
Beogradska defektološka škola –
Belgrade School of Special Education
and Rehabilitation
Vol. 22, No. 3 (2016), str. 9-23

UDK 371.38.057.874-056.36(497.11)
376.1-057874-056.36
Originalni naučni rad – Empirical studies
Primljen – Received: 1.7.2016.
Prihvaćen – Accepted: 12.9.2016.

Faktorska struktura situacione procene kod učenika sa lakom intelektualnom ometenošću

Biljana MILANOVIĆ-DOBROTA¹

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

Situaciona procena omogućava sistematsko posmatranje ponašanja u vezi sa radom i u razvijenim delovima sveta smatra se najprikladnijim pristupom u prikupljanju informacija o opštim radnim veštinama i adaptivnom radnom ponašanju kod osoba sa ometenošću. Cilj rada je da adaptiranim instrumentom Situacione procene (Cline, Halverson, Petersen, & Rohrbach, 2005) ispita validnost sadržaja, faktorsku strukturu i pouzdanost srpske verzije skale kod učenika sa lakom intelektualnom ometenošću. Uzorkom je obuhvaćeno 120 muških i ženskih ispitanika sa lakom intelektualnom ometenošću (51 do 70 IQ) koji se profesionalno osposobljavaju za rad. Pored deskriptivne statistike, za potrebe faktorizacije korišćena je eksplorativna faktorska analiza, a za određivanje broja faktora Kaiser-Meyer-Olkin test. Ekstrahovani faktori su podvrgnuti Oblimin rotaciji. Za proveru pouzdanosti skale u celini i izdvojenih faktora korišćena je mera interne konzistencije izražena Kronbahovim alfa koeficijentom. Izolovana su četiri faktora koja iscrpljuju ukupno 57,41% varijabiliteta i omogućavaju interpretabilnu faktorsku strukturu. U radu su razmatrane praktične implikacije, ograničenja ove studije i pravci za buduća istraživanja.

Ključne reči: faktorska analiza, laka intelektualna ometenost, opšte radne veštine, ponašanje na radu, praktična nastava

Uvod

Ključni prediktori uspešnog prelaska mladih sa intelektualnom ometenošću (u daljem tekstu: IO) iz školske sredine u svet rada jesu adekvatno stručno obrazovanje i profesionalno osposobljavanje za rad (Biavaschi et al., 2012). Profesionalno osposobljavanje omogućava osobama sa IO da steknu radne veštine i iskustvo u radu kako bi dobili pristup tržištu rada, učestvovali u radu, doprineli svetu rada, zaradili za život i poboljšali kvalitet svog života.

Aktuelan oblik profesionalnog osposobljavanja učenika sa IO u našoj zemlji odvija se u školama za učenike sa smetnjama u razvoju, koji se zasniva na međusobnom preplitanju i uslovljavanju teorijske i praktične komponente. Nastava opšteobrazovnih i uže stručnih predmeta se izvodi dva dana, a praktična nastava se realizuje tri dana nedeljno. Programski sadržaji praktične nastave omogućavaju učenicima sa IO primenu stečenog teorijskog znanja kroz stručno, organizovano i praćeno vežbanje u radnoj sredini, gde se pored sticanja znanja i veština za radno mesto postiže i odgovarajući stepen stručnog obrazovanja (Radić-Šestić, 1998; Radić-Šestić & Milanović-Dobrota, 2012).

Tokom procesa profesionalnog osposobljavanja, a posebno tokom časova praktične nastave, sprovode se različite metode formalnih i neformalnih procena radnih sposobnosti i veština osoba sa IO radi utvrđivanja funkcionalnih potencijala i ograničenja vezanih za ometenost, čiji se rezultati koriste u planiranju i određivanju modela zapošljavanja. Jedna od funkcionalnih procena radnih sposobnosti, sklonosti i veština koja se smatra najprikladnijom za osobe sa IO i u razvijenijim zemljama sveta je najčešće zastupljena kao deo šireg konstrukta tranzicionih procena jeste Situaciona procena (Milanović-Dobrota, 2014).

Situaciona procena podrazumeva direktno posmatranje osobe u realnom ili simuliranom radnom okruženju kada se tokom određenog vremenskog perioda uz korišćenje skale ponašanja procenjuju opšte (generičke) radne veštine ili veštine prilagođavanja radu (MacDonald-Wilson, Rogers, & Anthony, 2001). Ova metoda procene ima široku upotrebu, ali generalno, prevladava mišljenje da situacionu procenu treba koristiti za mlađi uzrast, stručno neiskusne pojedince, kao i za osobe kojima se preporučuje podržan sistem zapošljavanja. U inostranim programima specijalne edukacije i organizacijama koje se bave rehabilitacijom, situaciona procena rada se često koristi za proučavanje mekih veština (eng. *soft skills*) potrebnih pri zapošljavanju. Ona omogućava procenjivaču da kroz praktično radno iskustvo ispitanika, pouzdanije istraži

