

Primjena faktorske analize u istraživanju efekata art terapije na djecu s problemima u ponašanju

Emina Begović, Maja Hrvanović

SAŽETAK: Glavni cilj ovog rada je utvrditi da li likovna terapija utječe na promjene ponašanja, odnosno da li uzrokuje pozitivnije ponašanje djece u riziku. U radu je korištena metoda faktorske analize kojom smo nastojali da ispitamo međuzavisnost velikog broja varijabli u ček listi ponašanja, te da ih objasnimo pomoću malog broja zajedničkih faktora, odnosno da izolujemo one faktore na koje je art terapija ostvarila najznačajniji učinak. Ukupan uzorak sačinjavao je 481 učenik sedmih i osmih razreda, hronološke dobi od 12 do 15 godina, što u biološkom pogledu odgovara periodu rane adolescencije, odnosno predpuberteta i puberteta. Uzorak je podijeljen na kontrolnu i eksperimentalnu grupu. Dobijeni podaci ukazuju na to da je primjena art terapije rezultirala značajnim smanjenjem broja djece s problemima u ponašanju na cijelom ispitivanom uzorku.

Ključne riječi: *djeca i mladi u riziku, likovna art terapija, stvaralaštvo, prevencija*

The Application of Factor Analysis to Study the Effects of Art Therapy to Children with Behavioral Problems

ABSTRACT: The main objective of this work is to determine whether art therapy affects the behavior change, or whether it causes positive behavior of children at risk. The paper uses the method of factor analysis with which we tried to examine the interdependence of the large number of variables in the checklist of behavior, and to explain them by means of a small number of common factors, that is, to isolate those factors at which the art therapy has made the most significant impact. The total sample consisted of 481 students of the seventh and eighth grade, at the chronological age from 12 to 15 years, which from a biological aspect corresponds to the period of early adolescence, or pre-puberty and puberty. The sample was divided into control and experimental group. The data obtained suggest that the use of art therapy resulted in a significant reduction in the number of children with behavioral problems throughout the whole studied sample.

Keywords: *children and young people at risk, visual art therapy, creativity, prevention*

UVOD

Kada su u pitanju djeca i omladina školskog uzrasta s poremećajima u ponašanju, postavlja se pitanje da li je loše i neprimjereno ponašanje razvojna faza u formiranju ličnosti, ili je to kombinacija danas evidentnih promjena socioloških, pa čak i duhovnih vrijednosti, te okruženja u savremenom društvu (O'Regan, 2008).

Obzirom da se u školi počinju javljati prvi put neki oblici ponašanja koji lahko prerastaju u poremećaj u ponašanju, škola je ustanova u kojoj se vrši rano otkrivanje, kao i prevencija poremećaja u ponašanju. Novija istraživanja poremećaja u ponašanju temelje se na osnovu koncepta rizika i zaštite i pokazuju da sva djeca i adolescenti posjeduju svojevrsan „mix“ ranjivih (rizičnih) i zaštitnih faktora koji determinišu vjerovatnoću da će nastati problemi. Ako se dijete ili adolescent klasificira da je „u riziku“, još ne znači da će se i ponašati na problematičan način (Bašić, Ferić i Kranželić, 2001). Prevencija se temelji na sljedećim premisama: 1) postoje faktori koji su prethodili poremećajima u ponašanju i mogu se uočiti; 2) postoje učinci faktora rizika i mogu se minimizirati i eliminirati, ako se njima direktno bavimo; 3) postoje učinci rizičnih

faktora koji se, također, mogu minimizirati i eliminisati kroz podsticanje i jačanje određenih faktora zaštite (Dryfoos, 1990).

„Danas se zanemaruje činjenica da škole, pored pozitivnih, imaju i negativne ishode. Izbjegavanje rada, frustriranost djece, vršnjačko nasilje, defanzivni pesimizam i druge ishode obrazovanj možemo vezati za školu. Naravno, ovo nije rezultat samo školskog utjecaja, ali je sigurno da škola doprinosi ovim svojstvima učenika. Preopterećena sadržajima, oslonjena na memorisanje i reprodukciju uz primjenu tradicionalnih nastavnih metoda, današnja škola doprinosi tome da mladi posežu za drogom i delikventnim vršnjačkim grupama.“ (Suzić, 2004, str. 175)

Pored redovnih vaspitno – obrazovnih aktivnosti, škola bi trebala posvetiti, između ostalog, i mno veću pažnju kreativno provedenom slobodnom vremenu učenika. To znači da bi u školi trebale djelovati različite sekcije, sportska društva, umjetničke radionice i sl.

Učenje o rješavanju problema i sukoba se može poboljšati dovođenjem umjetnosti i humanističkih nauka u centar pažnje. Umjetnost omogućava

fokusirano donošenje suda i ekspresiju ideja zajedničkih za cijelo čovječanstvo: san o životu u miru, toleranciji i razumijevanju među ljudima (Stomfay-Stitz i Hinitz, 1998).

Art terapija se, pored ostalih vrsta psihoterapije, uspješno koristi i kod djece s problemima u ponašanju, kao i kod onih koji su odnosima u društvu zapali u depresiju ili druge psihičke poremećaje.

