

Izvorni naučni rad

Primljeno 4. 7. 2018, prihvaćeno za objavljivanje 22. 10. 2018.

Prof. dr. sc. Anela Hasanagić

Islamski pedagoški fakultet Univerziteta u Zenici
anela315@gmail.com

Doc. dr. sc. Nina Bosankić

Internacionalni univerzitet u Sarajevu
nbosankic@ius.edu.ba

VALIDACIJA SKALE AKADEMSKE MOTIVACIJE (AMS) NA SREDNJOŠKOLSKIM UČENICIMA

Sažetak

Akademski motivacija podrazumijeva internalni proces koji inicira i održava aktivnosti koje su usmjerene na postizanje određenih akademskih ciljeva. Cilj istraživanja je bio ispitati psihometrijske karakteristike Skale akademske motivacije (AMS).

U uzorku je bilo 157 ispitanika, učenika srednjih škola Kantona Sarajevo.

Item-analiza ukazuje da su diskriminatorna valjanost, te indeksi pouzdanosti svih itema zadovoljavajući. Cronbach alfa koeficijent za pojedine subskale je od 0,77 do 0,84, a za kompozit iznosi $\alpha = 0.912$.

Eksplanatorna faktorska analiza je ponudila 5 faktora, sa objašnjenih 66.53% varijance. Nakon Equamax rotacije sa Kaiserovom normalizacijom dobili smo rješenje po kojem se grupiraju itemi dvije subskale intrinzične motivacije – za saznanjem i stimulacijom – prvi faktor. Drugi faktor čine subskale ekstrinzične motivacije – nametnuta i vanjski regulirana. Treći faktor čine itemi A-motivacije, četvrti itemi intrinzične motivacije za postignućem, a peti ekstrinzične motivacije, tip internalizirani. Konfirmatorna analiza nije ponudila interpretabilnije rješenje.

Nakon zasebne faktorske analize subskala intrinzične motivacije i ekstrinzične motivacije, dobili smo zadovoljavajuće rješenje po kojem se izdvajaju tri subskale intrinzične i tri subskale ekstrinzične motivacije.

Zaključno, možemo reći da ovaj mjerni instrument ima zadovoljavajuće metrijske karakteristike, te da je djelimično potvrđeno postojanje sedam faktora i to: intrinzična motivacija (prema saznanju, prema postignuću, prema stimulaciji), ekstrinzična

motivacija (nametnuta, internalizirana, vanjski regulirana), te A-motivacija.

Ključne riječi: akademska motivacije, valjanost, pouzdanost, faktorska analiza.

Uvod

Motivacija se definira kao proces pokretanja, usmjeravanja i održavanja određene aktivnosti koja je usmjerena nekom cilju. Motivi su, zapravo, ono što objašnjava zašto se dešava neko ponašanje, ali mi zaključujemo o motivima na osnovu ponašanja koje posmatramo, ili, drugim riječima, motivacija je unutarnje stanje, a posmatrajući vanjsko ponašanje ili odgovore na različite stimuluse mi saznajemo o kvaliteti nečije motivacije (Wigfield i Eccles, 2001).

Obzirom da je motivacija *sine qua non* svake aktivnosti, ona je samim tim i osnovni preduvjet aktivnosti učenja.

Akademska motivacija se odnosi na internalne procese koji potiču, održavaju i usmjeravaju aktivnosti na postizanje specifičnih akademskih ciljeva (Pintrich i Zusho, 2002). Gottfried (1990) definira akademsku motivaciju kao uživanje u školskom učenju karakterizirano orijentiranošću na savladavanje zadatka, radoznalošću, ustrajnošću, koja porijeklo nalazi u samom zadatku, te kao učenje izazovnih, teških i novih zadataka. S druge strane Turner (1995:413) smatra da je motivacija sinonim kognitivnog angažmana koji definira kao “dobrovoljno korištenje visokih samoregulirajućih strategija, kao što je posvećivanje pažnje, povezanost, planiranje i monitoring”. Tucker, Zayco & Herman, (2002) opisuju akademsku motivaciju kao kognitivne i emocionalne indikatore ulaganja studenata i njihovu posvećenost obrazovanju.

Akademska motivacija je veoma bliska pojmu motivacije za postignuće, odnosno motivacije za učenje (Krapp, 1999). Motivacija za učenje se odnosi na psihološke procese koji objašnjavaju pojavu aktivnosti učenja i njenih efekata, dok se akademska motivacija više fokusira na razloge zašto djeca idu dalje sa svojim školovanjem, tj. na više nivoe školovanja.

