

DOI

UDK 37.012:81'232'233

Izvorni naučni rad

Primljeno 11. 07. 2022.

Delila Ramić, MA

PPU „Mala tratinčica“ Zenica
m.delila@hotmail.com

Amina Odošaić, MA

Islamski pedagoški fakultet u Zenici
amina.odobasic.95@gmail.com

Prof. dr. Amina Pehlić

Islamski pedagoški fakultet u Zenici
amina.pehlic@gmail.com

KONSTRUKCIJA I PROVJERA METRIJSKIH KARAKTERISTIKA UPITNIKA O KORIŠTENJU GOVORNIH IGARA ZA STIMULIRANJE GOVORNO- JEZIČKOG RAZVOJA DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

Sažetak

U radu se pošlo od spoznaje da govorno-jezički razvoj predškolske djece predstavlja preduvjet za razvoj djeteta u cjelini, kao i značajnu determinantu uspješnog školovanja. Cilj ovog rada bio je da se konstruira Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece i provjere njegove metrijske karakteristike. Upitnik se sastojao od 40 tvrdnji raspoređenih u četiri subskale: Osposobljenost odgajatelja za korištenje govornih igara, Mogućnost korištenja govornih igara u vrtiću, Stručno usavršavanje odgajatelja i opremljenost vrtića za korištenje govornih igara i Govorne igre u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece.

Uzorak je sačinjavalo 100 odgajatelja zaposlenih u privatnim i državnim predškolskim ustanovama na području Zeničko-dobojskog kantona i Kantona Sarajevo.

Rezultati istraživanja pokazali su da pouzdanost mjernog instrumenta ima zadovoljavajuće parametre, budući da su sve korigirane ajtem-total korelacije imale vrijednosti više od 0,3.

Eksploratornom analizom utvrđeno je da KMO ukazuje na visoku mogućnost faktorizacije od 0,85, a to je potvrdio i Bartlettov test sfernosti, koji je pokazao da je korelacijska matrica statistički značajna. Eksploratorna faktorska analiza sa uključenom Promax rotacijom sa Kappa 4 i zadana četiri faktora dala je interpretabilne rezultate, sa ukupno objašnjene 66,41% varijance u ova četiri faktora. Sve ovo potvrđeno je konfirmatornom analizom, gdje su modifikacijski indikatori imali vrijednosti iznad 0,9, što ukazuje na dobro usklađen model.

Zaključeno je kako Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece ispunjava znanstvenoistraživačke standarde za korištenje u istraživanju.

Ključne riječi: govorno-jezički razvoj, faktorska analiza, valjanost, pouzdanost, aitem-analiza

UVOD

Govorno-jezički razvoj odvija se sistemski, predvidljivim redoslijedom, i teče u nekoliko vidova (aspekata): glasovni (fonološki) razvoj; rječnički (semantički) razvoj; razvoj gramatike; komunikacijski (pragmatički) razvoj i razvoj znanja o govoru (metalingvistička svijest) (Starc i sar., 2004: 26).

Autori izdvajaju dva razdoblja govorno-jezičkog razvoja, koja dalje dijele na faze i posmatraju sa različitih aspekata: a) *predlingvističko (predverbalno) razdoblje* – od rođenja do pojave prve riječi (oko jedne godine života) i b) *lingvističko (verbalno) razdoblje* – od pojave prve riječi do automatizacije govora (oko desete godine) – mada se može reći da traje i dalje u životu (u vidu kultiviranja govora, bogaćenja rječnika i sl.) (Vasta i sar., 2005: 408–442; Starc i sar., 2004: 26–30; Posokhova, 2008: 13–23).

Govorno-jezički razvoj djece odvija se spontano u podsticajnom okruženju. Odgajatelji u okviru odgojno-obrazovnog rada u vrtiću mogu na različite načine stimulirati ovaj razvoj, a jedan od načina jeste i primjena govornih igara.

Matić (1986: 123) govorne igre definira kao igre glasovima, riječima, izrazima, rečenicama; i kao igre pričanja, igre građenja stihova, igre pripovijetkama ili pjesmama. Prema tome, polazeći od sadržaja ili tematike, odnosno elemenata jezika koji služe kao polazna osnova, Matić govorne igre dijeli na: 1. fonološke igre

(igre glasovima), 2. leksičke igre (igre riječima), 3. sintaksičke igre (igre rečenicama), 4. poslovice i njima srodni izrazi (poređenja, pitalice i sl.), 5. zagonetke i njima slične igre (dopunjalke, čik-pogodi i sl.), 6. brojalice, 7. redalice, 8. brzogovorenje kao govorne igre (pošalice, čistogovorice, brzalice), 9. bajalice, 10. lagarije, 11. rugalice, 12. anagrami, 13. igre pričanja, 14. dramske igre, 15. pokretne govorne igre i 16. druge govorne igre.

Ukoliko se pri klasifikaciji govornih igara u prvi plan stavlja njihova svrha, cilj koji se njima postiže u okviru govorno-jezičkog razvoja, izdvajaju se: 1. *igre za bogaćenje rječnika (proširivanje vokabulara)*, 2. *igre za razvoj smislenog govornog izražavanja*, 3. *igre za razvoj slušne pažnje*, 4. *igre za razvoj fonemskog sluha (diskriminacije glasova)*, 5. *igre za razvoj fonološke svjesnosti* i sl. (Posokhova, 2008, 2009, 2017). Međutim, podjele govornih igara treba shvatiti uvjetno, granice među njima nisu oštre, te se njima postižu višestruki ciljevi.

Matić (1986: 123-124) navodi brojne prednosti korištenja govornih igara u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja: a) mogu se koristiti u svako vrijeme u radu sa djecom i na svakom mjestu, npr. u okviru usmjerenih aktivnosti i izvan njih; u prijevoznim sredstvima (npr. prilikom odlaska na izlet), za vrijeme šetnje itd.; b) pomoću njih se spontano vježbaju osnovni elementi govora, vrednote usmenog govora i osobine dobrog govora; c) djeca ih vole jer su prožete humorom, zabavom te djeluju pozitivno na raspoloženje; d) djeca ih vole i zbog sinkretizma (spajanja riječi, pokreta i ritma u jednu cjelinu) te ih, ako na njih naviknu, često i sami spontano koriste; e) mogu se koristiti i za rad sa djecom uzrasta do tri godine (puzaljke/lazaljke, prohodalice, cupaljke, tašunaljke itd.), kao i sa starijom djecom; f) za njih nisu neophodna radno-igrova sredstva, mada ih je nekad bolje koristiti itd.