Art terapija likovnim tehnikama je pristup čija se posebnost sastoji u tome što se primjenjuje stvaralački likovni proces kao sredstvo izražavanja i komunikacije. To znači da osoba kroz crtež, sliku ili skulpturu pokazuje misli, osjećaje, imaginaciju, koje uglavnom ne može izraziti u razgovoru. Crtež tako često iznenadi i osobu koja ga je nacrtala, jer na površinu (u vrlo konkretnom obliku) iznosi teme kojih dotad nije bila svjesna. Veliki dio nas je nama samima nepoznat – čovjek se često osjeća umorno, bezvoljno ili napeto, a da ni sam ne zna zašto, reaguje suprotno onome kako misli da želi reagovati, nađe se u situacijama u kojima ne želi biti i ide protiv sebe. Razgovor često uspijeva sakriti prave misli i osjećaje i od nas samih, jer smo dobro naučeni govoriti ono što je dopušteno, očekivano i u skladu s vlastitom i tuđom slikom o nama. Duboko potisnute ostaju želje, povrede, ljutnja, snovi, pravi osjećaji koji nas čine osobama kakve jesmo. Ti osjećaji imaju sposobnosti upravljanja našim životima upravo zato što ih nismo svjesni. Tek kad ih osoba postane svjesna, ima mogućnost razumijevanja i mijenjanja (Ivanović, 2005).

Likovnu art terapiju u našem istraživanju provodio je likovni pedagog na redovnim časovima Likovne kulture. Obzirom na to da nismo fizički mogli izdvojiti djecu s problemima u ponašanju, primjenjivali smo je s kompletnim odjeljenjem, s tim da su djeca s problemima u ponašanju činila eksperimentalnu grupu. Pored toga, nastojali smo ustanoviti učinak art terapije na cijelom mjernom uzorku.

Cilj art terapije, a jednim dijelom i nastave Likovne kulture jeste pomoći djetetu da se kroz crtež lakše izrazi, i da u konačnici upozna i shvati samog sebe. Taj cilj se može ostvariti jedino ako art terapeut ili nastavnik nađu način da kroz individualni pristup svakom djetetu pomognu da se osjeća zadovoljnije, opuštenije, sretnije, i uopće pozitivnije. Vodeći se tim ciljem, u toku art terapije, nastojali smo što češće primjenjivati individualizirani oblik rada, težeći da na taj način upoznamo dijete, te da lakše tumačimo njegov crtež.

U zoru novog stoljeća, istraživači su identifikovali komponente koje doprinose esencijalnom uvjetima za učenje: sigurna, nenasilna, pozitivna sredina, osnovana na znanju u rješavanju problema i kreativnosti. I ovo istraživanje je multidisciplinarno i predstavlja spoj umjetnosti i humanističkih nauka (pedagogije, socijalne pedagogije, psihologije i dr).

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je utvrditi efekte likovne art terapije na djecu s problemima u ponašanju.

Hipoteza

Pretpostavljamo da će primjena likovne art terapije rezultirati pozitivnim efektom kako kod djece s problemima u ponašanju, tako i kod ostale djece.

Problem istraživanja

Izborom problema istraživanja težili smo odgovoriti na pitanje u kojoj mjeri provođenje likovne art terapije u školama (na časovima likovnog obrazovanja i vaspitanja u redovnoj nastavi i likovnoj sekciji) može rezultirati pozitivnim promjenama u ponašanju, te prevenciji i resocijalizaciji djece s rizičnim ponašanjem.

Ispitanici

Ukupan uzorak je 481 učenik sedmih i osmih razreda, hronološke dobi od 12 do 15 godina, što u biološkom pogledu odgovara periodu rane adolescencije, odnosno predpuberteta i puberteta. Uzorak je podijeljen na kontrolnu i eksperimentalnu grupu.

Eksperimentalnu grupu formirana je pomoću standardiziranog testa *ček liste ponašanja* i broji 111 učenika i to: 73 su ispitanici muškog, a 38 su ispitanici ženskog pola. Tako se u eksperimentalnoj grupi nalaze učenici s vrlo visokim stepenom rizičnog ponašanja, iz osam sedmih i osam osmih razreda osmogodišnjeg i devetogodišnjeg osnovnog obrazovanja. U tim odjeljenjima je provedena likovna art terapija. Ostali učenici su predstavljali kontrolnu grupu.

Instrumenti i procedure

Mjerni instrument nazvan *ček lista ponašanja* konstruisan je na temelju brojnih sličnih mjernih instrumenata, korištenih u različitim istraživanjima stručnjaka Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na Odsjeku za poremećaje u ponašanju i drugih stručnjaka, kao što su (neobjavljeni materijali): Skala samoprocjene - socijalna kompetentnost; Samoiskaz o ponašanjima i osjećajima i Ček lista ponašanja i osjećaja (Bijedić, 2007).