bazične radne veštine i ponašanje tokom rada nego standardizovanim stručnim pristupima (Cline, Halverson, Petersen, & Rohrbach, 2005). Element koji razlikuje ovu tehniku od drugih vrsta tehnika procene je sposobnost da se zahtevi sistematski menjaju u cilju procene ponašanja u vezi s radom, (na primer, količina rada, korišćenje alata i materijala, socijalne veštine itd.). Na osnovu rezultata situacione procene formulišu se preporuke u oblasti funkcionalnih ograničenja tokom izvođenja radnih zadataka, restrukturiranja ili adaptacije radnog mesta i potrebnih službi podrške (Sitlington & Clark, 2006; Sitlington, Neubert, Begun, Lombard, & Leconte, 2007).

Uzimajući u obzir da situaciona procena predstavlja jedan od najprikladnijih pristupa u prikupljanju informacija o opštim radnim veštima i adaptivnom radnom ponašanju kod osoba sa IO, u ovom radu je ispitana validnost sadržaja, faktorska struktura i pouzdanost srpske verzije skale na populaciji učenika sa lakom intelektualnom ometenošću (u daljem tekstu: LIO) koji se profesionalno osposobljavaju za rad.

Metod rada

Uzorak

Uzorak čini 120 ispitanika, oba pola, 62 ili 51,7% muškog i 58 ili 48,3% ženskog pola ($\chi^2 = 0,133$; $df = 1$; $p = 0,715$), završnog razreda „Srednje znanstvske škole” u Beogradu. Kod svih ispitanika je dokumentovano postojanje lake intelektualne ometenosti (51 do 70 IQ jedinica), a na osnovu analize pedagoško-psihološke i medicinske dokumentacije. Broj ispitanika koji se profesionalno osposobljavaju za rad iz oblasti Ličnih usluga i iz oblasti Mašinstva i obrade metala je po 20 (16,7%), iz Hemije, nemetala i grafičarstva 30 ili 25%, iz oblasti Trgovine, ugostiteljstva i turizma je 29 (24,2%) ispitanika, a iz oblasti Poljoprivrede, proizvodnje i prerade hrane 21 ili 17,5% ispitanika ($\chi^2 = 4,250$; $df = 4$; $p = 0,373$).

Merni instrumenti i procedura istraživanja

Instrument Situacione procene (*Situational assessment form test*; Cline, Halverson, Petersen, & Rohrbach, 2005) sastoji se iz 24 stavke za opservaciju osobe u radnim situacijama. Nakon pilot istraživanja skala je prilagođena. U originalnoj verziji postoji prostor za komentare koji smo izostavili, ali koji

se u budućnosti može dodati za potrebe individualnih procenjivanja u praktičnom radu. Takođe, postoji mogućnost da se određeno ponašanje ne može proceniti zbog težine ometenosti. Budući da naši ispitanici pripadaju kategoriji lake intelektualne ometenosti, sve stavke su se mogle primeniti tako da je ta opcija izbačena. Broj ponuđenih odgovora je ujednačen, a procenjivač zaokružuje jedan broj koji najbolje opisuje procenjivanu sposobnost, aktivnost ili ponašanje. Za svaku stavku ponuđene su četiri deskriptivne opcije odgovora od 1 do 4. Odgovori su kodirani tako da minimalna vrednost ima numerički kod 1, a brojem 4 je označen najviši nivo učenikovih veština u obavljanju posla (Na primer: Samostalno sekvencioniranje posla: 1 – Nije u mogućnosti da obavi 2-3 radne operacije u nizu; 2 – Obavlja 2-3 radne operacije u nizu; 3 – obavlja 4-6 radnih operacija u nizu; 4 – obavlja 7 i više radnih operacija u nizu).

Ovaj pristup zahteva iskusnog posmatrača koji će tokom dve ili više nedelja procenjivati ponašanje ispitanika u radnoj sredini. S obzirom na organizaciju sistema profesionalnog osposobljavanja učenika sa IO u Srbiji gde se praktična nastava odvija u školskim radionicama pod supervizijom radnog instruktora i defektologa, omogućeni su uslovi za njenu primenu. Istraživanje je sprovedeno na redovnim časovima praktične nastave učenika. Istraživač je po tri nedelje, odnosno po devet dana boravio u školskim radionicama koje pripadaju određenom području rada. Učenici sa LIO su procenjivani uz pomoć i saradnju defektologa i radnih instruktora, ali uz podršku i kontrolu istraživača. Tokom istraživanja uzeto je u obzir da neki oblici ponašanja mogu fluktuirati tokom vremena i različitih situacija, tako da je na kraju svake dnevne procene evidentirana ocena za procenjivane ajteme u okviru instrumenta. Finalne ocene za svaki ajtem koju su ispitanici dobili predstavljaju rezultat srednje vrednosti tokom perioda opservacije.