METODOLOGIJA

Cilj ovog istraživanja bio je da se konstruira *Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece* i provjere njegove metrijske karakteristike.

Istraživanje je provedeno online putem, tako što je anketni upitnik dostavljen svim predškolskim ustanovama na području Zeničko-dobojskog kantona, te JU Djeca Sarajeva.

Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece nastao je na temelju znanstvenoteorijskih spoznaja Matića (1986) i Posokhove (2008, 2017) i oblikovan je s ciljem standardiziranja instrumenta za istraživanje značaja korištenja govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece u vrtiću.

Na početku instrumenta stoji uputstvo za ispitanike, a nakon toga stoji opći dio *Upitnika* sa sociodemografskim varijablama: spol, dob, staž, stručna sprema, te vrtićka grupa s kojom odgajatelj najviše radi.

Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece mjerni je instrument koji ima ukupno 40 tvrdnji raspoređenih u četiri subskale: *Osposobljenost odgajatelja za korištenje govornih igara*, *Mogućnost korištenja govornih igara u vrtiću*, *Stručno usavršavanje odgajatelja i opremljenost vrtića za korištenje govornih igara* i *Govorne igre u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece*. Svaka od navedenih subskala sadrži po deset ajtema.

Upitnik je namijenjen predškolskim odgajateljima i zdravstvenim radnicima koji su zaposleni u predškolskim ustanovama. Zadatak ispitanika bio je da na skali od 5 nivoa procijene koliko se svaka pojedina tvrdnja odnosi na njih, gdje brojevi označavaju sljedeće: 1 – uopće se ne slažem, 2 – djelimično se ne slažem, 3 – djelimično se slažem, 4 – u većoj mjeri se slažem, 5 – u potpunosti se slažem. Sve tvrdnje su formulirane u pozitivnom značenju, tako da veći ponuđeni odgovor označava veći nivo učestalosti.

Istraživački uzorak

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku odgajateljica zaposlenih u predškolskim ustanovama, koji je sačinjavalo 7 medicinskih sestara koje rade u predškolskim ustanovama sa djecom jasličkog uzrasta (7%), te 93 predškolske odgajateljice (93%). Od ukupnog broja odgajateljica 8 njih su nastavnice predškolskog odgoja i obrazovanja (8%), 70 profesorice predškolskog odgoja i obrazovanja (70%), te 15 magistrice predškolskog odgoja i obrazovanja (15%). Od ukupno 100 učesnika u istraživanju sve su bile ženskog spola. Samo 1 učesnica

je u dobi ispod 20 godina (1%), 37 od 20 do 30 godina (37%), 35 učesnica od 30 do 40 godina (35%), 19 od 40 do 50 godina (19%) i 8 učesnica preko 50 godina (8%). U istraživačkom uzorku 12 učesnica su pripravnice (12%), 31 ima manje od 5 godina radnog staža (5%), 22 učesnice od 5 do 10 godina (22%), 22 od 10 do 20 godina (22%), dok 13 učesnica ima preko 20 godina radnog staža (13%).

REZULTATI

Od statističkih postupaka urađene su ajtem-analiza i faktorska analiza, a rezultati su predstavljeni u nastavku.

Ajtem-analiza subskale Osposobljenost odgajatelja za korištenje govornih igara

Prva subskala mjernog instrumenta jeste *Osposobljenost odgajatelja za korištenje govornih igara*, a njeni deskriptivni parametri prikazani su u Tabeli 1. Korigirane ajtem-total korelacije ukazuju na visoke korelacije (sve su iznad 0,3), na osnovu čega se može zaključiti da je pouzdanost svakog pojedinog ajtema više nego zadovoljavajuća. Pored toga, svaki od ajtema kontribuirao pouzdanosti subskale, što ukazuje na to da će brisanjem bilo kojeg ajtema Cronbach-alpha biti manji nego kad imamo svih 10 ajtema.

Vrijednost skewnessa je negativna za sve ajteme, što upućuje na to da je distribucija negativno asimetrična. Vrijednost kurtosisa je pozitivna za ajteme 1, 5, 6 i 7, gdje je distribucija leptokurtična, a za ajteme 2, 3, 4, 8, 9 i 10 je platokurtična s obzirom da je njihova vrijednost negativna.

Zaključno, za ovu subskalu može se reći da svi ajtemi imaju odgovarajuću diskriminatornost i pouzdanost.

Slijedi tabelarni prikaz.

Tabela 1.

Ajtem-analiza subskale Osposobljenost odgajatelja za korištenje govornih igara

Ajtem	Min	Max	M	s.d.	Skew	Kurt	Korigirane ajtem- total korelacije	Cronbach's Alpha ukoliko se ajtem obriše
Razlikujem govorne igre od govora djece u igri.	1	5	4.18	.91	-.85	.15	.51	.89
Poznajem brojne govorne igre.	1	5	3.87	.87	-.20	-.37	.65	.88
U svakom trenutku u stanju sam realizirati nekoliko govornih igara.	2	5	3.85	.97	-.41	-.82	.66	.88
Korištenjem govorne igre želim ostvariti jasno postavljen cilj.	2	5	4.26	.81	-.74	-.39	.74	.87
Značajno je koristiti govorne igre u radu sa djecom.	3	5	4.72	.58	-1.98	2.81	.55	.88
Govorne igre koristim kako bih podsticao/la razvoj govora kod djece.	3	5	4.56	.60	-1.05	.12	.70	.88
Govorne igre koristim kako bih podsticao/la razvoj svih aspekata govora kod djece.	2	5	4.47	.71	-1.15	.56	.65	.88
Govorne igre koristim kako bih podsticao/la razvoj govora kod djece koja imaju neke govorne poteškoće.	2	5	4.27	.77	-.64	-.61	.69	.87

Samostalno osmišljam i kreiram nove govorne igre za djecu.	1	5	3.72	.98	-.37	-.28	.61	.88
Samostalno kreiram didaktički materijal koji koristim u govornim igrama.	2	5	3.94	.96	-.36	-1.00	.66	.88

Ajtem-analiza subskale Mogućnosti korištenja govornih igara u vrtiću

Kada je riječ o subskali *Mogućnosti korištenja govornih igara u vrtiću*, aritmetičke sredine za sve ajteme, izuzev ajtema 7, iznose preko 4, te je distribucija i za ove ajteme pozitivno asimetrična i navedene tvrdnje imaju bolju diskriminatorsnost u području viših vrijednosti. Samo ajtem 7 – *Govorne igre se mogu koristiti i bez posebne prethodne pripreme odgajatelja* ima normalnu distribuciju i njegova aritmetička sredina iznosi 3,77.

