faktorom imaju varijable 9 i 12 (sklonost da se vlastito dijeli s drugima), što upućuje da se želja za socijalnim pripadanjem veže uz socijalnu solidarnost (te dvije varijable podijelile su svoju varijancu s faktorima 2 i 3). S tim faktorom nisku „saturaciju“ i korelaciju ima varijabla 17 koja se odnosi na doživljaj „sviđanja u školi“, ali uz

napomenu da se niže ocjenjuju odgovori učenika kojima navode da im se ne sviđa ili im se samo donekle sviđa ili kažu da im se sviđa, ali bez kritičkih dopuna. Višom se ocjenom ocjenjuju odgovori učenika da im se u školi sviđa, ali uz kritičke napomene ili dodatne komentare (sviđa mi se, ali bi trebalo više izleta; lijepo je, jer učimo i igramo se; lijepo je, bez škole je dosadno; lijepo je, jer sam kod kuće sama, itd.). Bolji odgovori izražavaju i želju za socijalnim pripadanjem, pa zbog toga ta varijabla pokazuje određenu „saturaciju“ i korelaciju s tim faktorom. Ipak, ta varijabla kao i varijabla 18 pokazuju toliko niske (ili nikakvu) faktorsku valjanost da bi ih se moglo iz skale eliminirati ako skalu shvatimo kao mjerni instrumenat. Ukoliko nam ona služi i kao osnova za vođenje razgovora s djecom, onda se odgovori učenika i na te varijable mogu iskoristiti.

Treći OBQ faktor mogao bi se nazvati **faktorom socijalne pripadnosti**. Distribucija faktorskih vrijednosti učenika u tom faktoru ne odstupa značajno od normalnosti (Tablica 6).

Tri ekstrahirana faktora objašnjavaju 7,79, odnosno 37,12% od totalne varijance sistema koja iznosi 21. U zajedničkoj varijanci najviše sudjeluje prvi faktor (3, 29),

zatim drugi (2,51) i, napokon, treći (1,99). To su tzv. težine faktora.

5. 2. Učenici usporenog kognitivnog razvoja

5. 2. 1. Osnovni rezultati faktorske analize

Faktorska analiza provedena je istim postupcima kao i u slučaju učenika normalnog kognitivnog razvoja. U analizi djece usporenog kognitivnog razvoja zadržane su četiri glavne komponente koje objašnjavaju 41% varijance sistema od 21 varijable (Tablica 7).

Komunaliteti zajedno s projekcijama na četiri zadržane glavne komponente prikazani su u Tablici 8.

Matrice paralelnih i ortogonalnih projekcija čestica SSV skale na orthoblique faktore prikazane su u Tablici 9 i Tablici 10. Matrica ortogonalnih projekcija na glavne komponente u varimax poziciji ni ovdje nije prezentirana, među ostalim, i zbog toga što je kongruencija između varimax i orthoblique faktora vrlo visoka (Tablica 11).

Tablica 7

Zadržani karakteristični korjenovi (LAMBDA), postotak zajedničke varijance (P) i kumulativni postotak (KUM P) zajedničke varijance matrice interkorelacija čestica SSV skale na uzorku učenika usporenog kognitivnog razvoja

Redni broj	LAMBDA	P	KUM P
1	3,17	15,10	15,10
2	2,19	10,46	25,56
3	1,79	8,52	34,08
4	1,51	7,21	41,29

Tablica 8

Komunaliteti (h^2) i projekcije čestica SSV skale na četiri zadržane glavne komponente (H) na uzorku učenika usporenog kognitivnog razvoja