Rezultat Kronbahovog koeficijenta α unutrašnje konzistentnosti (Cronbach's α) adaptiranog instrumenta nakon sprovedenog istraživanja je veoma pouzdan i iznosi 0,887.

Statistička obrada podataka

Podaci koji se odnose na uzorak, pojedinačne ajteme i ukupne skorove instrumenta obrađeni su metodom deskriptivne statistike (frekvencija, procenat, aritmetička sredina i standardna devijacija) i t-testom. Za potrebe faktorizacije korišćena je eksplorativna faktorska analiza, a za određivanje broja faktora koji će biti izdvojeni korišćen je Kaiser-Meyer-Olkin test.

Ekstrahovani faktori su podvrgnuti Oblimin rotaciji. Za proveru pouzdanosti skale u celini i izdvojenih faktora korišćena je mera interne konzistencije izražena Kronbahovim alfa koeficijentom.

Rezultati istraživanja

Instrument Situacione procene je normiran, tako da je mogući raspon rezultata od 24 do 96. Raspon dobijenih skorova u našem istraživanju kreće se od 31 do 92 sa aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom $61,54 \pm 12,36$.

U Tabeli 1 prikazane su srednje vrednosti sa standardnom varijacijom za svaku procenjenu stavku u instrumentu. Najviše vrednosti imaju stavke koje se odnose na Opšti izgled učenika ($3,55 \pm 0,85$) i Sposobnost za samostalno putovanje ($3,53 \pm 0,76$), a najniže vrednosti za Podrškom tokom rada ($1,81 \pm 0,99$) i Održavanje kontinuiteta u radu ($1,91 \pm 0,88$).

Tabela 1. Osnovne deskriptivne mere pojedinačnih ajtema na celom uzorku

Variable	AS	SD
1 Snaga, dizanje i nošenje	2,45	1,12
2 Sposobnost da hvata i zadrži objekte	2,23	1,17
3 Izdržljivost	2,42	1,11
4 Mobilnost	3,43	1,08
5 Brzina rada	1,90	0,96
6 Opšti izgled	3,55	0,85
7 Komunikacija u radu	2,82	0,71
8 Socijalna interakcija	2,69	0,96
9 Sposobnost kontrole stresa	3,13	0,85
10 Korišćenje pauze	3,03	1,04
11 Praćenje verbalnih uputstava za rad	2,68	1,05
12 Istrajnost u radnim zadacima	1,97	0,93
13 Kontinuitet rada	1,91	0,88
14 Iniciranje radnih aktivnosti	2,35	0,89
15 Prilagođavanje promenama	3,14	0,93
16 Pojačane potrebe za podrškom	1,81	0,99
17 Interesovanja u radnoj sredini	2,76	1,01
18 Diskriminacija naučenih radnih veština	2,92	0,88
19 Svesnost vremena	2,81	1,25
20 Reagovanje na kritiku/stres	2,85	1,01
21 Orijehtacija u radnom okruženju	3,33	0,95
22 Sposobnost za putovanja	3,53	0,76
23 Neprihvatljivo ponašanje na radnom mestu	2,76	1,01
24 Molba za pomoć prilikom rada	2,28	0,90

Tabela 2. Rezultati Situacione procene u odnosu na pol

Pol	N	AS	SD	SG	t	p
Muški	62	61,90	12,96	1,64	0,33	0,742
Ženski	58	61,16	11,77	1,54		

Rezultati t-testa utvrdili su da ne postoji statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika ($t = 0,33$; $p = 0,742$).

Statistički značajna razlika je evidentirana u odnosu na područje rada ($F = 8,28$; $p = 0,000$) i utvrđeno je da najveće vrednosti imaju ispitanici koji se profesionalno osposobljavaju u oblasti Ličnih usluga ($68,95 \pm 6,57$), a najmanje ispitanici u oblasti Hemije, nemetala i grafičarstva ($52,13 \pm 11,05$).

Tabela 3. Rezultati Situacione procene u odnosu na područje rada

Područje rada	N	AS	SD	MIN	MAX	F	p
Lične usluge	20	68,95	6,57	51	79	8,28	0,000
Mašinstvo i obrada metala	20	64,65	10,89	49	89		
Hemija, nemetali i grafičarstvo	30	52,13	11,05	31	74		
Trgovina, ugostiteljstvo i turizam	29	62,52	8,91	45	81		
Poljoprivreda, proizvodnja i prerada hrane	21	63,62	16,23	39	92		

S ciljem utvrđivanja latentnog prostora primenjenih varijabli Situacione procene primenjena je multivarijatna metoda eksplorativne faktorske analize. Izračunat je Kaiser-Meyer-Olkin test te je ustanovljeno da je na osnovu dobijenih koeficijenata 0,81 uz pouzdanost $h^2 = 1413,49$ opravdano koristiti faktorsku analizu. Prema direkt oblimin kriterijumu (Orthoblique) solucijom je izolovano šest latentnih dimenzije za ukupan broj ispitanika. Kako bi dobili manji broj faktora, urađena je ortogonalna rotacija te su unapred zadata četiri faktora, koja iscrpljuju ukupno 57,41% varijabiliteta.