Svi ajtemi imaju negativnu vrijednost skewnessa i negativno asimetričnu distribuciju. Vrijednost kurtozisa negativna je za ajteme 1, 3, 6, 7, 8 i 9 pa je njihova distribucija platokurtična. S druge strane, ajtemi 2, 4, 5 i 10 imaju pozitivnu vrijednost kurtozisa i njihova distribucija je leptokurtična. Korigirana ajtem-total korelacija kreće se u rasponu od najniže 0,53 za ajtem 7 – *Govorne igre se mogu koristiti i bez posebne prethodne pripreme odgajatelja* do najviše 0,80 za ajtem 3 – *Govorne igre se mogu koristiti za motivaciju djece za usmjerenu aktivnost*. S obzirom na to da svi ajtemi imaju vrijednost iznad najniže dopuštene 0,3, pouzdanost ove subskale je na zadovoljavajućem nivou.

Tabela 2.

Ajtem-analiza subskale Mogućnosti korištenja govornih igara u vrtiću

Ajtem	Min	Max	M	s.d.	Skew	Kurt	Korigirane ajtem-total korelacije	Cronbach's Alpha ukoliko se ajtem obriše
Govorne igre se mogu koristiti u svakodnevnim aktivnostima u vrtiću (dok šetamo, dok stojimo u koloni, kada se spremamo za odlazak kući itd).	2	5	4.36	.83	-.97	-.22	.73	.89
Govorne igre se mogu koristiti u toku usmjerenih aktivnosti u vrtiću.	2	5	4.50	.73	-1.26	.66	.75	.89
Govorne igre se mogu koristiti za motivaciju djece za usmjerenu aktivnost.	3	5	4.51	.73	-1.14	-.17	.80	.89
Govorne igre se mogu koristiti u glavnom dijelu usmjerene aktivnosti.	1	5	4.21	.96	-1.32	1.49	.59	.90
Govorne igre se mogu koristiti u završnom dijelu usmjerene aktivnosti.	1	5	4.28	.93	-1.35	1.72	.66	.89
Govorne igre se mogu koristiti sa djecom različitog uzrasta.	2	5	4.33	.84	-.89	-.38	.74	.89
Govorne igre se mogu koristiti i bez posebne prethodne pripreme odgajatelja.	1	5	3.77	1.07	-.48	-.40	.53	.90

Govorne igre se mogu koristiti i bez posebnog didaktičkog materijala.	1	5	4.01	.94	-.52	-.45	.63	.89
Govorne igre se mogu uspješno koristiti ukoliko djecu zainteresujem za učešće u njima.	2	5	4.28	.85	-.87	-.25	.60	.90
Govorne igre se mogu u različitim prilikama koristiti jer nisu vremenski ograničene.	2	5	4.39	.80	-1.06	.16	.69	.89

Ajtem-analiza subskale Stručno usavršavanje odgajatelja i opremljenost vrtića za korištenje govornih igara

U trećoj subskali – *Stručno usavršavanje odgajatelja i opremljenost vrtića za korištenje govornih igara* aritmetičke sredine za sve ajteme su u prihvatljivom rasponu i imaju normalnu distribuciju, od najniže 2,41 za ajtem 4 – *Učestvovao/la sam na seminaru/stručnom usavršavanju o govornim igrama*, do najviše aritmetičke sredine 3,87 za ajtem 10 – *U vrtiću i samostalno istražujemo nove govorne igre iz različitih izvora izvan vrtića*.

Provjerom skewnessa utvrđeno je da su vrijednosti ajtema 1, 2, 6, 7, 8, 9 i 10 negativne i da je njihova distribucija negativno asimetrična. Ajtemi 3, 4 i 5 imaju pozitivnu vrijednost skewnessa i pozitivno asimetričnu distribuciju. Svi ajtemi imaju negativnu vrijednost kurtozisa i njihova je distribucija platurtična.

Korigirana ajtem-total korelacija najniža je za ajtem 10 – *U vrtiću i samostalno istražujemo nove govorne igre iz različitih izvora izvan vrtića* i iznosi 0,60, a najviša 0,82 za ajteme: 2 – *U vrtiću u kojem radim kontinuirano dobivamo novu literaturu o govornim igrama*; 6 – *U vrtiću u kojem radim posjedujemo didaktička sredstva i igračke koje možemo koristiti u govornim igrama* i 8 – *U vrtiću se redovno nabavljaju sredstva potrebna za izradu didaktičkog materijala i igračaka koje se koriste u govornim*

igrama. S obzirom na to da je korigirana ajtem-total korelacija viša od 0,3 za sve ajteme, indeks pouzdanosti je zadovoljavajući.

Tabela 3.

Ajtem-analiza subskale Stručno usavršavanje odgajatelja i opremljenost vrtića za korištenje govornih igara

Ajtem	Min	Max	M	s.d.	Skew	Kurt	Korigirane ajtem- total korelac ije	Cronbac h's Alpha ukoliko se ajtem obriše
U vrtiću u kojem radim posjedujemo stručnu literaturu o govornim igrama u radu sa djecom predškolskog uzrasta.	1	5	3.57	1.23	-.31	-.99	.74	.93
U vrtiću u kojem radim kontinuirano dobivamo novu literaturu o govornim igrama.	1	5	3.04	1.22	-.01	-1.00	.82	.93
U vrtiću u kojem radim kontinuirano se educiramo o mogućnostima korištenja govornih igara u radu s djecom.	1	5	3.01	1.26	.07	-.88	.81	.93
Učestvovao/la sam na seminaru/stručnom usavršavanju o govornim igrama.	1	5	2.41	1.46	.61	-1.06	.69	.93
U vrtiću se podstičemo na istraživanja i prezentiranje tih rezultata na konferencijama.	1	5	2.88	1.27	.11	-.97	.69	.93

U vrtiću u kojem radim posjedujemo didaktička sredstva i igračke koje možemo koristiti u govornim igrama. U vrtiću oblikujemo didaktičke materijale koje koristimo u govornim igrama. U vrtiću se redovno nabavljaju sredstva potrebna za izradu didaktičkog materijala i igračaka koje se koriste u govornim igrama. U vrtiću smo motivirani za osmišljavanje različitih vrsta vlastitih govornih igara.	1	5	3.70	1.18	-.54	-.46	.82	.93
U vrtiću i samostalno istražujemo nove govorne igre iz različitih izvora izvan vrtića.	1	5	3.85	1.13	-.68	-.30	.76	.93
	1	5	3.48	1.35	-.35	-1.07	.82	.93
	1	5	3.72	1.19	-.51	-.79	.79	.93
	1	5	3.87	1.12	-.73	-.35	.60	.94

Ajtem-analiza subskale Govorne igre u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece

U Tabeli 4. prikazani su deskriptivni parametri posljednje, četvrte subskale – *Govorne igre u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece*. Svi ajtemi imaju pozitivno asimetrične aritmetičke sredine iznad 4 te je njihova diskriminatornost bolja u području viših vrijednosti.