Redni broj čestice	h^2	H-1	H-2	H-3	H-4
1	0,43	0,57	-0,30	0,12	0,03
2	0,41	0,51	-0,35	-0,07	0,14
3	0,67	0,33	0,37	0,36	-0,54
4	0,39	0,39	0,16	-0,45	-0,06
5	0,41	0,28	-0,45	0,34	0,12
6	0,20	0,42	0,07	0,15	0,06
7	0,39	0,34	-0,30	0,43	-0,04
8	0,65	0,48	-0,10	-0,11	0,63
9	0,61	0,52	-0,33	-0,36	-0,31
10	0,27	0,36	0,15	-0,11	0,32
11	0,52	0,49	0,51	0,09	-0,08
12	0,58	0,32	-0,44	-0,31	-0,43
13	0,43	0,24	0,42	0,35	0,30
14	0,62	0,00	-0,19	0,76	-0,07
15	0,36	0,12	0,36	-0,12	0,12
16	0,48	0,48	0,49	0,08	-0,06
17	0,12	-0,11	-0,31	0,09	-0,02
18	0,21	0,28	-0,03	-0,35	0,11
19	0,33	0,56	-0,03	0,12	0,07
20	0,35	0,22	0,23	-0,02	-0,50
21	0,23	0,47	-0,09	-0,01	-0,06

Tablica 9

Matrica paralelnih projekcija čestica SSV skale na orthoblique faktore na uzorku učenika usporenog kognitivnog razvoja

Redni broj čestice	OBO-1	OBO-2	OBO-3	OBO-4
1	0,31	0,11	0,30	0,34
2	0,34	-0,06	0,13	0,43
3	0,09	0,79	0,23	-0,41
4	0,31	0,22	-0,43	0,18
5	0,12	-0,13	0,52	0,27
6	0,01	0,29	0,14	0,24
7	0,13	0,11	0,57	0,13
8	-0,10	-0,14	-0,04	0,85
9	0,75	0,08	-0,11	0,06
10	-0,09	0,12	-0,15	0,49
11	-0,08	0,68	-0,09	0,12
12	0,78	0,02	-0,02	-0,15
13	-0,48	0,37	0,12	0,32
14	-0,19	0,11	0,77	-0,13
15	-0,28	0,37	-0,35	0,12
16	-0,08	0,65	-0,09	0,13
17	0,10	-0,24	0,21	-0,05
18	0,21	-0,02	-0,28	0,29
19	0,14	0,27	0,17	0,35
20	0,28	0,50	-0,06	-0,36
21	0,28	0,21	0,08	0,19

Tablica 10

Matrica ortogonalnih projekcija čestica SSV skale na orthoblique faktore
na uzorku učenika usporenog kognitivnog razvoja

Redni broj čestice	OBO-1	OBO-2	OBO-3	OBO-4
1	0,44	0,22	0,35	0,47
2	0,46	0,08	0,08	0,52
3	0,08	0,69	0,20	-0,17
4	0,33	0,30	-0,39	0,28
5	0,23	-0,05	0,58	0,31
6	0,11	0,35	0,16	0,33
7	0,22	0,15	0,58	0,23
8	0,10	0,06	0,01	0,79
9	0,76	0,16	-0,03	0,26
10	0,02	0,23	-0,13	0,47
11	-0,01	0,71	-0,10	0,25
12	0,74	0,01	0,04	0,04
13	-0,36	0,41	0,09	0,29
14	-0,14	0,06	0,74	-0,10
15	-0,26	0,38	-0,38	0,11
16	-0,01	0,67	-0,10	0,26
17	0,09	-0,24	0,22	-0,06
18	0,26	0,07	-0,25	0,32
19	0,26	0,37	0,21	0,46
20	0,22	0,43	-0,07	-0,17
21	0,36	0,28	0,12	0,32

Tablica 11

Matrica kongruencije između varimax i orthoblique solucije

	OBO-1	OBO-2	OBO-3	OBO-4
VRX-1	0,99	0,19	0,15	0,40
VRX-2	0,11	0,99	0,03	0,34
VRX-3	0,13	0,00	1,00	0,10
VRX-4	0,35	0,36	0,13	0,98

5. 2. 2. Interpretacija faktora

Kao i u prethodnom slučaju tako i ovdje faktori su interpretirani na temelju matrice paralelnih i matrice ortogonalnih projekcija.