Tabela 4. Četiri faktora Situacione procene

Faktor	Lambda	Procenat varijanse	Kumulativna varijansa
1	7,656	33,287	33,287
2	2,423	10,534	43,821
3	1,640	7,130	50,951
4	1,486	6,459	57,411

U Tabeli 4 se može uočiti da prvi faktor nosi najviše varijabiliteta (33,28%), te je on najvažniji u definisanju opštih radnih veština i adaptivnog radnog ponašanja učenika sa LIO. Druga glavna komponenta iznosi 10,53%, treća 7,13%, a četvrta komponenta 6,45%, varijabiliteta.

Tabela 5. Struktura faktora nakon ortogonalne rotacije

Red. broj	Varijable	Faktori				Komunalitet
		1	2	3	4	
13	Kontinuitet rada	0,765				0,728
3	Izdržljivost	0,704				0,607
23	Neprihvatljivo ponašanje na radnom mestu	0,695				0,510
5	Brzina rada	0,672				0,624
18	Diskriminacija naučenih radnih veština	0,621				0,683
12	Istrajnost u radnim zadacima	0,657				0,608
14	Iniciranje radnih aktivnosti	0,595				0,406
17	Interesovanja u radnoj sredini	0,576				0,607
20	Reagovanje na kritiku/stres	0,514				0,412
15	Prilagođavanje promenama	0,474				0,448
24	Molba za pomoć prilikom rada	0,442				0,306
16	Pojačane potrebe za podrškom	0,426				0,355
9	Sposobnost kontrole stresa		0,673			0,573
10	Korišćenje pauze		0,615			0,482
8	Socijalna interakcija		0,606			0,433
4	Mobilnost		0,592			0,512
19	Svesnost vremena		0,306			0,167
11	Praćenje verbalnih uputstava za rad		0,303			0,175
21	Orijentacija u radnom okruženju			0,805		0,707
22	Sposobnost za putovanja			0,674		0,532
7	Komunikacija u radu			0,535		0,494
2	Sposobnost da hvata i zadrži objekte				0,750	0,672
1	Snaga, dizanje i nošenje				0,678	0,640
6	Opšti izgled				-0,237	0,099

Najvišu vrednost komunaliteta ima varijabla koja se odnosi na serijsku organizaciju elemenata u u celinu, odnosno održavanje Kontinuiteta u radu (0,728), koja je ujedno i nosilac prvog faktora. Za njom sledi varijabla Orijentacija u radnom okruženju (0,707) čije je faktorsko opterećenje veoma jako (0,805) i koja definiše treći izolovani faktor. Varijable koje imaju malo zajedničkog sa drugim varijablama i imaju malo faktorsko opterećenje (manje od 0,30) prema svim zajedničkim faktorima u našem radu su Opšti izgled (0,099), zatim Svesnost vremena (0,167) i Sposobnost praćenja verbalnih uputstava za rad (0,175). Često se nazivaju i „nezavisnim varijablama” te s toga ne treba prevideti njihovu važnost.

Uvidom u Tabelu 5 može se uočiti da prvi faktor određuje dvanaest varijabli koje se smatraju najbitnijim u definisanju opštih radnih veština učenika sa LIO, tako da se ovaj faktor može nazvati *Radno-bihejvioralne performanse*. Drugi izolovani faktor definiše šest varijabli koje uključuju različite veštine adaptivnog ponašanja, a čiji je nosilac varijabla koja se odnosi na vid samokontrole, tako da smo faktor nazvali *Samoupravljanje u radnoj sredini*.

Treći faktor definišu tri varijable, od kojih je prostorna orijentacija u radnom okruženju projektovala najveću zastupljenost u izolovanom faktoru i zbog svoje dominantne uloge u ovom faktoru, možemo ga nazvati *Prostorna orijentacija*. Četvrti izolovani faktor definišu tri varijable. Dve varijable su sa pozitivnim korelacijama. Prva se odnosi na sposobnost učenika da manipuliše predmetima za rad, a druga varijabla označava fizičku izdržljivost tokom rada. Treća varijabla (*Opšti izgled*) je u negativnoj vezi sa niskom saturacijom, tako da je ona zanemarljiva, a faktor je nazvan *Fizičke sposobnosti*.