Vrijednost skewnessa je negativna za sve ajteme i njihova distribucija je negativno asimetrična, dok je vrijednost kurtosisa

pozitivna za sve ajteme i njihova distribucija je leptokurtična. Korigirana ajtem-total korelacija najviša je za ajtem 3 – *Fonološkim govornim igrama može se raditi na razvoju diskriminacije glasova/fonemskog sluha* i iznosi 0,94, dok je najniža 0,82 za ajtem 1 – *Govorno-jezički razvoj djece stimulira se putem govornih igara*, na osnovu čega se zaključuje kako je indeks pouzdanosti zadovoljavajući.

Tabela 4.

Ajtem-analiza subskale Govorne igre u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece

Ajtem	Min	Max	M	s.d.	Skew	Kurt	Korigirane ajtem-total korelacije	Cronbach's Alpha ukoliko se ajtem obriše
Govorno-jezički razvoj djece stimulira se putem govornih igara.	1	5	4.18	.94	-1.02	.47	.82	.97
Fonološkim govornim igrama razvija se pravilna artikulacija glasova.	1	5	4.31	.88	-1.37	1.74	.92	.97
Fonološkim govornim igrama može se raditi na razvoju diskriminacije glasova/fonemskog sluha.	1	5	4.33	.87	-1.34	1.63	.94	.97
Govorne igre se mogu koristiti za razvoj fonološke svjesnosti kod djece.	1	5	4.34	.86	-1.38	1.85	.85	.97

Dječiji rječnik se može značajno bogatiti leksičkim govornim igrama. Za razvoj dječije rečenice bitne su sintaksičke govorne igre.	1	5	4.44	.85	-1.67	2.73	.88	.97
Dječija sposobnost pričanja može se u velikoj mjeri podsticati sintaksičkim govornim igrama. Govornim igrama može se podsticati nonsensno oblikovanje rečenica u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece.	1	5	4.31	.91	-1.38	1.51	.93	.97
Govornim igrama može se podsticati nonsensnog pričanja u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece.	1	5	4.28	.93	-1.35	1.38	.93	.97
Putem govornih igara mogu se podsticati osobine dobrog govora.	1	5	4.31	.87	-1.11	.42	.86	.97
Putem govornih igara mogu se podsticati osobine dobrog govora.	1	5	4.45	.89	-1.80	2.93	.88	.97

Pouzdanost Upitnika

Pouzdanost svih subskala iznosi iznad 0,8, što govori u prilog činjenici da je ovaj mjerni instrument pouzdan.

Tabela 5.

Cronbach-alpha koeficijenti prema pojedinim subskalama

Subskale	Cronbach-alpha koeficijenti pouzdanosti	Broj ajtema
Osposobljenost odgajatelja za korištenje govornih igara	.89	10
Mogućnosti korištenja govornih igara u vrtiću	.90	10
Stručno usavršavanje odgajatelja i opremljenost vrtića za korištenje govornih igara	.94	10
Govorne igre u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece	.97	10

Valjanost Upitnika

Eksploratornom faktorskom analizom, koristeći model glavnih komponenti bez varimax rotacije, ispitana je dimenzionalnost mjernog instrumenta. Značajnost korelacijske matrice utvrđena je Bartlettovim testom, a pogodnost korelacijske matrice za faktorizaciju Kaiser-Meyer-Olkinovim testom adekvatnosti uzorkovanja (Fulgosi, 1984). Svi ajtemi obuhvaćeni su eksploracijskom faktorskom analizom s ciljem iznalaženja optimalnog matematičkog modela koji pruža nizak nivo redundantnosti, te pokazuje kvalitetnu faktorsku strukturalizaciju kroz signifikantna zasićenja i grupiranja čestica unutar latentnih faktora.

Tabela 6.

KMO i Bartlettovtest za SPPD

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.84
	Approx. Chi-Square	4013.417
Bartlett's Test of Sphericity	df	780
	Sig.	.000

Iz Tabele 6. uočava se da KMO test adekvatnosti uzorkovanja ima vrijednost 0,84, što ukazuje na visoku faktorizaciju, odnosno da postoji visoka mogućnost provođenja faktorske analize. Također, i Bartlettov test sfernosti pokazuje statističku značajnost Hi-kvadrata 4013,417.

Nadalje, u Tabeli 7. prikazana je ukupno objašnjena varijanca, gdje sedam faktora objašnjava 76,13% varijance ovog upitnika, pri čemu prvi faktor objašnjava 31,52%, drugi 18,43%, treći 9,90%, četvrti 6,55%, peti 3,85%, šesti 3,10% i sedmi 2,77%.

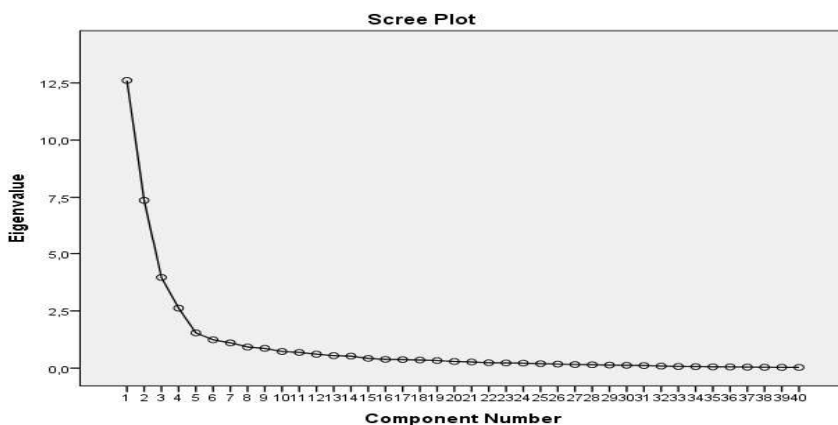
Tabela 7.