Prvi OBQ faktor – Od 21 čestice SSV skale njih sedam ima „saturacije“, odnosno korelacije s tim faktorom veće od 0,30 (iznimka je varijabla br. 21 u matrici paralelnih projekcija kojoj je projekcija 0,28). Najveće projekcije imaju varijable 9 i 18 (pozitivan stav prema podjeli vlastitog s drugima, ali u procjeni ponašanja drugih), zatim varijable 1 i 2 (želja za socijalnim pripadanjem, stav prema grupi) i br. 4 (stav prema solidarnosti, sklonost da se „podmetnu leđa“). Značajnu korelaciju s tim faktorom ima i varijabla 21 (stav prema moralnoj odnosno materijalnoj šteti, razlikovanje jedne od druge), iako vrijednost u matrici paralelnih projekcija iznosi 0,28. Za taj su faktor, čini se, važne tri karakteristike: 1. većina značajnih projekcija je pozitivna što upućuje da se i ovdje radi o nekom faktoru socijalne solidarnosti, ali koji ne obuhvaća sve oblike solidarnog ponašanja (npr. varijable 10 i 11 imaju vrlo niske beznačajne projekcije); 2. varijabla br. 13 ima negativne projekcije u obje

matrice što znači da učenici koji pokazuju taj oblik socijalne solidarnosti postižu obratne vrijednosti u toj varijabli, tj. bezrezervno prihvaćaju roditeljski autoritet; 3. socijalna je solidarnost povezana s željom za socijalnim pripadanjem i određenim vještinama da se ona ostvari. Taj bi se faktor mogao nazvati **faktorom socijalne solidarnosti**, iako njegova struktura nije istovjetna strukturi faktora OBQ–2 u djece normalna kognitivnog razvoja.

S obzirom na faktorske vrijednosti ispitanici su duž dimenzije tog faktora normalno distribuirani što pokazuje test Kolmogorov–Smirnov (Tablica 12). Učenici s višim vrijednostima u tom faktoru pokazuju veću sklonost da vlastito podijele s drugima, više izraženu želju za socijalnim pripadanjem i bolje vještine da je ostvare, veću sklonost da pruže pomoć, više izraženu tendenciju da razlikuju moralnu od materijalne štete; istovremeno u njih postoji tendencija da prihvate roditeljski autoritet i kada roditelji nemaju pravo. – Za učenike s nižim faktorskim vrijednostima važi obratno.

Drugi OBQ faktor – Taj faktor opisuju varijable 3, 6, 11, 13, 15, 16, 19 i 20, dakle osam varijabli. Najveće projekcije imaju varijable br. 3, 11 i 16 (stav kritičnosti

Tablica 12

Test normalnosti Kolmogorov–Smirnov distribucije faktorskih vrijednosti za četiri OBQ faktora

	Test	Max D
OBQ–1	0,2006	0,1141
OBQ–2	0,2006	0,1216
OBQ–3	0,2006	0,0979
OBQ–4	0,2006	0,0596

prema opravdanosti socijalne imitacije, sklonost pružanja osobne pomoći, stav prema funkciji škole), zatim varijable br. 6, 13, 15, 19 i 20 (stav prema vlastitoj odgovornosti, stav kritičnosti prema roditeljskom autoritetu, sklonost prema darivanju, stav „sviđanja“ u školi i stav prema sebi). Ako se uzme u obzir činjenica da od 8 varijabli koje opisuju taj faktor, njih 6 su iste, one koje opisuju OBQ–1 faktor u djece normalna kognitivnog razvoja (varijable 3, 13, 15, 16, 19 i 20 projekcije kojih su i najveće u faktoru OBQ–1), možda bi se taj faktor, analogno prvome, mogao nazvati **faktorom zrelosti u prosuđivanju socijalnih situacija**. Struktura tog faktora ipak nije potpuno jednaka strukturi OBQ–1 u djece normalna kognitivnog razvoja. Distribucija faktorskih vrijednosti ne odstupa značajno od normalnosti (Tablica 12), ali je ipak u većoj mjeri pomaknuta prema nižim vrijednostima nego u ostalih faktora.