Tabela 6. Mere pouzdanosti dobijenih faktorskih struktura

Faktori	Broj ajtem α	Cronbach's α	Prosečna inter ajtem korelacija
1 Radno-bihejvioralne performanse	12	0,887	0,400
2 Samoupravljanje u radnoj sredini	6	0,660	0,294
3 Prostorna orijentacija	3	0,763	0,521
4 Fizičke sposobnosti	3	0,403	0,128

Koeficijenti pojedinačnih faktora pokazuju različit stepen pouzdanosti. Najveću pouzdanost ima prvi faktor, a najnižu faktor fizičke sposobnosti čija je i prosečna inter ajtem korelacija izuzetno niske vrednosti. Uzimajući u obzir statistički značajno faktorsko opterećenje na osnovu veličine uzorka prema Heir i sar. (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010) u kome je za uzorak od 120 potrebno faktorsko opterećenje 0,50, iz dobijenih faktora isključili smo šest varijabli ispod preporučenog opterećenja (tri ajtema iz prvog faktora, dva iz drugog i jedan iz četvrtog). Dobijeni rezultati su prikazani u Tabeli 7.

Tabela 7. Mere pouzdanosti dobijenih faktorskih struktura nakon isključivanja varijabli

Faktori	Broj ajtema	Cronbach's α	Prosečna inter ajtem korelacija
1 Radno-bihejvioralne performanse	9	0,881	0,469
2 Samoupravljanje u radnoj sredini	4	0,552	0,246
3 Prostorna orijentacija	3	0,763	0,521
4 Fizičke sposobnosti	2	0,829	0,709

Kao što se primećuje, promena Kronbahove alfe je vrlo mala u prvom faktoru. Ona je nešto niža u drugom faktoru i pouzdanost nije zadovoljavajuća, ali se praktično može objasniti, dok je kod četvrtog faktora uočena najveća razlika. Isključivanjem varijable *Opšti izgled* sa negativnim niskim faktorskim opterećenjem i izuzetno niskim komunalitetom dobijen je faktor koji je izuzetno pouzdan (0,829) sa značajnom inter ajtem korelacijom (0,709). Međutim, vrednost Kronbahove alfe za ceo instrument nakon

izbacivanja ovih ajtema nije doživela značajnu promenu i iznosi 0,871. Zbog toga smo Kronbahovu alfu proverili isključivanjem samo varijable Opšteg izgleda budući da već ima negativan predznak i vrednost alfe (Cronbach's α) je za nijansu viša (0,898).

Diskusija

U zemljama sa razvijenim tranzicionim planiranjem, poznat je potencijal Situacione procene, ali prema našim saznanjima ova vrsta procena do sada nije korišćena u istraživačke svrhe. Nakon adaptacije instrumenta sprovedeno je istraživanje sa 120 učenika sa LIO. Rezultat Kronbahovog koeficijenta α unutrašnje konzistentnosti (Cronbach's α) je veoma pouzdan (0,887).

Primenom faktorske analize sumiran je veći broj promenljivih u manji set novih latentnih dimenzija čime je omogućen dublji saznavni prodor. Nakon ortogonalne rotacije izolovana su četiri faktora koja iscrpljuju ukupno 57,41% varijabiliteta i omogućavaju interpretabilnu faktorsku strukturu. Prvi izolovani faktor zastupljen je sa 33,28% varijabiliteta i obuhvata dvanaest varijabli. Veliki broj varijabli izolovan u okviru ovog faktora obuhvata komponente radnih i socijalnih veština. Sa najvećom zastupljenošću (0,765) u faktoru je varijabla koja se odnosi na sposobnost učenika sa LIO da izdvojene zahteve integriše u sekvencu ili niz – Kontinuitet rada. U Tabeli 1 na osnovu mere centralne tendencije uočava se da je srednja vrednost ovog ajtema kod procenjenih učenika sa LIO niska ($1,91 \pm 0,88$), što praktično znači da ispitanici sa LIO mogu da obave svega dve do tri radne operacije u nizu. Ovi rezultati su saglasni sa rezultatima istraživanja koje je imalo za cilj utvrđivanje odnosa radne memorije i intelektualnog funkcionisanja dece sa LIO uzrasta 10-14 godina. Autori su utvrdili da deca koja funkcionišu na donjoj granici LIO imaju manji kapacitet neverbalne radne memorije i mogu aktivno manipulirati sa oko dve informacije, dok su ona koja funkcionišu na gornjoj granici LIO u stanju da u svesti održe instrukciju koja sadrži 3 relevantne jedinice (Buha & Gligorović, 2012). Ovo otvara prostor za buduća istraživanja koja bi trebalo da utvrde da li u ovom ajtemu i/ili u ostalim postoje razlike unutar ispitanika prema višem i nižem nivou funkcionisanja unutar granica LIO. Potom sledi varijabla kojom je označen vid kondicije učenika da vremenski duže istraju u obavljanju određenog posla i ukazuje na postojanost učenika da bez smanjenja nivoa uspešnosti održava svoju efikasnost