Ukupno objašnjena varijanca za SPPD – inicijalna faktorska analiza

Component	Total Variance Explained					
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	12.60	31.52	31.52	12.60	31.52	31.52
2	7.37	18.43	49.95	7.37	18.43	49.95
3	3.96	9.90	59.85	3.96	9.90	59.85
4	2.62	6.55	66.41	2.62	6.55	66.41
5	1.54	3.85	70.26	1.54	3.85	70.26
6	1.24	3.10	73.36	1.24	3.10	73.36
7	1.10	2.77	76.13	1.10	2.77	76.13
8	.92	2.31	78.45			
9	.86	2.16	80.62			
10	.73	1.83	82.45			
11	.69	1.72	84.18			
12	.61	1.53	85.71			
13	.55	1.37	87.09			
14	.52	1.32	88.41			
15	.42	1.07	89.48			
16	.38	.96	90.44			
17	.37	.94	91.38			
18	.35	.89	92.27			
19	.33	.82	93.10			
20	.29	.73	93.83			
21	.26	.67	94.51			
22	.23	.58	95.09			
23	.22	.56	95.66			
24	.21	.54	96.20			
25	.19	.48	96.69			

26	.17	.44	97.13
27	.15	.39	97.52
28	.14	.36	97.88
29	.13	.32	98.21
30	.12	.30	98.52
31	.11	.27	98.80
32	.08	.22	99.02
33	.07	.17	99.20
34		.16	99.36
35	.056	.14	99.50
36	.053	.13	99.63
37	.042	.10	99.74
38	.039	.09	99.84
39	.033	.08	99.92
40	.031	.07	100.00

Kao kriterij za određivanje broja faktora koji omogućavaju interpretabilnost rezultata faktorske analize uzimaju se faktori koji imaju ajgen-vrijednost veću od 1. Na Grafikonu 1. prikazana je krivulja ajgen-vrijednosti inicijalne faktorske analize *Upitnika o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece*, na osnovu kojeg se uočava kako sedam faktora prelazi vrijednost 1, dok je 8. faktor ispod te vrijednosti.



Grafikon 1. *Scree Plot* ajgen-vrijednosti inicijalne faktorske analize *Upitnika o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece*

Rješenje koje se dobilo inicijalnom faktorskom analizom bez rotacije ne ostavlja mogućnost interpretacije rezultata jer su pojedini ajtemi zasićeni u više faktora, čak četiri ili pet, te nije jasna struktura grupiranja u faktore.

S ciljem kvalitetnije faktorske strukturalizacije realizirana je rotacija komponenti, gdje je cilj bio redefiniranje i pojašnjenje značenja svakog faktora.

Kako bi se dobili interpretabilni rezultati, izvršena je faktorska analiza sa uključenim rotacijama. S obzirom da su u *Upitniku* postavljene četiri skale, broj faktora ograničen je na četiri. Nakon uključene Promax rotacije, sa Kappa 4, dobijeni su rezultati koji su prikazani u nastavku.

U Tabeli 8. prikazana je ukupno objašnjena varijanca sa uključenom rotacijom Promax i zadanim brojem faktora, gdje četiri zadana faktora objašnjavaju 66,41% varijance ovog upitnika, pri čemu prvi faktor objašnjava 31,52%, drugi 18,43%, treći 9,90%, četvrti 6,55%, što prelazi kriterij zadovoljavajućih 60% varijance potrebne za faktorsku analizu.

Tabela 8.

Ukupno objašnjena varijanca za Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece sa uključenom Promax rotacijom i zadanim brojem faktora

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	12.60	31.52	31.52	12.60	31.52	31.52	9.99
2	7.37	18.43	49.95	7.37	18.43	49.95	7.87
3	3.96	9.90	59.85	3.96	9.90	59.85	8.97
4	2.62	6.55	66.41	2.62	6.55	66.41	7.95
5	1.54	3.85	70.26				
6	1.24	3.10	73.36				
7	1.10	2.77	76.13				
8	.92	2.31	78.45				
9	.86	2.16	80.62				

10	.73	1.83	82.45
11	.69	1.72	84.18
12	.61	1.53	85.71
13	.55	1.37	87.09
14	.52	1.32	88.41
15	.42	1.07	89.48
16	.38	.96	90.44
17	.37	.94	91.38
18	.35	.89	92.27
19	.33	.82	93.10
20	.29	.73	93.83
21	.26	.67	94.51
22	.23	.58	95.09
23	.22	.56	95.66
24	.21	.54	96.20
25	.19	.48	96.69
26	.17	.44	97.13
27	.15	.39	97.52
28	.14	.36	97.88
29	.13	.32	98.21
30	.12	.30	98.52
31	.11	.27	98.80
32	.08	.22	99.02
33	.07	.17	99.20
34	.06	.16	99.36
35	.05	.14	99.50
36	.05	.13	99.63
37	.04	.10	99.74
38	.03	.09	99.84
39	.03	.08	99.92
40	.03	.07	100.00

Nakon uključene Promax rotacije i zadana četiri faktora u matrici sklopa, prikazanoj u Tabeli 9, dobilo se interpretabilno rješenje. Naime, ajtemi su se sasvim jasno grupirali u četiri faktora. Ajtemi S1P1, S1P2, S1P3, S1P4, S1P5, S1P6, S1P7, S1P8, S1P9 i S1P10 zasićeni su u dovoljnoj mjeri u četvrtom faktoru i opterećenje svakog od njih iznosi više od 0,3 – najniže zasićenje imaju ajtemi S1P1 – *Razlikujem govorne igre od govora djece u igri* i S1P5 – *Značajno je koristiti govorne igre u radu sa djecom*, što je iznad granice prihvatljivosti. Trećem faktoru pripadaju ajtemi S2P1, S2P2, S2P3, S2P4, S2P5, S2P6, S2P7, S2P8, S2P9 i S2P10 i zadovoljavaju uvjete minimalnog faktorskog zasićenja neophodnog

za interpretabilnost. Ajtem S2P4 – *Govorne igre se mogu koristiti u glavnom dijelu usmjerene aktivnosti* ima najnižu vrijednost, koja iznosi 0.63 i ispunjava uvjete za učešće u interpretaciji date strukture podataka. Nadalje, u drugom faktoru najzasićeniji su ajtemi S3P1, S3P2, S3P3, S3P4, S3P5, S3P6, S3P7, S3P8, S3P9 i S3P10, dok prvom faktoru pripadaju ajtemi S4P1, S4P2, S4P3, S4P4, S4P5, S4P6, S4P7, S4P8, S4P9 i S4P10.