Dijete koje ima visoku akademsku motivaciju pokazuje želju za učenjem, voli sve aktivnosti koje su vezane za učenje i vjeruje da je škola važna. Želja nastavnika je da razviju ovakva vjerovanja kod djece, kako bi potakli djecu na samostalno učenje. U pravilu,

djeca su prirodno motivirana da uče još kao bebe. Bebe se muče da dohvate igračku i pri tome baš ne pokazuju namjeru da odustanu na prvu. Upravo ovakva rana motivacija trebala bi biti njegovana i kasnije kroz školu, potičući radoznalost kod djece i usmjeravajući njihovu energiju na usvajanje početnog čitanja i pisanja.

Međutim, ta motivacija koju djeca imaju već na početku školovanja nestane i kasnije školovanje postaje mučenje, radoznalost se gubi, a djeca ne vole nikakvu aktivnost koja je vezana za školu i učenje.

Postavlja se pitanje zašto je to tako i pokušavaju se otkriti faktori koji dovode do razvijanja ili slabljenja akademske motivacije. Kao što je to obično slučaj u psihološkim istraživanjima, ono što se sa sigurnošću zna jeste da ne postoji jedan jedinstven faktor koji dovodi do toga. Harackiewicz i Barron (1998) su rekli da vlastita slika o sebi determinira da li će učenik biti intrinzično ili ekstrinzično motiviran za školu, dok Bandura (1991) navodi da je percepcija samoefikasnosti nešto što determinira akademsku motivaciju.

U svakom slučaju, da bismo bili u stanju determinirati nivo akademske motivacije, kao i proučavati faktore koji su vezani za akademsku motivaciju, nužno je imati validan instrument.

Kao polazna osnova u ovom radu, koristi se skala akademske motivacije (AMS) koju su konstruirali Vallerand i sar. (1992), a na osnovu samodeterminacijske teorije koju su razvili Deci i Ryan (1985), koja je fokusirana na to kako su motivi osobe integrirani i regulirani unutar vlastitog selfa. Prema ovoj teoriji, za ljude se smatra da su aktivni, cilju orijentirani organizmi, koji imaju unutarnju želju za stimulacijom i učenjem od rođenja, a što može biti ili podržavano ili sprečavano od strane okoline (Deci i Ryan, 1985). Dakle, ljudi se nalaze između unutarnje želje za aktivnošću i socijalne okoline. U okviru ove socijalne okoline, ljudi nastoje zadovoljiti tri fundamentalne potrebe: kompetentnost, autonomnost i odnose sa drugima (Ryan i Deci, 2000). S obzirom da je osoba u stalnoj interakciji sa vlastitom okolinom i da je trenutni kontekst nešto što determinira jako puno individualnosti jedinke, samodeterminirajuća teorija stavlja poseban naglasak na to kako self internalizira ideje, vrijednosti, ciljeve i namjere pod utjecajem velikog broja socijalnih faktora (Deci i Ryan, 2014). Na kraju ovog procesa, nalazimo interakciju između potreba i okoline, a koja se izdvajaju kroz tri tipa motivacije:

Tabela 1. ilustrira kontinuitet koji predstavlja različite tipove motivacije.

Eksternalne i introjicirane regulacije su relativno kontrolirani tipovi motivacije, a identificirajuća, integrirajuća i intrinzične regulacije su autonomni tipovi. Autonomna motivacija se smatra kao najkvalitetnija motivacija (Deci i Ryan, 2000, 2008).

Istraživači tvrde da osobe koje su više intrinzično motivirane imaju bolje psihološko stanje i više uživaju u životnim aktivnostima. Da bismo mogli poticati intrinzičnu motivaciju, kao i poticati razvoj intrinzične umjesto ekstrinzične motivacije, nužno je da znamo identificirati oblik motivacije koji je manifestan kod nekog pojedinca, a što opet ukazuje na potrebu za instrumentom koji će nam omogućiti da identificiramo motivaciju koju imaju učenici u razredu.

Intrinzična motivacija se odnosi na motivaciju kada radimo neku aktivnost zbog same aktivnosti, zbog toga što uživamo u aktivnosti i zadovoljni smo samim učešćem u aktivnosti. Ovakvu motivaciju nalazimo kada djeca u razredu uče zbog toga što ih zaista zanima ono što treba da nauče.

Kasnije, bazirano na prijedlogu da i intrinzična motivacija može biti pobuđena specifičnim faktorima, dodata su tri tipa intrinzične motivacije (Vallerand, 1992). Prva je želja za znanjem, odnosno želja da se djeluje zbog ugone koju neko ima dok uči nove stvari, druga je želja za postignućem, odnosno želja da se djeluje radi zadovoljenja cilja i stvaranja nečeg novog i treća je doživljaj stimulacije, odnosno želja za djelovanjem zbog doživljaja neke senzorne stimulacije koja može rezultirati ili intelektualnim ili fizičkim senzacijama.