dok ne završi rad. Brzina tokom rada takođe pripada ovom faktoru, a odnosi se na prihvatljivu meru kojom bi se održala radna produktivnost. Ova varijabla ima nisku aritmetičku sredinu ($1,90 \pm 0,96$), ali umerenu faktorsku zasićenost. Predlažemo da naredna istraživanja ispitaju razlike između zanimanja za koje se učenici sa LIO profesionalno osposobljavaju, jer brzina ne mora da bude prioritet u svim zanimanjima. Tako, na primer, veći značaj brzine može biti kod zanimanja koja uključuju lančanu proizvodnju, a mnogo manji kod zanimanja čiji je prioritet preciznost, a ne isključivo finiširanje posla (Milanović-Dobrota, 2015). Ostale varijable u prvom faktoru odnose se na ponašanje koje je ciljano posredovalo sa veštinama u vezi sa obavljanjem posla. Ajtem koji se odnosi na Neprihvatljivo ponašanje na radnom mestu značajno je za funkcionisanje osoba sa LIO u radnoj sredini. Svaka osoba na svom radnom mestu u različitim situacijama kojima je izložena tokom rada, ponaša se na određeni, njoj/njemu svojstven način. Ako su te lične osobine u vezi sa radom relativno stabilne pomažu radnicima da se nose sa različitim zahtevima rada i obrnuto. Smatramo da je zbog toga potrebno raditi na razvoju samoregulatornog procesa, jer može povećati adaptibilnost osobe u izuzetno širokom spektru situacionih zahteva (Milanović-Dobrota, 2014). Učenici koji imaju razvijenije samoregulatorne sposobnosti efikasniji su u traženju pomoći od svojih vršnjaka ili nastavnika, za rad u grupama i drugim vidovima saradnje (Newman, 2008). U vezi sa tim su i poslednje tri stavke u ovom faktoru (Molba za pomoć prilikom rada, Pojačane potrebe za podrškom i Prilagođavanje promenama) koje imaju niže faktorsko opterećenje (od 0,306 do 0,448), ali ipak ispunjavaju minimalne zahteve za učešće u interpretaciji date strukture podataka. Sem toga, provera Kronbahove alfe nakon njihovog isključivanja nije pokazala značajno povećanje. Stoga, ne želimo da umanjimo značaj ovih varijabli, već predlažemo da se u narednim istraživanjima proverí značajnost.

Na ovaj faktor se nadovezuje drugi faktor sa 10,53% varijabiliteta koji se odnosi na ličnu sposobnost učenika sa LIO da se efikasno izbori sa svakodnevnim zahtevima u vezi sa radom. Varijabla koja je najzastupljenija u ovom faktoru odnosi se na sposobnost učenika da kontroliše stres tokom rada (0,673), odnosno, da proceni situaciju i adekvatnim ponašanjem odgovori na nju. Ovaj mehanizam adaptivnog ponašanja odnosi se na sposobnost da osoba reguliše sopstvene emocije i ponašanje, čime se stvara jezgro sposobnosti potrebno za socijalno funkcionisanje i formiranje i održavanje pozitivnih društvenih odnosa (Eisenberg, Fabes, Guthrie & Reiser, 2000; Hughes, White, Sharpen, & Dunn, 2000). U našim nalazima, ajtem koji

takođe pripada ovom faktoru, a u vezi je sa prethodnim ajtemom je sposobnost iniciranja i održavanja socijalne interakcije (0,606). Faktori koji doprinose održavanju prijateljstva među adolescentima odnose se obično na sličan raspored u školi, život u istom naselju, vožnju istim autobusom, sklonostima ka istim interesovanjima i aktivnostima (Berndt, 1999). Možemo reći da, ukoliko su učenici sa LIO mobilniji tokom boravka u školi uvećavaju priliku da razviju prava prijateljstva, steknu svoju socijalnu poziciju i povezanost u hijerarhijski strukturiranom vršnjačkom sistemu. Zbog toga i ne čudi što se upravo varijabla Mobilnost sa adekvatnim faktorskim opterećenjem izdvojila u ovom faktoru. Ipak prosečna inter ajtem korelacija u ovom faktoru je niska i iznosi 0,294, jer pripadajuće stavke koje se odnose na Svesnost vremena i Sposobnost praćenja verbalnih uputstava za rad imaju nisku faktorsku zasićenost (0,306 i 0,303) i veoma nizak zajednički varijabilitet (0,167 i 0,175) što može dovesti u pitanje njihovu pripadnost ovoj skali. Budući da je njihovim isključivanjem Kronbahova alfa opala, smatramo da bi trebalo povećati broj ajtema koji ih opisuju, tako da bi i faktorsko opterećenje verovatno bilo izraženije. Ovo mišljenje opravdavamo činjenicom da je razumevanje koncepta metričkog vremena i vremenskih intervala potrebno da bi se odgovorilo na radne zadatke koji su povezani sa vremenskim ograničenjem za završavanje zadatka i tačnom procenom i prilagođavanjem plana rada. Procena sposobnosti praćenja verbalnih uputstava za rad trebalo bi, prema našem mišljenju, ostati u instrumentu, jer se problemi u ovom segmentu mogu reflektovati na sam proces rada osobe sa LIO. Usled toga, smatramo da je preporučljivo i ovu oblast oplemeniti dodatnim ajtemima i ispitati njenu validnost.