Tabela 9.

Matrica rotiranih komponenti Promax rotacijom i zadanim brojem faktora

	Component			
	1	2	3	4
[S1P1] Razlikujem govorne igre od govora djece u igri.				.50
[S1P2] Poznajem brojne govorne igre.				.69
[S1P3] U svakom trenutku u stanju sam realizirati nekoliko govornih igara.				.79
[S1P4] Korištenjem govorne igre želim ostvariti jasno postavljen cilj.				.81
[S1P5] Značajno je koristiti govorne igre u radu sa djecom.				.59
[S1P6] Govorne igre koristim kako bih podsticao/la razvoj govora kod djece.				.73
[S1P7] Govorne igre koristim kako bih podsticao/la razvoj svih aspekata govora kod djece.				.71
[S1P8] Govorne igre koristim kako bih podsticao/la razvoj govora kod djece koja imaju neke govorne poteškoće.				.73
[S1P9] Samostalno osmišljam i kreiram nove govorne igre za djecu.				.75
[S1P10] Samostalno kreiram didaktički materijal koji koristim u govornim igrama.				.71
[S2P1] Govorne igre se mogu koristiti u svakodnevnim aktivnostima u vrtiću (dok šetamo, dok stojimo u koloni, kada se spremamo za odlazak kući itd).			.65	
[S2P2] Govorne igre se mogu koristiti u toku usmjerenih aktivnosti u vrtiću.			.78	
[S2P3] Govorne igre se mogu koristiti za motivaciju djece za usmjerenu aktivnost.			.83	
[S2P4] Govorne igre se mogu koristiti u glavnom dijelu usmjerene aktivnosti.			.63	

[S2P5] Govorne igre se mogu koristiti u završnom dijelu usmjerene aktivnosti.	.85
[S2P6] Govorne igre se mogu koristiti sa djecom različitog uzrasta.	.74
[S2P7] Govorne igre se mogu koristiti i bez posebne prethodne pripreme odgajatelja.	.65
[S2P8] Govorne igre se mogu koristiti i bez posebnog didaktičkog materijala.	.72
[S2P9] Govorne igre se mogu uspješno koristiti ukoliko djecu zainteresujem za učešće u njima.	.68
[S2P10] Govorne igre se mogu u različitim prilikama koristiti jer nisu vremenski ograničene.	.76
[S3P1] U vrtiću u kojem radim posjedujemo stručnu literaturu o govornim igrama u radu sa djecom predškolskog uzrasta.	.79
[S3P2] U vrtiću u kojem radim kontinuirano dobivamo novu literaturu o govornim igrama.	.90
[S3P3] U vrtiću u kojem radim kontinuirano se educiramo o mogućnostima korištenja govornih igara u radu sa djecom.	.86
[S3P4] Učestvovao/la sam na seminaru/stručnom usavršavanju o govornim igrama.	.74
[S3P5] U vrtiću se podstičemo na istraživanja i prezentiranje tih rezultata na konferencijama.	.74
[S3P6] U vrtiću u kojem radim posjedujemo didaktička sredstva i igračke koje možemo koristiti u govornim igrama.	.84
[S3P7] U vrtiću oblikujemo didaktičke materijale koje koristimo u govornim igrama.	.80
[S3P8] U vrtiću se redovno nabavljaju sredstva potrebna za izradu didaktičkog materijala i igračaka koje se koriste u govornim igrama.	.89
[S3P9] U vrtiću smo motivirani za osmišljavanje različitih vrsta vlastitih govornih igara.	.78
[S3P10] Odgajatelji i samostalno istražuju nove govorne igre iz različitih izvora izvan vrtića.	.58
[S4P1] Govorno-jezički razvoj djece u vrtiću stimulira se putem govornih igara.	.87
[S4P2] Fonološkim govornim igrama razvija se pravilna artikulacija glasova.	.93
[S4P3] Fonološkim govornim igrama može se raditi na razvoju diskriminacije glasova/fonemskog sluha.	.95
[S4P4] Govorne igre se mogu koristiti za razvoj fonološke svjesnosti kod djece.	.89
[S4P5] Dječiji rječnik se može značajno bogatiti leksičkim govornim igrama.	.88

[S4P6] Za razvoj dječije rečenice bitne su sintaksičke govorne igre.	.92
[S4P7] Dječija sposobnost pričanja može se u velikoj mjeri podsticati sintaksičkim govornim igrama.	.95
[S4P8] Govornim igrama može se podsticati nonsensno oblikovanje rečenica u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece.	.94
[S4P9] Govornim igrama može se podsticati sposobnost nonsensnog pričanja u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece.	.93
[S4P10] Putem govornih igara mogu se podsticati osobine dobrog govora.	.90

Da bi se utvrdila faktorska i konstruktna valjanost *Upitnika*, primijenjena je konfirmatorna faktorska analiza. Konfirmatorna faktorska analiza na nivou primarnih faktora ekstrahirala je četverofaktorsku strukturu.

Svi su ajtemi bili uključeni u provjeru, osim ajtema S4P10 – *Putem govornih igara mogu se podsticati osobine dobrog govora*, koji nije bio pogodan za analizu.

Tabela 10.

Hi-kvadrat konfirmatorne faktorske analize Upitnika o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece

Chi-square test			
Model	X²	df	P
Baseline model	13578.641	4005	
Factor model	10313.157	3914	< .001

Hi-kvadrat je statistički značajan <,001, što je prikazano u Tabeli 10.

Nadalje, u Tabeli 11. prikazani su modifikacijski indikatori konfirmatorne faktorske analize. Svi indeksi (CFI, TLI, NNFI, NFI, PNFI, RFI, IFI, RNI) pokazuju visoke vrijednosti, iznad 0,9, što je pokazatelj dobro usklađenog modela.

Tabela 11.