Ček lista ponašanja sadrži 50 varijabli, organiziranih u petostepenske čestice (nikada, jednom, rijetko, ponekad i često). Ona podrazumijeva mjerenje različitih nivoa rizičnih ponašanja kod učenika. Međutim, u našem istraživanju ograničili smo se na 40 pitanja (na ostalih 10 pitanja odgovore je dalo svega 7,3% ispitanika, pa su ta pitanja eliminisana iz ček liste). Anketni list *ček liste ponašanja* učenici su popunjavali prije i nakon provođenja likovne art terapije (inicijalno i finalno). U inicijalnom dijelu istraživanja korišten je u svrhu otkrivanja djece s problemima u ponašanju, u cilju formiranja kontrolne i eksperimentalne grupe ispitanika. Nakon provođenja likovne art terapije, pomoću *ček liste ponašanja* provjerava se da li je broj djece s problemima u ponašanju smanjen, odnosno da li je likovna art terapija uticala na pozitivne promjene u ponašanju djece.

Nakon ankete urađena je faktorska analiza kako bismo izolovali one faktore na koje je art terapija ostvarila najznačajniji učinak. Nakon što su napravljene grupe odnosno određeni faktori, svakom faktoru dat je odgovarajući naziv tako da povezuje sve karakteristike koje se nalaze u datoj grupi.

REZULTATI RADA

Multivarijatna metoda faktorske analize (prije primjene art terapije)

S ciljem reduciranja manifestnih varijabli na latentne dimenzije, korištena je eksplorativna faktorska analiza,

prema kojoj se otkrivaju faktori u nekom području kada broj i struktura faktora nisu unaprijed poznati. Faktori se smatraju uzrokom kovariranja manifestnih varijabli koji daju objašnjenje za povezanost pojava koje ispituju manifestne varijable. Ozirom da faktorska analiza započinje interkorelacijom manifestnih varijabli, uvidom u interkorelaciju svih mogućih parova manifestnih varijabli, može se zaključiti da će svih 40 ući u analizu. Nakon uvida u interkorelaciju manifestnih varijabli uradili smo Kayser Mayer Olkin i Bartlett's test, koji predstavlja mjeru reprezentativnosti uzorka skupa manifestnih varijabli, čime se dobio odnos realnih i kvadriranih korelacija i kvadriranih parcijalnih korelacija. Ustanovljeno je na osnovu dobijenih

koeficijenta 0,83 uz pouzdanost $h^2 = 4002,15$ da postoji opravdanost skupa varijabli da se podvrgnu faktorskoj analizi. Od metoda korištena je metoda glavnih komponenata Harolda Hotellinga prema kojoj se dobiva onoliki broj glavnih komponenata koliki je broj početnih varijabli. Glavne komponente računaju se u sukcesiji, najprije prva, zatim druga itd., gdje se prva glavna komponenta računa na potpunoj matrici interkorelacija varijabli i objašnjava najveću količinu varijance varijable. Od rotacija odabrana je ortogonalna rotacija-varimaks rotacija. Od kriterija je odabran Guttman Kaiserov kriterij koji podrazumijeva da ostavimo one faktore ili komponente sa svojstvenom vrijednošću iznad jedan.

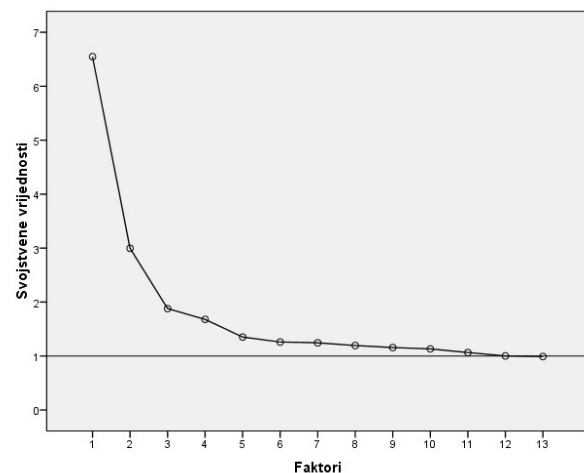
Tabela 1. Svojtvene vrijednosti (lambda), kumulativna varijanca (procenat matrice interkorelacija varijabli, postotak zajedničke varijance)

Faktor	Svojtvene vrijednosti	Procenat varijance	Kumulativna varijanca
1.	6.55	16.37	16.37
2.	2.99	7.49	23.86
3.	1.88	4.69	28.56
4.	1.68	4.19	32.76
5.	1.35	3.38	36.14
6.	1.26	3.15	39.29
7.	1.25	3.11	42.40
8.	1.19	2.99	45.39
9.	1.16	2.89	48.28

U tabeli 1 može se uočiti da se sistem od 40 manifestnih varijabli reducirao na 9 glavnih komponenata, te je vidljivo da prva glavna komponenta objašnjava najveću količinu varijance varijabli, i ona iznosi 16.37% varijabilneta, odnosno ukupna količina varijance za sve varijable zajedno u prvoj glavnoj komponenti jednaka je broju varijabli.

Kada je prva glavna komponenta izračunata, računa se druga glavna komponenta koja ima niže koeficijente u odnosu na prvu, jer je dio zajedničke varijance varijabli upotrebljen za formiranje prve glavne komponente. Druga glavna komponenta nosi 7,49%, treća 4,69%, a četvrta 4,19% varijabilneta. Ono što ovdje želimo naglasiti jeste da je zadovoljen Guttman Kaiserov kriterij, jer su sve svojtvene vrijednosti izolovanih komponenti iznad 1. Shodno tome, za preostalih 8 glavnih komponenti vidljivo je da su ušle u analizu gdje posljednja glavna komponenta „iscrpjuje“ zajedničku varijancu varijabli, te je uočljivo da ona crpi 2,89% varijabilneta (grafikon 1).