A-motivacija označava stanje kada osoba ne percipira saglasnost između vlastitih ciljeva i ponašanja. Oni nisu ni ekstrinzično ni intrinzično motivirani. Kada amotivirane osobe osjete da nisu kompetentni ili kada imaju osjećaj da nemaju kontrolu, oni smatraju da su njihova ponašanja izvan njihove kontrole. Tada se osjećaju neupotrebljivim i, konkretno, djeca se pitaju zašto uopće idu u školu, te kao rezultat imamo to da uopće ne učestvuju u akademskim aktivnostima.

Metodologija

Cilj istraživanja je ispitati psihometrijske karakteristike upitnika Akademske motivacije (AMS) autora Valleranda (1992) na uzorku srednjoškolaca Kantona Sarajevo. Kao rezultat ovog istraživanja dobit ćemo instrument koji će profesionalci moći koristiti za dijagnosticiranje oblika motivacije kod učenika, kako bi se pravovremeno mogle obezbijediti mjere kojima će se poticati razvoj intrinzične, odnosno autonomne motivacije kod učenika, te samim tim usmjeriti učenike na kvalitetnije usvajanje znanja.

Uzorak

Uzorak čini 157 učenika srednjih škola u Kantonu Sarajevo. Uzorak je heterogen, što znači da su u istraživanju učestvovali učenici različitih usmjerenja od I do IV razreda srednje škole, te učenici iz gimnazija.

Svi učesnici su učestvovali dobrovoljno. Prije same primjene instrumenta objašnjena im je svrha istraživanja, a od njih nisu traženi identificirajući podaci, osim škole koju pohađaju, razred i spol, kako bismo po ovim karakteristikama obezbijedili ujednačenost uzorka.

Instrument

Kao instrument koristili smo AMS – Academic Motivation Scale čiji su autori Vallerand i sar. (1992). Ovo je jedna od najčešće korištenih skala za mjerenje akademske motivacije koja je prevedena i validirana na različitim uzorcima.

Skala se sastoji od 28 itema, i mjeri 7 subskala:

- *intrinzičnu motivaciju za saznanjem*, itemi 2, 9, 16 i 23
- *intrinzičnu motivaciju za uspjehom/postignućem*, itemi 6, 13, 20 i 27
- *intrinzičnu motivaciju za stimulacijom*, itemi 4, 11, 18 i 25
- *ekstrinzičnu motivaciju, tip internalizirani*, itemi 7, 14, 21 i 28
- *ekstrinzičnu motivaciju nametnutu*, itemi 3, 10, 17 i 24
- *ekstrinzičnu motivaciju tipa eksternalne regulacije*, itemi 1, 8, 15 i 22 te
- *A-motivaciju*, itemi 5, 12, 19 i 26

Ispitanici na sve iteme odgovaraju na sedmostepenoj Likertovoj skali gdje 1 znači *uopće se ne odnosi na mene*, a 7 *u potpunosti se odnosi na mene*. Kao što se vidi, svaka subskala ima 4 itema, te je stoga minimalan skor na svakoj skali 4, a maksimalan 28. Visok skor na pojedinoj subskali znači visoko prisustvo određene akademske motivacije.

U nekim istraživanjima se koristi petostepena ili čak trostepena skala, a mi smo se odlučili za skalu od 1 do 7, kako je navedeno u originalnog Vallerandovoj verziji (1992).

Rezultati i diskusija

Item-analiza

Item-analizu smo uradili putem provjere težine svakog itema, odnosno analizom aritmetičkih sredina čestica, zatim putem item-total korelacije, te kroz indekse pouzdanosti itema.

Radi računanja totalnih skorova i item-total korelacija, item-analizu ćemo raditi za svaku subskalu pojedinačno, prema već postojećem ključu.

Item-analiza subskale intrinzične motivacije za saznanjem

Intrinzična motivacija za saznanjem može biti definirana kao tendencija za aktivnost koja dovodi do zadovoljstva koje neko doživljava kada uči, istražuje i pokušava razumjeti nešto novo. Prema ključu, ovdje se nalaze pitanja 2, 9, 16 i 23.

Prema težini čestice, svi itemi odgovaraju prosječnoj vrijednosti, odnosno sve aritmetičke sredine itema kreću se od 2,5 do 5,5, što ukazuje da su itemi diskriminatorni. Također, item-total korelacije govore o dosta visokim korelacijama, odnosno svaki item u dobroj mjeri doprinosi totalnom skoru, a isto tako i korigirane item-total korelacije (indeksi pouzdanosti) su iznad 0,3, te zaključujemo da je pouzdanost svakog pojedinog itema više nego zadovoljavajuća. Također, svaki od navedenih itema kontribuirao pouzdanosti subskale, odnosno, ukoliko se izbriše bilo koji od itema Cronbach–alfa je manji nego kada imamo svečetiri itema.