Modifikacijski indikatori konfirmatorne faktorske analize Upitnika o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece

Index	Value
(CFI)	0.94
(TLI)	0.93
(NNFI)	0.93
(NFI)	0.93
(PNFI)	0.88
(RFI)	0.93
(IFI)	0.94
(RNI)	0.94

Parametri konfirmatorne faktorske analize za *Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece* (Tabela 12) pokazuju da su svih 39 ajtema koji su uključeni u konfirmatornu analizu statistički značajni sa vrijednošću $< .001$.

Tabela 12.

Procjene parametara konfirmatorne analize Upitnika o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece

Factor	Indicator	Symbol	Estimate	Std. Error	z-value	p	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
	S1P1	λ_{11}	0.511	0.020	25.082	$< .001$	0.471	0.551
	S1P2	λ_{12}	0.525	0.021	24.658	$< .001$	0.483	0.566
	S1P3	λ_{13}	0.488	0.021	23.402	$< .001$	0.447	0.529
	S1P4	λ_{14}	0.598	0.020	29.808	$< .001$	0.559	0.638
	S1P5	λ_{15}	0.702	0.024	29.841	$< .001$	0.656	0.748
	S1P6	λ_{16}	0.718	0.020	36.133	$< .001$	0.679	0.757
	S1P7	λ_{17}	0.641	0.01	36.403	$< .001$	0.606	0.675

				8		1		
	S1P8	λ_{18}	0.578	0.01 8	32.294	< .00 1	0.543	0.614
	S1P9	λ_{19}	0.383	0.01 7	22.049	< .00 1	0.349	0.417
	S1P10	λ_{110}	0.509	0.02 0	25.603	< .00 1	0.470	0.548
	S2P1	λ_{111}	0.763	0.01 7	45.227	< .00 1	0.730	0.796
	S2P2	λ_{112}	0.867	0.01 7	50.734	< .00 1	0.834	0.901
	S2P3	λ_{113}	0.882	0.01 8	50.343	< .00 1	0.847	0.916
	S2P4	λ_{114}	0.617	0.01 8	33.562	< .00 1	0.581	0.653
	S2P5	λ_{115}	0.572	0.01 7	33.279	< .00 1	0.538	0.605
	S2P6	λ_{116}	0.723	0.01 9	37.740	< .00 1	0.685	0.761
	S2P7	λ_{117}	0.484	0.01 8	26.486	< .00 1	0.448	0.520
	S2P8	λ_{118}	0.571	0.01 8	31.347	< .00 1	0.535	0.606
	S2P9	λ_{119}	0.589	0.02 0	29.443	< .00 1	0.550	0.628
	S2P10	λ_{120}	0.651	0.02 0	33.296	< .00 1	0.613	0.689
	S3P1	λ_{121}	0.678	0.01 7	40.071	< .00 1	0.645	0.711
	S3P2	λ_{122}	0.818	0.01 5	54.363	< .00 1	0.789	0.848
	S3P3	λ_{123}	0.875	0.01 6	53.667	< .00 1	0.843	0.907
	S3P4	λ_{124}	0.498	0.02 1	24.280	< .00 1	0.458	0.538
	S3P5	λ_{125}	0.467	0.01 9	25.055	< .00 1	0.430	0.503
	S3P6	λ_{126}	0.756	0.01 6	46.962	< .00 1	0.724	0.787
	S3P7	λ_{127}	0.692	0.01 6	42.060	< .00 1	0.660	0.724
	S3P8	λ_{128}	0.738	0.01 5	47.687	< .00 1	0.708	0.769
	S3P9	λ_{129}	0.765	0.01 6	47.561	< .00 1	0.733	0.796

	S3P10	λ130	0.533	0.01 9	27.929	< .00 1	0.495	0.570
	S4P1	λ131	0.816	0.01 2	69.288	< .00 1	0.793	0.839
	S4P2	λ132	0.951	0.00 8	123.81 1	< .00 1	0.936	0.966
	S4P3	λ133	0.952	0.00 7	134.30 4	< .00 1	0.938	0.966
	S4P4	λ134	0.855	0.01 0	89.133	< .00 1	0.837	0.874
	S4P5	λ135	0.895	0.00 9	96.944	< .00 1	0.877	0.913
	S4P6	λ136	0.955	0.00 8	127.06 6	< .00 1	0.941	0.970
	S4P7	λ137	0.961	0.00 7	138.31 1	< .00 1	0.948	0.975
	S4P8	λ138	0.998	0.00 7	148.90 6	< .00 1	0.985	1.011
	S4P9	λ139	0.980	0.00 7	142.23 0	< .00 1	0.967	0.994

ZAKLJUČAK

Kao i u sličnim znanstvenoistraživačkim situacijama, konstrukcija *Upitnika o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece* bila je pravi profesionalni izazov. Nastao je na temelju znanstvenoteorijskih spoznaja Matića (1986) i Posokhove (2008, 2017) i oblikovan je s ciljem standardiziranja instrumenta za istraživanje značaja korištenja govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece u vrtiću.

Finalna verzija *Upitnika o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece* sastoji se od 39 ajtema koji su distribuirani u 4 subskele: Osposobljenost odgajatelja za korištenje govornih igara, Mogućnost korištenja govornih igara u vrtiću, Stručno usavršavanje odgajatelja i opremljenost vrtića za korištenje govornih igara i Govorne igre u funkciji stimuliranja govorno-jezičkog razvoja djece.

Provedenom ajtem-analizom na *Upitniku* deskriptivni parametri pokazali su visoke aritmetičke sredine za ajteme u svim subskalama, što je jasan pokazatelj kako su ovi ajtemi diskriminatorniji u području viših vrijednosti.

Pouzdanost mjernog instrumenta je zadovoljavajuća, s obzirom da su korigirane ajtem-total korelacije više od najniže dopuštene 0,3 za sve ajteme. To potvrđuje i Cronbach Alpha's Test, čija je vrijednost visoka za sve subskale, što govori o pouzdanosti ovog istraživačkog instrumenta.

Prilikom eksploratorne faktorske analize KMO je pokazao kako je visoka mogućnost faktorizacije 0,85, a to je potvrdio i Bartlettov test sfernosti, koji je pokazao da je korelacijska matrica statistički značajna. Eksploratorna faktorska analiza sa uključenom Promax rotacijom sa Kappa 4 i zadana četiri faktora dala je interpretabilne rezultate, sa ukupno objašnjene 66,41% varijance u ova četiri faktora. U matrici sklopa ajtemi su se grupirali u četiri faktora, kako je to postavljeno i u mjernom instrumentu, te su zasićeni u dovoljnoj mjeri, iznad 0,3.