U grafikonu 1 prikazan je Katelov test odrona u Screen plotu. U grafikonu možemo uočiti da 12 faktora ima jedinstvenu vrijednost koja prelazi iznad 1, te odron na krivulji pokazuje promjenu 13, odnosno trinaestom faktoru, tako da po Katelovom modelu možemo isključiti faktore koji nastavljaju blagi nagib krivulje. Kako bi vidjeli koje manifestne varijable definišu latentne dimenzije, odnosno faktore, u tabeli 2 prikazat će se struktura faktora nakon Varimaks rotacije u inicijalnom mjerenju.



Grafikon 1. Katelov test odrona

U tabeli 2 prikazana je faktorska struktura faktora nakon ortogonalne rotacije-varimaks rotacije. Ortogonalna rotacija porazumijeva da se uglovi između faktorskih osa ne mijenjaju. Postoje različita mišljenja autora o prednosti jednih i drugih rotacija, a Mejovšek (2003), prema Fulgosi (1984), smatra da su jedino ortogonalne rotacije opravdane jer su one konačne.

Tabela 2. Struktura faktora nakon Varimaks rotacije (inicijalno mjerenje)

Varijable	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VAR00005	0.64								
VAR00003	0.60								
VAR00014	0.58								
VAR00006	0.57								
VAR00002	0.56								
VAR00012	0.54								
VAR00020	0.53								
VAR00017	0.35								
VAR00004		0.76							
VAR00027		0.74							
VAR00011		0.58							
VAR00025		0.47							
VAR00001		0.42							
VAR00015			0.69						
VAR00021			0.63						
VAR00016			0.63						
VAR00007			0.39						
VAR00042				0.73					
VAR00030				0.59					
VAR00038				0.51					
VAR00023				0.37					
VAR00041					0.59				
VAR00008					0.59				
VAR00019					0.56				
VAR00018						0.82			
VAR00013						0.53			
VAR00022						0.42			
VAR00024						0.41			
VAR00028							0.76		
VAR00026							0.61		
VAR00010								0.71	
VAR00032								0.38	
VAR00040									0.68
VAR00029									0.41

U tabeli 2 uočljivo je da prvu glavnu komponentu, odnosno prvi izolirani faktor definiše 8 varijabli, te su one i najzačajnije u definisanju nepoželjnih oblika ponašanja na cijelom uzorku na kom je primijenjena *ček lista ponašanja*. To su varijable *Kada sam ljut dođe mi da nekog fizički povrijedim, Koristim ružne riječi i psujem, Ismijavam i zadirkujem druge učenike, Družim se s vršnjacima koji često upadaju u neprilike, Sudjelujem u tučnjavama, Teško mi je mirno sjediti, Lahkovjeran sam*.

Uvidom u strukturu varijabli i njihovom korelacijom s izoliranim faktorima može se zaključiti da one determiniraju sklonost ka nasilničkom i agresivnom ponašanju kao i sklonost teškoće u disciplini, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor nasilničkog ponašanja i problema u disciplini*. Istraživanja u svijetu su pokazala da se postotak djece koja kontinuirano trpe nasilje kreće 15-20%. Istraživanje koje je provela Poliklinika za zaštitu djece grada Zagreba među učenicima od četvrtog do osmog razreda osnovnih škola širom Hrvatske, pokazalo je kako je čak svaki četvrti učenik žrtva nasilja koje na njemu provodi njegov vršnjak, a svaki šesti provodi nasilje nad drugim djetetom (Bilić, 2003).

Tako su u studiji koju su proveli Dishion, Patterson i Kavanagh (1992; prema Bijedić, 2007), došli do

podataka da dječaci koji manifestuju poremećaje u ponašanju dolaze u kontakt s asocijalnim vršnjacima u školskom okruženju, te razvijaju devijantne grupe vršnjaka. Dokazano je da prijatelji biraju jedni druge na temelju sličnih osobina, pa tako problematično ponašanje adolescenata ima jači utjecaj na izbor sličnih prijatelja, nego što grupa vršnjaka ima na ponašanje adolescenata uopće.

Drugu glavnu komponentu definišu varijable: *Moji me drugovi nazivaju pogrdnim imenima i ismijavaju me, Volim se hvaliti, Imam osjećaj da me ostali učenici namjerno zanemaruju i isključuju iz društva, Lahko se naljutim, Verbalno se svađam s drugovima i drugaricama*. Uvidom u strukturu varijabli ovaj se faktor može nazvati *Faktor trpljenja vršnjačkog nasilja i niske razine samopouzdanja*.

Na nivo samopouzdanja i nezadovoljstva adolescenata utječe i predstava o sopstvenom izgledu, zatim depresivno ponašanje koje najčešće nastaje zbog školskog pritiska, pritiska vršnjaka, kao i prevelikih porodičnih očekivanja (Orlandić, 2001).