Tabela 2. *Item-analiza subskale intrinzične motivacije za saznanjem*

item	Item Statistics				Item-Total korelacije	Korigirane item-total korelacije	Cronbach Alpha ukoliko se item izbriše
	Idem u školu ...	M	St.dev	N			
P2	zato što uživam u učenju novih stvari	4.12	1.910	155	.844**	.706	.789
P9	zato što uživam u istraživanju stvari sa kojima se do sada nisam susreo	4.70	1.810	155	.839**	.707	.789
P16	zato što sam zadovoljan kada mi se povećava znanje iz predmeta koji me privlače	5.40	1.840	155	.773**	.599	.834
P23	zato što mi omogućava kontinuirano učenje predmeta koje me zanimaju	4.54	1.918	155	.843**	.703	.790

** - korelacije značajne na nivou od 0.01 %

Zaključno, za ovu subskalu možemo reći da svi itemi imaju zadovoljavajuću diskriminatorsnost i pouzdanost.

Item-analiza subskale intrinzične motivacije za postignućem

Intrinzična motivacija prema postignuću definirana je kao aktivnost koja vodi stvaranju nečega novog. Prema ključu autora, ovoj subskali pripadaju pitanja 6, 13, 20 i 27.

Jednako kao i kod prve subskale, i u ovoj nema itema koji su po bilo kojem od kriterija problematični i koje bi trebalo izmijeniti ili izbaciti iz konačne skale. Svi itemi su dovoljno diskriminatorsni, imaju više nego zadovoljavajuće indekse pouzdanosti i kontribuiraju pouzdanosti subskale u odgovarajućoj mjeri.

Tabela 3. *Item-analiza subskale intrinzične motivacije za uspjehom/postignućem*

item	Idem u školu ...	Item Statistics			Item-total korelacije	Korigirane item-total korelacije	Cronbach Alpha ukoliko se item izbriše
		M	St.dev	N			
P6	zato što osjećam zadovoljstvo kada nadmašim samog sebe	5.36	1.905	157	.745**	.547	.815
P13	zato što me čini sretnim kada se približim nekom od svojih ličnih ciljeva	5.32	1.702	157	.761**	.599	.793
P20	zato što uživam kada uspješno obavim teške školske zadatke	4.40	2.028	157	.852**	.706	.741
P27	zato što me čini sretnim kada sam uspješan na časovima	4.74	2.000	157	.861**	.726	.731

** - korelacije značajne na nivou od 0.01 %

Item-analiza intrinzična subskale motivacija za stimulacijom

Intrinzična motivacija stimulacijom opisana je kao anažman nekoga u aktivnosti koja dovodi do stimulacije organizma. U ovoj subskali nalazimo pitanja 4, 11, 18 i 25.

Svi itemi treće subskale imaju zadovoljavajuću diskriminatorsnost, kao i indekse pouzdanosti. Jedino imamo item P4 koji, ukoliko se izbriše, pouzdanost instrumenta se povećava. Međutim, s obzirom na činjenicu da je i sa ova četiri itema pouzdanost 0.84, te da je iznad kriterija 0,8, smatra se da je bolje ostaviti ovaj item u ovoj subskali, obzirom da pouzdanost instrumenta nije ugrožena. Utvar i Haugan (2016) također navode problematičnost itema P11, te su ga pomenuti autori izbrisali iz konačne verzije skale, ali je item imao i problematičnu pripadnost prema nalazima faktorske analize.

Tabela 4. *Item-analiza subskale intrinzične motivacije za stimulacijom*

Item Statistics							
item	Item u školu ...	M	St. dev	N	Item-total korelacije	Korigirane item-total korelacije	Cronbach Alpha ukoliko se item izbriše
P4	zato što me dijeljenje mišljenja s drugima čini sretnim	4.17	1.971	155	.750**	.550	.851
P11	zato što uživam u čitanju interesantnih članaka	3.73	1.945	155	.842**	.702	.784
P18	zato što uživam da se udubim u teme koje se obrađuju na časovima	3.94	1.829	155	.851**	.730	.773
P25	zato što me čini sretnim kada učim o različitim i zanimljivim temama	4.62	1.880	155	.848**	.719	.777

** - korelacije značajne na nivou od 0.01 %

Item-analiza ekstrinzične motivacije, tip nametnuta

Ekstrinzična motivacija, tip nametnuta, identificirana je kao aktivnost koja ima ličnu važnost za ponašanje pojedinca u smislu regulacije ponašanja. Čine je itemi 3, 10, 17 i 24.

Svi itemi subskale ekstrinzične motivacije, tip nametnuti, imaju dobre metrijske karakteristike, počev od diskriminativnosti itema, pa do indeksa pouzdanosti. Niti jedan item, niti po jednom od kriterija ne svrstava se u kategoriju itema koje bi trebalo, eventualno, izbaciti iz konačne skale, ili zamijeniti.