Treći faktor zastupljen je sa 7,13% varijabiliteta i nazvan je Prostorna orijentacija. Prosečna inter ajtem korelacija utvrdila je značajnost koja se može smatrati praktično značajnom (0,521). Nosilac je varijabla Orijehtacija u radnom okruženju koja ima izuzetno visoku faktorsku zasićenost (0,805) i komunalitet (0,707). Prostorna orijentacija je značajna u kontekstu direktnog izvršavanja radnih zadataka (pronalaženje materijala i alata za rad; vraćanje u predviđeni prostor; organizacija radne površine, hodanje, penjanje...), ali i indirektnog uticaja na rad, poput pristupa i korišćenja prevoza, dolaska na posao i odlaska kući. Sasvim je logično što ajtem Sposobnost za putovanja takođe pripada ovom faktoru sa zadovoljavajućim faktorskim opterećenjem (0,674), dok je ajtem Komunikacija u radu na graničnoj vrednosti faktorskog opterećenja (0,535). Ukoliko bi se u narednom istraživanju ovaj instrument primenio u otvorenoj radnoj sredini tj. u realnim uslovima

rada, pretpostavljamo da bi i rezultati bili malo drugačiji, jer pojedini poslodavci visoko cene komunikacijske veštine, ne samo što se problemi mogu odraziti na sam proces rada, već i zbog toga što se komunikacija na radnom mestu odvija na svim nivoima – od neformalne komunikacije između zaposlenih, formalne komunikacije među zaposlenim i/ili između zaposlenih izvan organizacije.

Četvrti izolovani faktor obuhvata tri ajtema sa 6,45% varijabiliteta. Ajtem Opšti izgled je u negativnoj izrazito niskoj saturaciji i sa veoma niskim zajedničkim varijabilitetom (0,099), što implicira da se, ukoliko bi se unapredila ili pročišćavala skala bilo opravdano ukloniti je ili zanemariti njenu vrednost prilikom tranzicionih procena za zapošljavanje, posebno u zemljama sa niskim i nižim ekonomskim prihodima, kao što je naša. Kronbahova alfa je sa ovom varijablom bila nezadovoljavajuća (0,403), da bi se nakon isključivanja iz dalje analize značajno povećala (0,829). Druga dva ajtema Sposobnost da hvata i zadrži objekte (0,750) i Snaga, dizanje i nošenje (0,678) imaju veliku faktorsku težinu i komunalitet (preko 0,640), ali i jaku inter ajtem korelaciju (0,709). Ajtemi se odnose na Fizičke sposobnosti učenika sa LIO. Fizički kapacitet mladih sa LIO posebno treba razmatrati kod učenika koji su zdravstveno i fizički nestabilni zbog hroničnih ili progresivnih bolesti.

Zaključak

Istraživanjem je obuhvaćeno 120 učenika sa LIO koji se profesionalno osposobljavaju za rad u Srbiji i ispitana faktorska struktura adaptiranog instrumenta Situacione procene. Primenom ortogonalne transformacije matrice faktorskih opterećenja uočeno je grupisanje promenljivih oko četiri faktora. Ove estrahovane bazične latentne dimenzije objasnile su 57,41% ukupne varijanse u sistemu analiziranih manifestnih varijabli. Informativnu vrednost i najveći značaj za prikladno objašnjenje latentne strukture Situacione procene ima prva komponenta Radno-bihejvioralne performanse. Ovim su potvrđeni raniji nalazi da je za radnu uspešnost od ključne uloge upravo posedovanje adekvatnih radnih veština. Ostala izneta zapažanja o odlikama srpske verzije Situacione procene mogu se oceniti kao zadovoljavajuće. Faktor Samoupravljanje u radnoj sredini zahteva određene korekcije i dodavanje ajtema koji bi razložili varijable koje se odnose na koncept vremena i verbalnu komunikaciju učenika sa LIO. Ostala dva faktora i pored

pouzdana Kronbahove alfe pokrivaju mali broj varijabli i možemo ih smatrati za indirektno indikatore opštih radnih veština.