Treću glavnu komponentu definišu varijable: *O drugim učenicima širim lažne glasine da se drugi s njima ne bi družili, Nastavnici me opominju, Uzimao sam novac ili ostale stvari od drugih učenika ili sam*

uništavao stvari koje pripadaju tom učeniku i *Uništavam stvari koje pripadaju školi ili drugima*. Prva razina je u skladu sa strukturom varijabli u dobijenom trećem faktoru predmetnog istraživanja koja se odnosi na nedisciplinovano ponašanje, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor nedisciplinovanog ponašanja*.

Faktor nedisciplinovanog ponašanja u našem istraživanju nalazi se na trećem mjestu, što se podudara s istraživanjima i pojavnosti 36 oblika ponašanja koje su proveli Lokas (2006), Tasić (1994) i Buđanovac (1993). U sva tri istraživanja, u ukupn uzorku nedisciplinovanost, povučenost i rastresenost su na trećem, četvrtom i petom mjestu, što se djelimično podudara s našim istraživanjem.

Četvrtu glavnu komponentu definišu varijable *Ne volim postupati prema zahtjevima odraslih, Ne volim se ponašati prema pravilima, Pod svaku cijenu moram dobiti ono što hoću i Mislím da moji prijatelji prema meni nisu iskreni*. Uvidom u strukturu varijabli ovaj faktor se može nazvati *Faktor asocijalnog ponašanja*.

Petu glavnu komponentu definišu varijable: *Osamljujem se, Mislím da sam bezvrijedan i Loš sam učenik*, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor osamljivanja i nizak nivo samopouzdanja*.

Šestu glavnu komponentu definišu varijable: *Nisam zadovoljan svojim fizičkim izgledom, Iako se trudim, teško mi je razumijeti nastavno gradivo, Volim izmišljati događaje koji se nikada nisu dogodili i U školi sam neposlušan*. Uvidom u strukturu varijabli i korelacijom sa šestim faktorom može se vidjeti da prva varijabla ima visoku korelaciju s izolovanim faktorom te se on može nazvati *Faktor niske razine slike o sebi*.

Sedmu glavnu komponentu čine varijable: *Drugi me učenici udaraju, guraju ili mi na drugi način nanose fizičku bol i Doživio sam da mi je neko od drugih učenika prijetio i prisiljavao me da činim ono što nisam htio*, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor trpljenja fizičkog nasilja*.

Istraživanja koja su proveli Kuzman i saradnici (2004) pokazala su da je 24,8% učenika doživjelo nasilničko ponašanje jednom ili dva puta mjesečno, a 9,5% učenika se dva do tri puta nedjeljno nasilnički ponaša. *Faktor trpljenja fizičkog nasilja* spada u sedmu grupu izolovanih ponašanja koji predstavljaju uzroke problematičnog ponašanja. U svijetu je proveden niz istraživanja o raširenosti školskog nasilništva, te dobijeni rezultati pokazuju sljedeće:

- postotak školske djece koja su žrtve nasilja u školi u većini zemalja je sličan (u Australiji 17%, u

Engleskoj 19%, Japanu 15%, Norveškoj 14%, Španiji 17%, SAD-u 16%),

- nasilje se najčešće događa od četvrtog do osmog razreda osnovne škole,
- čak 71% profesora/nastavnika ne obazire se na nasilnička ponašanja i zastrašivanja u školi i ne poduzima ništa u vezi s njima,
- agresivno ponašanje nauči se rano i teško se mijenja, ako je još uvijek postojano u dobi od osam godina,
- i dječaci i djevojčice zastrašuju uglavnom učenike vlastitog spola (osim kad je riječ o seksualnom nasilju).

Ako se nasilničko ponašanje ne zaustavi i ne promijeni, *nasilnici* također doživljavaju dugoročne posljedice. Istraživanja su utvrdila povezanost nasilničkog ponašanja tokom školovanja s kriminalnim ponašanjem u životu (Mravinac i Kalčić, 2009).

Osmu glavnu komponentu čine varijable *Teško mi je da pratim nastavu i Uzimam stvari koje pripadaju drugima bez pitanja*, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor neprilagođenog ponašanja*.

Devetu glavnu komponentu čine varijable *Teško donosim odluke i Iz nezgodnih se situacija često pokušavam izvuci pomoću varanja*. Ovaj faktor možemo nazvati *Faktorom neodlučnosti*.

Navedeni rezultati se odnose na rezultate faktorske analize u inicijalnom mjerenju, a kako bi se izvršio uvid u faktore nakon sprovođenja likovne art terapije u narednim tabelama biće prikazani rezultati finalnog mjerenja.

Rezultati faktorske analize nakon likovne art terapije

S ciljem utvrđivanja latentnih dimenzija ček liste ponašanja, nakon sprovedene likovne art terapije korištena je eksplorativna faktorska analiza. Uvidom u interkorelaciju manifestnih varijabli, uočeno je da svih 40 mogu ući u konačan sistem primijenjene analize. Izračunat je Kayser Mayer Olkin i Bartlett's test, te je ustanovljeno, na osnovu dobijenih koeficijenata 0,86 uz pouzdanost $h^2 = 4047,98$ da postoji opravdanost skupa varijabli da se podvrgnu faktorskoj analizi. Od metoda korištena je metoda glavnih komponenata Harolda Hotellinga prema kojoj se dobija onoliko broj glavnih komponenata koliko je broj početnih varijabli. Od kriterija je odabran Guttman Kaiserov kriterij koji podrazumijeva da ostavimo one faktore ili komponente sa svojstvenom vrijednošću iznad jedan.