Tabela 5. *Item-analiza subskale ekstrinzične motivacije tip nametnuta*

item	Idem u školu ...	Item Statistics			Item-total korelacije	Korigirane item-total korelacije	Cronbach Alpha ukoliko se item izbriše
		M	St. dev	N			
P3	zato što mislim da mi srednjoškolsko obrazovanje može pomoći da se bolje pripremim za fakultet	5.17	1.964	156	.842**	.676	.801
P10	zato što mi može omogućiti da uđem na poželjno radno tržište ili fakultet	5.62	1.600	156	.830**	.701	.786
P17	zato što će mi omogućiti da izaberem bolju profesiju u budućnosti	5.83	1.529	156	.805**	.670	.801
P24	zato što vjerujem da će mi srednja škola omogućiti da unaprijedim vještine koje će mi biti potrebne kao budućem zaposleniku	5.46	1.765	156	.821**	.665	.800

** - korelacije značajne na nivou od 0.01 %

Item-analiza ekstrinzične motivacije, tip internalizirani

Ovo je tip internalizirane motivacije koja opisuje kontrolu ponašanja akcijama koje umanjuju pritisak i smanjuju anksioznost, odnosno osjećaj krivnje. Itemi 7, 14, 21 i 28 čine ovu subskalau.

Tabela 6. *Item-analiza subskale ekstrinzične motivacije, tip internalizirani*

Item Statistics							
item	Item u školu ...	M	St. dev	N	Item-total korelacije	Korigirane item-total korelacije	Cronbach Alpha ukoliko se item izbrise
P7	da samom sebi dokažem da mogu da završim školu	5.08	2.183	155	.728**	.491	.761
P14	istina je da se osjećam važnim kad sam uspješan u školi	4.86	2.018	155	.722**	.505	.750
P21	da sebi dokažem da sam pametan	4.88	1.993	155	.825**	.672	.664
P28	da samom sebi dokažem da mogu biti uspješan na časovima	4.92	2.083	155	.809**	.634	.683

** - korelacije značajne na nivou od 0.01 %

Ova subskala ima nešto nižu pouzdanost, 0.771, koja je ispod kriterija od 0.8, međutim, s obzirom da se radi o upitniku samoprocjene i subskali koja se sastoji od samo četiri itema, ovakav koeficijent pouzdanosti je zadovoljavajući. Ostale karakteristike itema, uključujući i indekse pouzdanosti itema, te njihovu diskriminatornost, u potpunosti su u skladu sa propisanim kriterijima, te tako niti jedan item ne zadovoljava kriterij da bi mogao biti zamijenjen ili izbačen.

Item-analiza subskale ekstrinzične motivacije, vanjski regulirana

U ovu skalu spadaju itemi 1, 8, 15 i 22.

Kako se vidi, ova skala ima zadovoljavajuću diskriminatornost, iako nešto slabiju nego prethodne subskale, odnosno, krivulje ovih itema su očito negativno asimetrične, što znači da su ispitanici u našem uzorku uglavnom eksternalno motivirani, odnosno da uče i rade u školi jer vjeruju da tako sebi mogu obezbijediti bolju budućnost. Indeksi pouzdanosti itema su

više nego zadovoljavajući, kao i korigirane item-total korelacije. U svakom slučaju, kada je u pitanju ova subskala, nužno je imati na umu da je dobro provjeriti na drugačijem uzorku asimetričnost subskale, ali, što se tiče metrijskih karakteristika samih itema, tu možemo zaključiti da imamo zadovoljavajuću situaciju.

Tabela 7. *Item-analiza subskale ekstrinzičnemotivacije tip vanjski regulirana*

Item Statistics							
item	Item u školu ...	M	St.dev	N	Item-total korelacije	Korigirane item-total korelacije	Cronbach Alpha ukoliko se item izbriše
P1	da bih mogao dobiti dobar posao u budućnosti	5.93	1.401	157	.784**	.606	.810
P8	da dobijem prestižniji posao u budućnosti	6.04	1.341	157	.829**	.689	.773
P15	zato što želim živjeti dobrim životom u budućnosti	6.35	1.250	157	.800**	.658	.789
P22	da imam bolju plaću u budućnosti	6.02	1.538	157	.850**	.695	.772

** - korelacije značajne na nivou od 0.01 %

Item-analiza subskale, A-motivacija

Deci i Ryan (1985) definirali su A-motivaciju kao konstrukt koji nalaze kod ljudi kada oni ne percipiraju odnos između rezultata i akcija koje poduzimaju. Kada jedinka doživljava da nema kontrolu nad ishodom svojih akcija, tada govorimo o A-motivaciji. Itemi koji čine ovu subskalnu su 5, 12, 19 i 26.

I ova skala ima evidentno prisutnu asimetričnost, samo pozitivnu, što bi isto tako bilo dobro provjeriti daljnjim istraživanjima. Indeksi pouzdanosti itema su u skladu sa propisanim kriterijima. Kao i u prethodnim skalama, i ovdje svi itemi u potpunosti zadovoljavaju kriterije i može se reći da niti jedan item nije „kandidat“ za izbacivanje iz konačne verzije testa.