Jedna od sugestija za praktično korišćenje odnosi se na mogućnost da se prilikom situacione procena rada izaberu skale koje su najzasićenije dobijenim faktorima i/ili konstruiše instrument sa dodatnim aitemima kojim bi se u budućim istraživanjima procenjivale opšte veštine zapošljivosti učenika sa LIO. U narednim istraživanjima značajno bi bilo uporediti naše rezultate sa rezultatima drugih istraživača sprovedenim na različitim nacionalnim uzorcima i u drugim radnim okolnostima i ispitati da li postoji veza između specifičnih situacionih uslova koji deluju u različitim radnim sredinama, kao što su zaštitna radionica i otvorena privreda. Još jedan od predloga je proširivanje uzorka iz različitih područja rada i utvrđivanje razlike među njima, kao i mogućnost primene kod ostalih tipova ometenosti.

Pored ograničenja u sprovedenom istraživanju smatramo da ovako dizajniran instrument može koristiti praktičarima u našoj sredini, kao i u zemljama koje imaju isti ili sličan model profesionalnog osposobljavanja učenika sa LIO. Istraživačima dobijena saznanja mogu poslužiti kao inicijalna referenca za naredne studije radi novih saznanja u oblasti profesionalne rehabilitacije osoba sa LIO.

Literatura

- Berndt, T. J. (1999). Friendship quality and social development. *Current Directions in Psychological Science*, 11(1), 7–10.
- Biavaschi, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia, M. J., Muravyev, A., Pieters, J., Rodríguez-Planas, N., Schmidl, R. & Zimmermann, K. F. (2012). *Youth Unemployment and Vocational Training*. In: Background Report for the World Development Report 2013.
- Buha, N., & Gligorović, M. (2012). Povezanost radne memorije i intelektualnog funkcionisanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11(1), 21-38.
- Cline, R., Halverson, D., Petersen, D., & Rohrbach, B. (2005). *Quick book of transition assessments*. Retrieved from: http://www.ocali.org/up_doc/Quickbook_of_Transition_Assessment.pdf
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: Their role in predicting quality of

- social functioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 136–157.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis - A global perspective*. New Jersey: Pearsib.
- Hughes, C., White, A., Sharpen, J., & Dunn, J. (2000). Antisocial, angry, and “hard to manage” preschoolers’ peer problems and possible cognitive influences. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(2), 169–179.
- MacDonald-Wilson, K., Rogers, E. S., & Anthony, W. A. (2001). Unique issues in assessing work function among individuals with psychiatric disabilities. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 11(3), 217-232. doi:10.1023/A:1013078628514
- Milanović-Dobrota, B. (2015). *Indikatori radne efikasnosti učenika sa lakom intelektualnom ometenošću. Doktorska disertacija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Milanović-Dobrota, B. (2014). Generičke radne veštine učenika sa lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 13(4), 379–393.
- Newman, R. (2008). Adaptive and nonadaptive help seeking with peer harassment: An integrative perspective of coping and self-regulation. *Educational Psychologist*, 43(1), 1–15.
- Radić-Šestić, M., & Milanović-Dobrota, B. (2012). Mogućnosti profesionalne rehabilitacije osoba sa intelektualnom ometenošću. U M. Gligorović, S. Kaljača (Ur.). *Kognitivne i adaptivne sposobnosti dece sa intelektualnom ometenošću* (str. 111-158). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
- Radić-Šestić, M. (1998). *Sistemi profesionalnog osposobljavanja osoba oštećenog sluha*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- Sitlington, P. L., & Clark, G. M. (2006). *Transition education and services for students with disabilities*. Needham Heights: Allyn & comp.
- Sitlington, P. L., Neubert, D. A., Begun, W., Lombard, R. C., & Leconte, P. J. (2007). *Assess for success: A practitioner’s handbook on transition assessment, 2nd ed.* Thousand Oaks: Corwin Press.

FACTOR STRUCTURE OF SITUATIONAL ASSESSMENT IN PERSONS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITIES

Biljana Milanović-Dobrota

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia

Abstract

Situational assessment allows systematic observation of work behaviors and in developed parts of the world is considered to be the most appropriate approach in collecting information on general work skills and adaptive work behaviors at persons with disabilities. The aim of this paper is to examine the validity of the content, the factor structure and reliability Serbian version of the scale Situational assessment form test; Cline, Halverson, Rohrbach & Petersen, 2005, at students with mild intellectual disability. The sample consists of 120 male and female examinees with mild intellectual disability (51 to 70 IQ) that are undergoing professional training. Besides descriptive statistics, for the need factorization was used exploratory factor analysis, and to determine number of factors was used Kaiser-Meyer-Olkin test. Extracted factors are subjected to Oblimin rotations. For checking reliability of the scale as whole and separate factors was used measure the internal consistency by Cronbach's alpha coefficient. Four factors were extracted, together accounting for 46.32% of the total variance and provide interpretable factor structure. Implications for practice, limitations of the study, and directions for future research are discussed.

Key words: factor analysis, mild intellectual disability, general work skills, work behaviors, training