Učenici s višim faktorskim vrijednostima u tom faktoru kritičniji su prema opravdanosti socijalne imitacije (smatraju da ona nije uvijek opravdana), skloniji su pružiti pomoć drugima, vrednuju društvenu funkciju škole, pokazuju pozitivan stav prema prihvaćanju vlastite odgovornosti, kritičniji su prema roditeljskom autoritetu, imaju pozitivan stav prema darivanju u konfliktnim situacijama, kritičniji su prema onome što im se u školi sviđa i imaju realniji stav prema sebi. — Za učenike s nižim faktorskim vrijednostima vrijedi obratno od ovdje navedenoga.

Treći OBQ faktor — Šest varijabla od ukupno dvadeset i jedne opisuju ovaj faktor. Najveće projekcije imaju varijable br. 14 i 7 (pozitivan stav prema „privatnosti“: „roditelji ne trebaju sve znati što djeca pričaju“, i pozitivan stav prema str-

pljivosti ako djeca ne dobe **odmah** ono što žele), zatim dolaze varijable br. 5 i 1 (pozitivan stav prema razumnom postupku nastavnika u odnosu prema nepoželjnom ponašanju učenika i želja za socijalnim pripadanjem). Na taj faktor imaju, međutim, negativne projekcije varijable br. 4 (stav prema solidarnosti, sklonost da se „podmetnu leđa“) i br. 15 (stav prema darivanju bolesnog prijatelja). Taj je faktor, dakle, kompleksan i nije ga lako interpretirati. Možda bi se mogao nazvati **faktorom socijalne rezerviranosti**. Učenici s višim vrijednostima u tom faktoru imaju pozitivan stav prema pravu na vlastitu privatnost (var. 14: roditelji ne trebaju sve znati što djeca pričaju), prema strpljivosti (tolerancija frustracija, var. 7: ne treba moljati i dosađivati ako se neka želja neposredno ne ispuni), u određenom stupnju je u njih izražena želja za socijalnim pripadanjem (var. br. 1), ali istodobno oni nemaju pozitivan stav prema socijalnoj solidarnosti (var. 4 i 15). U tom faktoru dolazi do izražaja određena inkonsistentnost u stavovima i vrijednostima. Distribucija faktorskih vrijednosti ne odstupa u značajnoj mjeri od normalne raspodjele.

Četvrti OBQ faktor — Taj je faktor opisan pomoću devet varijabli. Mnogo najveću „saturaciju“ i korelaciju s tim faktorom ima varijabla br. 8 (stav prema ponašanju u odnosu prema mlađima i slabijima od sebe u konfliktnim situacijama), a zatim dolazi varijabla br. 10 (stav prema pružanju pomoći prijatelju u konfliktnoj situaciji). Dalje ulaze u opis faktora varijable br. 1 i 2 (stav prema grupi, želja za socijalnim pripadanjem), zatim varijable 18 i 19 (što se u školi najviše sviđa? što se u školi najmanje sviđa?) i varijabla 13 (stav prema roditeljskom autoritetu). Varijable br. 3 i

20 imaju negativne vrijednosti kako u matrici paralelnih tako i u matrici ortogonalnih projekcija (prva se odnosi na stav prema socijalnoj imitaciji, a druga na stav prema samome sebi).

Učenici s višim vrijednostima u tom faktoru nisu agresivni prema mlađima i slabijima od sebe već se prema njima (bar verbalno, u izjavi) prijateljski ponašaju, skloni su pružanju pomoći prijatelju u nevolji, u njih je izražena želja za socijalnim pripadanjem (pozitivan stav prema grupi), u školi imaju pozitivan stav ne samo prema osnovnim aktivnostima škole već i prema mogućnosti druženja s drugim učenicima, a ne sviđa im se u školi tučnjava, svađa i druga nepodobna ponašanja; kritični su prema roditeljskom autoritetu (roditelji ne smiju kazniti dijete ako je zakasnilo kući a da prije ne saslušaju njegovo opravdanje). No, istovremeno ti učenici su nekritički prema vrijednosti socijalne imitacije (uvijek je dobro raditi što rade i drugi učenici!) i prema samima sebi (izražen je ili odveć potcjenjivački ili precjenjivački stav prema sebi). Taj bi se faktor možda mogao nazvati **faktorom socijabilnosti, mirnog i prijateljskog ponašanja u socijalnim situacijama**, – Faktorske vrijednosti uzduž dimenzije tog faktora ne odstupaju značajno od normalne raspodjele (Tablica 12).