Posmatrano u cjelini, možemo zaključiti da svi itemi imaju odgovarajuću diskriminatornu valjanost, item-total korelacije, kao i korigirane item-total korelacije, iznad su kriterija 0.3, te se može reći da su indeksi pouzdanosti svih itema na zadovoljavajućem nivou. Karaguvan je u svom istraživanju dobio item-total korelacije od 0.22 do 0.64, dok su naši indeksi pouzdanosti dosta viši.

Tabela 8. *Item-analiza subskale, A-motivacija*

Item Statistics							
item	Item u školu ...	M	St. dev	N	Item-total korelacije	Korigirane item-total korelacije	Cronbach Alpha ukoliko se item izbriše
P5	iskreno, ne znam zašto, zapravo se osjećam kao da gubim vrijeme u školi	2.09	1.799	157	.813**	.610	.769
P12	isprva sam imao razloga dolaziti u školu, ali sada sam neodlučan da li da nastavim ili ne	1.58	1.306	157	.710**	.534	.795
P19	ne znam zašto idem u školu, a, iskreno, i ne zanima me	1.69	1.489	157	.791**	.624	.754
P26	ne znam, ne razumijem šta uopće radim u školi	1.73	1.566	157	.866**	.738	.695

** - korelacije značajne na nivou od 0.01 %

Pouzdanost

Pouzdanost instrumenta u cjelosti (svih 28 itema) je 0.912, što ukazuje na više nego zadovoljavajuću pouzdanost instrumenta općenito.

Sve subskele osim jedne, ekstrinzične motivacije, tip internalizirani, imaju koeficijente pouzdanosti iznad 0.8. Pomenuta

subskala ima tek nešto ispod 0,8, a što je zadovoljavajući koeficijent pouzdanosti kada se uzme u obzir činjenica da se radi o upitniku samoprocjene i da je u svakoj subskali bilo samo 4 pitanja. Iako je kriterij za Cronbach-alfa koeficijent 0,8, mnogi autori navode da su, kada su u pitanju subskale skala samoprocjene, koeficijenti iznad 0.7 dobri (Hair i sar. 2010).

Tabela 9. *Cronbach-alfa koeficijent za kompozit*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.912	28

Drugim sličnim istraživanjama, a na različitim uzorcima, dobiveni su različiti koeficijenti pouzdanosti. Tako Utvar i Haugan (2016) navode da se Cronbach-alfa koeficijenti pouzdanosti pojedinih subskala kreću od 0.73 do 0.86. Karagüven (2012) je na uzorku Turskih srednjoškolaca dobio za cijeli kompozit pouzdanost od 0.67, a navodi i da je za verziju na engleskom jeziku Cronbach-alfa iznosio 0,87.

Cronbach-alfa koeficijenti pouzdanosti prema subskalama su sljedeći:

Tabela 10. *Cronbach-alfa koeficijenti prema pojedinim subskalama*

Subskale	Cronbach-alfa Koeficijenti pouzdanosti	Broj itema
Intrinzična motivacija za saznanjem	.843	4
Intrinzična motivacija za postignućem	.820	4
Intrinzična motivacija za stimulacijom	.840	4
Ekstrinzična motivacija, tip nametnuta	.839	4
Ekstrinzična motivacija, tip internalizirana	.771	4
Ekstrinzična motivacija, tip vanjski regulirana	.831	4
A-motivacija	.805	4

U svakom slučaju, u našem istraživanju se koeficijenti pouzdanosti pojedinih subskala kreću od 0.77 do 0.84, dok je pouzdanost cijelog kompozita iznad 0.91, te možemo zaključiti da ova verzija ima više nego zadovoljavajuću pouzdanost.

Valjanost

Eksplanatorna faktorska analiza ponudila je 5 faktora, od kojih prvi faktor objašnjava 41,41% varijance, drugi faktor 9,76%, treći 6.804%, četvrti 4,926% i peti 3,646% varijance.

Tabela 11. *Ukupno objašnjene varijance.*

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.596	41.413	41.413	4.516	16.128	16.128
2	2.729	9.746	51.159	4.107	14.669	30.797
3	1.905	6.804	57.963	3.601	12.862	43.659
4	1.379	4.926	62.888	3.455	12.341	56.000
5	1.021	3.646	66.535	2.950	10.534	66.535

Rotirana eksplanatorna analiza pokazala je drugačiju distribuciju zasićenja faktora. Prvi faktor objašnjava 16,128% varijance, drugi 14,67%, treći 12,86%, četvrti 12,341% i peti 10,534%.

Rotirana eksplanatorna analiza pokazala je da se grupiraju po dva faktora intrinzične motivacije, dva faktora ekstrinzične motivacije i posebno se izdvaja faktor A-motivacije.