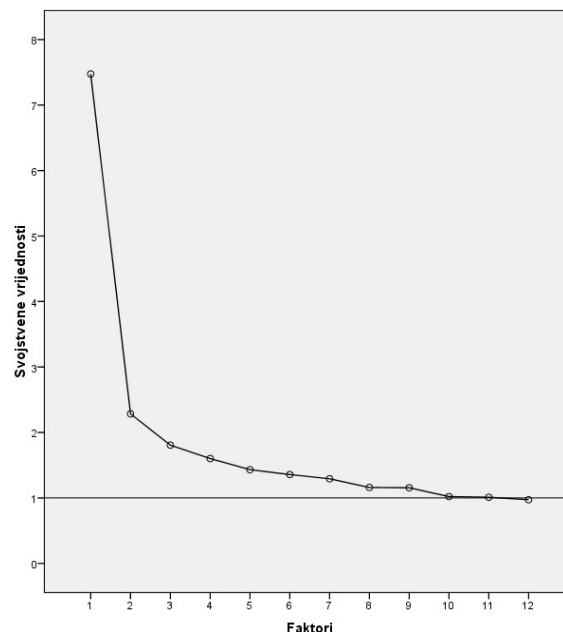
Tabela 3. Svojtvene vrijednosti (lambda), kumulativna varijanca (procenat matrice interkorelacija varijabli, postotak zajedničke varijance)

Faktor	Svojtvene vrijednosti	Procenat varijance	Kumulativna varijanca
	7.48	18.71	18.71
	2.28	5.70	24.41
	1.80	4.51	28.92
	1.60	4.01	32.93
	1.43	3.57	36.51
	1.35	3.38	39.89
	1.29	3.23	43.12
	1.16	2.90	46.02
	1.15	2.88	48.90

U tabeli 3 može se uočiti da se sistem od 40 manifestnih varijabli nakon provođenja likovne art terapije reducira na 9 glavnih komponenata, te je uočljivo da ukupno crpe 48,90% varijabiliteta. Prva glavna komponenta objašnjava najveću količinu varijance varijabli i ona crpi 18,70% varijabiliteta, te je i najvažnija u definisanju oblika ponašanja na primjenjenom uzorku ispitanika. Također, u tabeli 25 se može uočiti da je zadovoljen Guttman Kayserov kriterij, odnosno da sve svojstvene vrijednosti izolovanih komponenti iznose iznad 1.

U grafikonu 2 prikazan je Katelov test odrona u Screen plotu. U grafikonu možemo uočiti da nakon likovne art terapije 9 faktora ima jedinstvenu vrijednost koja prelazi iznad 1, te odron na krivulji pokazuje promjenu nagiba na broju 10, odnosno desetim faktorom, tako da po Katelovom modelu možemo isključiti faktore koji nastavljaju blagi nagib krivulje.

Kako bi vidjeli koje manifestne varijable definišu latentne dimenzije, odnosno faktore, u tabeli 4 prikazat će se struktura faktora nakon Varimaks rotacije u inicijalnom mjerenju.



Grafikon 2. Katelov test odrona

Tabela 4: Struktura faktora nakon Varimaks rotacije (finalno mjerenje)

Varijable	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VAR00024	0.63								
VAR00017	0.59								
VAR00029	0.58								
VAR00003	0.54								
VAR00012	0.54								
VAR00005	0.51								
VAR00002	0.36								
VAR00041		0.65							
VAR00008		0.64							
VAR00011		0.62							
VAR00004		0.54							
VAR00034			0.75						
VAR00033			0.72						
VAR00032			0.44						
VAR00025			-0.40						
VAR00028				0.63					
VAR00022				0.60					
VAR00026				0.56					
VAR00014				0.41					
VAR00016				0.32					
VAR00013					0.59				
VAR00023					0.58				
VAR00010					0.56				
VAR00018					0.49				
VAR00007						0.69			
VAR00006						0.63			
VAR00027							0.73		
VAR00030							0.50		
VAR00019							0.44		
VAR00001								0.59	
VAR00009								0.43	
VAR00021								0.39	
VAR00038									0.73
VAR00039									0.44
VAR00040									0.43

U tabeli 4 prikazana je struktura izolovanih faktora u finalnom mjerenju nakon ortogonalne Varimaks rotacije. Uočljivo je da prvu glavnu komponentu, odnosno prvi izolirani faktor definiše sedam varijabli, te su one i najzačajnije u definisanju nepoželjnih oblika ponašanja na cijelom promatranom uzorku ispitanika. To su varijable: *U školi sam neposlušan, Sklon sam nepromišljeno postupati, Iz nezgodnih se situacija često pokušavam izvući pomoću varanja, Koristim ružne riječi i psujem, Teško mi je mirno sjediti, Kada sam ljut dođe mi da nekog fizički povrijedim i Sudjelujem u tučnjavama*. Uvidom u mjere centralne tendencije između faktorske strukture izolirane prve glavne komponente inicijalnog i finalnog mjerenja, može se zaključiti da je nakon sprovođenja likovne art terapije došlo do smanjenja nepoželjnih oblika ponašanja, te su se u finalnom mjerenju jasno iskristalizirale one varijable na koje je likovna art terapija ostvarila najveći učinak. Uvidom u hijerarhijsku strukturu varijabli prve izolirane glavne komponente, ovaj faktor se može nazvati *Faktor agresivnog i nedisciplinovanog ponašanja*.