Četiri ekstrahirana faktora objašnjavaju 8,67, odnosno 41,30% od totalne varijance sistema od 21 varijable. U zajedničkoj varijanci faktori sudjeluju u ovim vrijednostima:

OBO–1	2,16
OBO–2	2,44
OBO–3	1,90
OBO–4	2,17
Ukupno	8,67

Najveću „težinu“ ima drugi faktor, praktično jednake imaju prvi i četvrti faktor, a najmanju ima treći faktor.

6. KOMPARACIJA IZMEĐU DJECE NORMALNOG I ISPORENOG KOGNITIVNOG RAZVOJA

Na temelju faktorske analize odgovora učenika na pitanja SSV skale čini se da je moguće ustanoviti određene razlike između učenika normalnog i usporenog kognitivnog razvoja. Te se razlike mogu svesti na ova obilježja:

6.1. U učenika normalnog kognitivnog razvoja ekstrahirana su tri, a u učenika usporenog kognitivnog razvoja četiri faktora stavova i vrijednosti. U učenika prvog uzorka utvrđeni su ovi faktori:

1. Faktor zrelosti u prosuđivanju socijalnih situacija, vještina u njihovu ovladavanje i samokontrole;
2. Faktor socijalne solidarnosti i prihvatanja odgovornosti za vlastite postupke;
3. Faktor socijalne pripadnosti.

U učenika usporenog kognitivnog razvoja ekstrahirana su četiri faktora:

1. Faktor socijalne solidarnosti;
2. Faktor zrelosti u prosuđivanju socijalnih situacija;
3. Faktor socijalne rezerviranosti;
4. Faktor socijabilnosti i prijateljskog ponašanja u socijalnim situacijama.

Faktori koji su po nazivima slični u jednom i u drugom uzorku nisu po svojoj strukturi sasvim jednaki, a razlikuju se po poretku i po „težini“. Osim toga, u djece normalnog kognitivnog razvoja faktorska solucija je u većem stupnju parsimonijska,

varijable SSV skale se logično i dosljedno raspodjeluju u tri faktora, dok u djece usporenog kognitivnog razvoja određen broj varijabli dijeli svoju valjanu varijancu na nekoliko faktora (npr. varijable br. 1, 2, 3, 4, 13 i druge). To kao da upućuje na veću inkonzistentnost stavova i vrijednosti u UKR djece no u djece normalna kognitivnog razvoja; to je i izvor određenih teškoća u interpretaciji faktora u UKR djece. U tom obziru su npr. zanimljive varijable br. 10 i 11 koje pokazuju spremnost pružanja pomoći prijatelju u nevolji u konfliktnoj situaciji. Prva se varijabla odnosi na opći stav prema pružanju pomoći, a druga na vlastiti angažman u pružanju pomoći. Dok u djece normalna kognitivnog razvoja obje varijable opisuju isti faktor (OBQ-2), u djece usporena kognitiv-

nog razvoja one se raspoređuju na dva faktora (OBQ-2 i OBQ-4), što znači da za tu djecu nije isto imati pozitivan stav (odnosno sklonost) prema pružanju pomoći uopće i sam se u tome angažirati. Dok je to za djecu normalna kognitivnog razvoja isti problem, to su za UKR djecu dvije različite stvari.

6.2. Korelacije među OBQ faktorima u ovoj analizi su općenito niske, ali su one ipak nešto veće između tri faktora u djece normalna kognitivnog razvoja no među četiri faktora u djece usporena kognitivnog razvoja (Tablica 13 i Tablica 14). I to kao da svjedoči većoj konzistenciji stavova i vrijednosti u djece normalna nego u djece usporena kognitivnog razvoja.