Tabela 12. *Rotirana matrica komponenti*

		Rotated Component Matrix ^a				
U školu idem...		Component				
		1	2	3	4	5
P1	da bih mogao dobiti dobar posao u budućnosti	.096	.729	.259	.049	.002
P2	zato što uživam u učenju novih stvari	.686	.198	.228	.171	.298
P3	zato što mislim da mi srednjoškolsko obrazovanje može pomoći da se bolje pripreim za fakultet	.208	.471	.419	.395	.153
P4	zato što me dijeljenje mišljenja s drugima čini sretnim	.453	.178	.201	.123	.580
P5	iskreno, ne znam zašto, zapravo se osjećam kao da gubim vrijeme u školi	-.090	-.156	.782	.152	-.179

P6	zato što osjećam zadovoljstvo kada nadmašim samog sebe	.223	.154	- .015	.664	.234
P7	da samom sebi dokažem da mogu da završim školu	.038	.061	- .039	.086	.857
P8	da dobijem prestižniji posao u budućnosti	.104	.670	.317	.204	.335
P9	zato što uživam u istraživanju stvari sa kojima se do sada nisam susreo	.675	.088	.221	.235	.387
P10	zato što mi može omogućiti da uđem na poželjno radno tržište ili fakultet	.201	.665	.224	.274	.248
P11	zato što uživam u čitanju interesantnih članaka	.675	.100	.135	.324	.217
P12	isprva sam imao razloga dolaziti u školu, ali sada sam neodlučan da li da nastavim ili ne	.089	- .126	.707	- .287	.006
P13	zato što me čini sretnim kada se približim nekom od svojih ličnih ciljeva	.303	.371	.162	.502	.244
P14	istina je da se osjećam važnim kad sam uspješan u školi	.180	.125	.097	.224	.750
P15	zato što želim živjeti dobrim životom u budućnosti	.090	.718	.046	.320	.128
P16	zato što sam zadovoljan kada mi se povećava znanje iz predmeta koji me privlače	.594	.281	.003	.296	.036
P17	zato što će mi omogućiti da izaberem bolju profesiju u budućnosti	.220	.760	.214	.150	.133
P18	zato što uživam da se udubim u teme koje se obrađuju na časovima	.760	.087	.107	.265	.246
P19	ne znam zašto idem u školu, a, iskreno, i ne zanima me	-.164	- .274	.684	- .082	.027
P20	zato što uživam kada uspješno obavim teške školske zadatke	.444	.086	.172	.580	.309
P21	da sebi dokažem da sam pametan	.053	.145	- .077	.327	.758
P22	da imam bolju plaću u budućnosti	.091	.815	.135	.048	.212
P23	zato što mi omogućava kontinuirano učenje predmeta koji me zanimaju	.706	.239	.129	.288	.135

P24	zato što vjerujem da će mi srednja škola omogućiti da unaprijedim vještine koje će mi biti potrebne kao budućem zaposleniku	.407	.479	.337	.197	.151
P25	zato što me čini sretnim kada učim o različitim i zanimljivim temama	.731	.142	.155	.290	.141
P26	ne znam, ne razumijem šta uopće radim u školi	-.130	-.065	-.853	-.120	-.008
P27	zato što me čini sretnim kada sam uspješan na časovima	.378	.157	.431	.594	.305
P28	da samom sebi dokažem da mogu biti uspješan na časovima	.238	.188	.301	.486	.545

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Equamax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 9 iterations.

Prvi faktor jasno obuhvata iteme 2, 4, 9, 11, 16, 18, 23 i 25, a to su itemi koji pripadaju subskalama intrinzične motivacije za saznanjem i stimulacijom, drugi faktor obuhvata iteme: 1, 3, 8, 10, 15, 17, 22 i 24, odnosno subskale ekstrinzične motivacije, tip nametnuta, i ekstrinzične motivacije, vanjski regulirana, trećem faktoru pripadaju itemi: 5, 12, 19 i 22 – koji pripadaju A-motivaciji, četvrtom faktoru pripadaju itemi: 6, 13, 20 i 27, odnosno itemi koji po ključu spadaju u subskalu intrinzične motivacije za postignućem, i petom faktoru pripadaju itemi 7, 14, 21 i 28 – ekstrinzična motivacija, tip internalizirani.

Ovakvim faktorskim rješenjem nismo bili zadovoljni, pa smo pokušali da uradimo konfirmatornu faktorsku analizu sa zadanim brojem faktora (7) te sa uključenim različitim tipovima rotacija. Nakon niza pokušaja, rješenje koje smo dobili bilo je vrlo slično. Faktor A- motivacije je jasno izdvojen, te faktor intrinzične motivacije za postignućem i ekstrinzične motivacije, tip internalizirani, dok su se opet miješali itemi u jedan faktor koji pripadaju intrinzičnoj motivaciji za saznanjem i stimulacijom, te ekstrinzične motivacije, tip nametnuti i vanjski regulirani.