Zaključno, svi modifikacijski indikatori konfirmatorne faktorske analize (CFI, TLI, NNFI, NFI, PNFI, RFI, IFI, RNI) pokazuju visoke vrijednosti, iznad 0,9, što je pokazatelj dobro usklađenog modela. Konfirmatornom analizom utvrđeno je kako svih 39 ajtema ima statistički značajnu vrijednost $<,001$, iz čega se zaključuje da se podaci mogu koristiti za generaliziranje na populaciji.

Oblikovani *Upitnik o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece* znanstvenicima i istraživačima može koristiti u budućim istraživanjima o korištenju govornih igara za stimuliranje govorno-jezičkog razvoja djece. Također, odgajateljima može biti instrument za stručnu samoanalizu i propitivanje vlastitog rada, čiji rezultati mogu biti osnova za kreiranje podsticajnog okruženja namijenjenog govorno-jezičkom razvoju djece.

LITERATURA

- Fulgosi, A. (1984). *Faktorska analiza*. Zagreb: Filozofski fakultet u Zagrebu.
- Matić, R. (1986). *Metodika razvoja govora djece (do polaska u školu)*. Beograd: Nova prosveta.
- Posokhova, I. (2008). *Razvoj govora i prevencija govornih poremećaja u djece*. Zagreb: Ostvarenje.

- Posokhova, I. (2017). *200 logopedskih igara*. Zagreb: Planet Zoe d.o.o.
- Starč, B., Čudina-Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B. i Letica, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga.
- Vasta, R. i sar. (2005). *Dječja psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Original research paper

**DEVELOPMENT AND VALIDATION OF THE METRIC
PROPERTIES OF THE QUESTIONNAIRE ON THE USE OF
SPEECH GAMES TO STIMULATE PRESCHOOL
CHILDREN'S SPEECH AND LANGUAGE
DEVELOPMENT**

Delila Ramić, MA
Amina Odobašić, MA
Amina Pehlić, PhD

Abstract

The paper is based on the idea that speech and language development of preschool children represents a precondition for the overall child development as well as a significant determinant of successful schooling. The aim of the paper was to develop a questionnaire on the use of speech games to stimulate children's speech and language development and to validate its metric properties. The questionnaire consisted of 39 statements divided into four subscales: Educators' Competency to Use Speech Games in Kindergartens, Possibility for Using Speech Games in Kindergartens, Educators' Professional Development and Kindergarten Equipment for the Use of Speech Games, and Speech Games Functioning as a Stimulator of Children's Speech and Language Development. The sample comprised 100 educators employed in private and state preschool institutions in the area of Zenica-Doboj Canton and Sarajevo Canton.

The results of the research showed that the reliability of the measuring instrument has satisfactory parameters, since all corrected item-total correlations had values higher than 0.3. An exploratory analysis found that KMO indicates a high possibility of factorization of 0.85, and this was confirmed by Bartlett's test of sphericity, which showed that the correlation matrix is statistically significant. An exploratory factor analysis with included Promax rotation with Kappa 4 and given four factors gave interpretable results, with a total of 66.41% of variance explained by these four factors. All this was confirmed by a confirmatory analysis where

the modification indicators had values above 0.9, which indicates a well-matched model.

It was concluded that the Questionnaire on the Use of Speech Games to Stimulate Children's Speech and Language Development meets scientific research standards for research use.

Keywords: cartoons, digital media, screen media, video games, media content.

م. دليلا راميش، روضة الاطفال "مالا تراتينتشيتسا" في زانيتسا
م. أمينة أودوباشيتش، كلية التربية الإسلامية- جامعة زانيتسا
د. أمينة بهلشيتش، كلية التربية الإسلامية- جامعة زانيتسا

البناء والتحقق من الخصائص القياسية للاستبيان عن استخدام ألعاب الكلام التي تحفز تنمية الكلام واللغة لأطفال ما قبل المدرسة

الملخص

وقد ابتدئ البحث من الحقيقة أن تنمية الكلام واللغة لأطفال ما قبل المدرسة هو شرط أساسي لتنمية الطفل ككل، فضلاً عن كونه محدداً مهماً للتعليم الناجح. كان الهدف من هذا البحث هو بناء الاستبيان لاستخدام ألعاب الكلام التي تحفز نمو الكلام واللغة للأطفال والتحقق من خصائصه القياسية. يتكون الاستبيان من 39 اثباتاً مقسمة إلى أربعة مقاييس فرعية: قدرة المعلمين على استخدام ألعاب الكلام، والإمكانية على استخدام ألعاب الكلام في رياض الأطفال، والتدريب المهني للمعلمين ومعدات رياض الأطفال لاستخدام ألعاب الكلام، وألعاب الكلام في وظيفة تحفيز الكلام للأطفال- تنمية اللغة لديهم. تكوّنت العينة من 100 معلم يعملون في مؤسسات التعليم قبل المدرسي الأهلية والحكومية في زانيتسا- دوبوي وكانتون سرايفو. أظهرت نتائج البحث إلى أن موثوقية أداة القياس لها معاملات مرضية، حيث أن جميع الارتباطات المصححة الكلية لها قيم أعلى من 0.3. وجد التحليل الاستكشافي أن KMO يشير إلى احتمالية عالية للتحليل إلى عوامل عند 0.85، وقد تم تأكيد ذلك من خلال اختبار Bartlett للكروية، والذي أظهر أن مصفوفة الارتباط ذات دلالة إحصائية واضحة. وتحليل العامل الاستكشافي مع دوران Promax المتضمن مع Kappa 4 أعطت أربعة عوامل نتائج قابلة للتفسير، بإجمالي 66.41٪ من التباين موضح في هذه العوامل الأربعة. تم تأكيد كل هذا من خلال التحليل التأكيدي حيث كانت مؤشرات التعديل لها قيم أعلى من 0.9، مما يشير إلى أن نموذج مطابق جيد. وخلص البحث إلى أن الاستبيان الخاص باستخدام ألعاب الكلام لتحفيز تنمية الكلام واللغة للأطفال يفي بمعايير البحث العلمي لاستخدامها في البحث.

الكلمات الأساسية: تنمية الكلام واللغة، تحليل العوامل، الصلاحية، تحليل العناصر.

الكلمات الأساسية: الرسومات الحركية، الوسائل الإلكترونية، مشاهدة الإلكترونيات، ألعاب فيديو، المحتوى الإعلامي.