Drugu glavnu komponentu definišu varijable: *Osamljujem se, Mislim da sam bezvrijedan, Imam osjećaj da me ostali učenici namjerno zanemaruju i isključuju iz društva i Moji me drugovi nazivaju pogrdnim imenima i ismijavaju me*, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor samopouzdanja*.

Treću glavnu komponentu definišu varijable: *Neopravdano izostajem cijeli dan s nastave, Neopravdano izostajem s pojedinih sati nastave, Uzimam stvari koje pripadaju drugima bez pitanja*. Četvrta varijabla koja ima negativne korelacije, a to je varijabla *Lahko se naljutim*, tako da je ova negativna korelacija na izolirani faktor i očekivana u odnosu na strukturu izoliranih varijabli s pozitivnim korelacijama. Ove pozitivne korelacije ukazuju da ona djeca koja neopravdano izostaju cijeli dan s nastave, neopravdano izostaju i s pojedinih sati nastave, te uzimaju stvari koje pripadaju drugima bez pitanja. Obzirom na to da se radi o strukturi izoliranog faktora nakon sprovedene likovne art terapije, te uvidom u mjere centralne tendencije inicijalnog i finalnog mjerenja, zaključuje se da je došlo do smanjenja ovakvih oblika asocijalnog ponašanja, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor asocijalnog ponašanja*.

Četvrtu glavnu komponentu definišu varijable: *Drugi me učenici udaraju, guraju, ili mi na drugi način nanose fizičku bol, Volim izmišljati događaje koji se nikada nisu dogodili, Doživio sam da mi neko od drugih učenika prijete i prisiljava da činim ono što nisam htio, Ismijavam i zadržujem druge učenike i Uzimao sam novac ili ostale stvari od drugih učenika ili sam uništavao stvari koje pripadaju tom učeniku*. Uvidom u hijerarhijsku strukturu varijabli ovaj faktor se može nazvati *Faktor vršnjačkog nasilja*.

Petu glavnu komponentu čine varijable: *Iako se trudim teško mi je razumjeti nastavno gradivo, Mislim da moji prijatelji prema meni nisu iskreni, Teško mi je da pratim nastavu i Nisam zadovoljan svojim fizičkim izgledom*, što se može protumačiti na način, (jer faktorska analiza se bavi kauzalnim vezama), da su djeca koja ne razumiju nastavno gradivo opterećena svojim izgledom i mišljenjem da prijatelji prema njima

nisu iskreni, te se ovaj faktor može nazvati *Faktor interpersonalnog nezadovoljstva*.

Šestu glavnu komponentu definišu varijable *Uništavam stvari koje pripadaju školi ili drugima i Družim se s vršnjacima koji često upadaju u neprilike*, što ukazuje na to da djeca koja praktikuju uništavati tuđe stvari, istovremeno se i druže s vršnjacima koji upadaju u neprilike, te se ovaj faktor može nazvati *Faktorom neprihvatljivog ponašanja*.

Sedmu glavnu komponentu definišu varijable: *Volim se hvaliti, Ne volim se ponašati prema pravilima i Loš sam učenik*, te se ovaj faktor može nazvati *Faktorom potrebe isticanja u skupini vršnjaka*.

Osmu glavnu komponentu definišu varijable: *Verbalno se svađam s drugovima/drugaricama, Izbjegavam društvo drugova/drugarica iz razreda i iz susjedstva i Nastavnici me opominju*, te se ovaj faktor može nazvati *Faktorom neprilagođenog ponašanja*.

Devetu glavnu komponentu čine varijable: *Pod svaku cijenu moram dobiti ono što hoću, Izbjegavam postavljati pitanja u razredu zbog straha od zbunjenosti i smetenosti i Teško donosim odluke*, te se ovaj faktor može nazvati *Faktorom emocionalne nestabilnosti*.

ZAKLJUČAK

Ono što je najvažnije za kvalitet pedagoškog rada je da je potrebno raditi na suzbijanju faktora rizika, faktora koji dovode do problematičnog ponašanja, a koji dalje mogu izazvati i visok stepen delikvencije i ostalih rizičnih ponašanja kod učenika. Neki od tih faktora su: loše ocjene u školi, loše vladanje u školi, agresivno ponašanje, provođenje sile među učenicima, negativne obiteljske prilike, povučenosť djece, neizvršavanje školskih obaveza, druženje s učenicima koji imaju socijalno neprilagođeno ponašanje i sl.