Tablica 13

Korelacije između tri OBQ faktora SSV skale ekstrahirana na uzorku djece normalna kognitivnog razvoja

	OBQ-1	OBQ-2	OBQ-3
OBQ-1	1,000	0,294	0,227
OBQ-2		1,000	0,277
OBQ-3			1,000

Tablica 14

Korelacije između četiri OBQ faktora SSV skale ekstrahirana na uzorku djece usporena kognitivnog razvoja

	OBQ-1	OBQ-2	OBQ-3	OBQ-4
OBQ-1	1,000	0,084	0,093	0,252
OBQ-2		1,000	-0,012	0,247
OBQ-3			1,000	0,073
OBQ-4				1,000

6. 3. Ni u matrici paralenih ni u matrici ortogonalnih projekcija čestica SSV skale u djece normalna kognitivnog razvoja praktično nema ni jedne značajne negativne projekcije, ali takvih projekcija ima u obje matrice u djece usporena kognitivnog razvoja. I to, čini se, upućuje na zaklju-

čak da je u potonje djece više izražena inkonzistencija stavova i vrijednosti. Čini se kao da niža razina kognitivnog funkcioniranja u te djece ima kao posljedicu polaganije sazrijevanje socijalnih stavova i vrijednosti u smislu njihova povezivanja u dosljedan vrijednosni sistem.

LITERATURA

1. Cooley, W. W., Lohnes, P. R.: *Multivariate data analysis*. Wiley and Sons, New York, 1971.
2. Katz, D., Stotland, E.: *A preliminary statement to a theory of attitude structure and change*. U: Koch, S. (Ed.): *Psychology: A Study of a science*. Vol. 3. Mc Graw Hill Book Company, New York, 1959.
3. Stančić, V.: *Adaptivni potencijal i integracija slijepih*. Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu – Izdavački centar Rijeka, Zagreb–Rijeka, 1981.
4. Stančić, V.: *Skala za ispitivanje stavova i vrijednosti (SSV skala) – Provizorni priručnik*. Fakultet za defektologiju, Zagreb, 1983.
5. Stančić, V.: *Stavovi i vrijednosti u djece normalnog i usporenog kognitivnog razvoja*, *Defektologija*, 1985, 21, 1./31–39,1.
6. Stančić, V., Kovačević, V., Mejovšek, M., Novosel, M.: *Promjene stavova prema osobama sa somatopishičkim oštećenjima u funkciji informacija*, *Defektologija*, 1981, 17, 1–2, 1–34.
7. Stančić, V., Mavrin–Cavor, Lj., Levandovski, D.: *Evaluacija socijalizacijskih i obrazovnih efekata odgoja, obrazovanja i rehabilitacije djece usporenog kognitivnog razvoja*. Izvještaj br. I: *Opis istraživanja*. Fakultet za defektologiju, Zagreb, 1984.
8. Štalec, J., Momirović, K.: *Ukupna količina valjane varijance kao osnov kriterija za određivanje broja značajnih glavnih komponenata*, *Kineziologija*, 1, 1, 1971, 79–81.

Summary

The scale for the study of attitudes and values (SSV Scale) was administered to a sample of 90 second and third grade pupils of normal cognitive development and to a sample of 66 pupils of retarded cognitive development attending the same grades (IQs of these pupils ranged from 49 to 77). The factor analysis (the PCOMPA-PB of the SS-MACRO program) was performed, and it yielded three orthooblique factors in the first sample, and four factors in the second sample of pupils. Different number of extracted factors in the two sample studied, different projections of the variables (the SSV Scale items) on the isolated factors, higher correlations between factors in the first sample than in the second one, and greater number of significant negative projections in the matrix of parallel and in the matrix of orthogonal projections in the sample of children of retarded cognitive development (there are practically no significant negative projections in the latter sample) points to the greater inconsistency in the development of attitudes and values in the second sample in comparison to the first one. It seems that the lower level of cognitive functioning results in retarded development of social attitudes and values into a consistent value system.