Efikasan i kvalitetan način suzbijanja problematičnog ponašanja kod djece je preventivni rad. Istraživanja pokazuju da timski rad s djecom i omladinom koji ispoljavaju probleme u ponašanju daju pozitivne efekte. Stoga je potrebna izrada preventivnih programa u saradnji s roditeljima, pedagogima, psiholozima i nastavnicima, kao i podrška uže i šire društvene zajednice.

Naše istraživanje, čiji je cilj bio utvrditi da li likovna art terapija ima pozitivne efekte u radu djece s problematičnim ponašanjem, može naći široku primjenu u osnovnim školama.

Uvidom u mjere centralne tendencije između faktorske strukture izolirane prve glavne komponente inicijalnog i finalnog mjerenja, može se zaključiti da je nakon sprovođenja likovne art terapije došlo do smanjenja nepoželjnih oblika ponašanja, te su se u finalnom mjerenju jasno iskristalizirale one varijable na koje je likovna art terapija ostvarila najveći učinak. Uvidom u hijerarhijsku strukturu varijabli prve izolirane glavne komponente, ovaj faktor se može nazvati *Faktorom agresivnog i nedisciplinovanog ponašanja*.

U našem istraživanju, pored toga što smo dokazali pozitivne efekte likovne art terapije na djecu s problemima u ponašanju, nastojali smo vratiti predmetu Likovna kultura njegov prv proces vaspitanja i obrazovanja, te omogućiti djeci da istinski uživaju u nastavi Likovne kulture. Likovna

umjetnost je specifična, ima svoju svrhu u društvu, jer, pored ostvarivanja stvaralačke kvalitete, predstavlja oblik komunikacije među ljudima, a svoje vrijednosti ugrađuje u svakodnevni život, u sredinu, u proizvodnju, uz senzibiliranje ljudi za određeno vrijeme, za savremenost.

Opravdanost primjene likovne art terapije u radu s djecom sa i bez problema u ponašanju dokazali smo ovim istraživanjem: Nakon završene art terapije, smanjili su se nepoželjni oblici ponašanja, povećale pozitivne emocije, poboljšao socijalni status, i kod jedne i kod druge skupine ispitanika.

Ova istraživanja imaju naučno-fundamentalni, ali i aplikativni doprinos, koji se ogleda u mogućnosti primjene u programima prevencije i socijalizacije učenika problematičnog ponašanja.

LITERATURA

- Bašić, J., Ferić, M. i Kranželić, V. (2001). *Od primarne prevencije do ranih intervencija*. Zagreb: Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- Bijedić, M. (2007). *Neki aspekti povezanosti poremećaja u ponašanju učenika i kvalitete razrednog ozračja u srednjim školama* (Magistarski rad). Zagreb: Edukacijsko rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Bilić, V. (2003). *Nasilje među djecom*. Zagreb: Ministarstvo prosvjete i športa i poliklinika za zaštitu djece Grada Zagreba.
- Buđanovac, A. (1993). Promjene u konativnim dimenzijama djece s poremećajima u ponašanju starijeg osnovnoškolskog uzrasta u funkciji toka socijalnopedagoškog tretmana. *Kriminologija i socijalna integracija: časopis za kriminologiju, penologiju i poremećaje u ponašanju*, 1(1): 1-6.
- Dryfoos, G. J. (1990). *Adolescents at Risk: Prevalence and Prevention*. Oxford: Oxford University Press.
- Ivanović N. (2005, maj). Kreativnost kao poticaj osobnog razvoja. *Vaše zdravlje*, 41. Preuzeto sa: <https://www.vasezdravlje.com/izdanje/41/>.
- Kuzman, M. (2004). Nasilje među djecom u školi. Preuzeto sa: <http://www.ss-strukovna-vk.skole.hr>.
- Lokas, M. i Bouillet, D. (2006). Rodne razlike u manifestiranju rizičnih ponašanja učenika zagrebačkih osnovnih škola: procjene razrednika. *Kriminologija i socijalna integracija*, 15(2): 1-13.
- Mravinac, S. i Kalčić, M. (2009). Nedovoljno poznat profil. *Rizik*, 1(8): 10 -13.
- O' Regan, J. F. (2008). *Kako se nositi s djecom problematična ponašanja* (N. Mihelčić, Prev.). Zagreb: Naklada Ljevak.
- Orlandić, J. (2011). Problematični tinejdžeri. Preuzeto sa: http://www.akademijauspeha.com/clanci_svi/Problematichni%20tinejdžeri.html.
- Stomfay-Stitz, A. M. i Hinitz, B. F. (1998, februar). Integration of Peace Education Conflict Resolution with the Arts and Humanities: A New Agenda for A New Century. Rad prezentiran na: The Annual Conference of the Eastern Educational Research Association, Tampa, FL.
- Suzić, N. (2004). Naša škola u odnosu na kompetencije za XXI vijek. *Pedagoška stvarnost*, 1(3-4): 173-193.
- Tasić, D. (1994). Komunikacija između roditelja i djece i izražavanje poremećaja u ponašanju. *Kriminologija i socijalna integracija*, 2(1):59-76.

INFORMACIJE O AUTORIMA

Emina Begović

Univerzitet u Tuzli, Filozofski fakultet,
e-mail: emina.begovic@untz.ba

Maja Hrvanović

ADU Univerzitet u Tuzli
e-mail: maja.hrvanovic@untz.ba