Vrlo slične rezultate sa faktorskom analizom, bilo eksplanatornom ili konfirmatornom, navode i drugi autori. Tako Karagüven (2012) navodi da je eksplanatornom analizom dobiveno pet faktora, ali da su prvi faktor sačinjavali itemi koji pripadaju intrinzičnoj motivaciji, drugi faktor je obuhvatio iteme

A-motivacije, treći faktor je obuhvatio iteme ekstrinzične motivacije, tip introjicirana motivacija, četvrti eksternalnu regulaciju i peti identificiranu regulaciju.

Alivernini i Luciti, 2008, Grouzet i sar. (2006) navode grupiranje faktora intrinzične motivacije, zatim tri faktora ekstrinzične motivacije i A-motivaciju. Utvar i Haugan (2012) navode više analiza. Jedna se odnosi na 7-faktorski model, potom 5-faktorski model sa svih 28 itema i 5-faktorski model sa 26 itema, gdje su izbačeni itemi *uživam u čitanju interesantnih članaka* i *iskreno ne znam, osjećam kao da gubim vrijeme u školi*. Tek nakon izbacivanja ovih itema dobili su zadovoljavajuću faktorsku strukturu.

Dodatno smo pokušali i da uradimo faktorsku analizu, posebno za iteme intrinzične motivacije i ekstrinzične motivacije.

Tabela 13. *Ukupno objašnjena varijanca za iteme intrinzične motivacije*

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.810	56.752	56.752	3.676	30.637	30.637
2	.843	7.028	63.780	2.537	21.145	51.782
3	.677	5.642	69.422	2.117	17.640	69.422

Tabela 14. *Rotirana matrica komponenti za iteme intrinzične motivacije*

		Rotated Component Matrix ^a		
		Component		
		1	2	3
P2	zato što uživam u učenju novih stvari	.584	.334	.442
P4	zato što me dijeljenje mišljenja s drugima čini sretnim	.293	.300	.681
P6	zato što osjećam zadovoljstvo kada nadmašim samog sebe	.132	.808	.184
P9	zato što uživam u istraživanju stvari sa kojima se do sada nisam susreo	.586	.308	.514
P11	zato što uživam u čitanju interesantnih članaka	.140	.342	.761
P13	zato što me čini sretnim kada se približim nekom od svojih ličnih ciljeva	.278	.657	.303

P16	zato što sam zadovoljan kada mi se povećava znanje iz predmeta koji me privlače	.806	.205	.239
P18	zato što uživam da se udubim u teme koje se obrađuju na časovima	.263	.189	.832
P20	zato što uživam kada uspješno obavim teške školske zadatke	.506	.635	.177
P23	zato što mi omogućava kontinuirano učenje predmeta koji me zanimaju	.667	.252	.378
P25	zato što me čini sretnim kada učim o različitim i zanimljivim temama	.263	.247	.764
P27	zato što me čini sretnim kada sam uspješan na časovima	.445	.659	.292

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Tabela 15. Ukupno objašnjena varijanca itema ekstrinzične motivacije

Component	Initial Eigenvalues			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.636	46.969	46.969	3.382	28.186	28.186
2	1.608	13.399	60.368	2.823	23.523	51.709
3	1.067	8.891	69.260	2.106	17.550	69.260

Tabela 16. Rotirana matrica komponenti za iteme ekstrinzične motivacije

		Rotated Component Matrix ^a		
		Component		
		1	2	3
P1	zato što uživam u učenju novih stvari	.584	.334	.442
P3	zato što me dijeljenje mišljenja s drugima čini sretnim	.293	.300	.681
P7	zato što osjećam zadovoljstvo kada nadmašim samog sebe	.132	.808	.184
P8	zato što uživam u istraživanju stvari sa kojima se do sada nisam susreo	.586	.308	.514
P10	zato što uživam u čitanju interesantnih članaka	.140	.342	.761
P14	zato što me čini sretnim kada se približim nekom od svojih ličnih ciljeva	.278	.657	.303

P15	zato što sam zadovoljan kada mi se povećava znanje iz predmeta koji me privlače	.806	.205	.239
P17	zato što uživam da se udubim u teme koje se obrađuju na časovima	.263	.189	.832
P21	zato što uživam kada uspješno obavim teške školske zadatke	.506	.635	.177
P22	zato što mi omogućava kontinuirano učenje predmeta koji me zanimaju	.667	.252	.378
P24	zato što me čini sretnim kada učim o različitim i zanimljivim temama	.263	.247	.764
P28	zato što me čini sretnim kada sam uspješan na časovima	.445	.659	.292

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Tek nakon ovako urađene faktorske analize možemo reći da je potvrđena faktorska struktura koju su dali autori inicijalno.

Zaključno, kada je u pitanju faktorska struktura ove subskale, očito je da bi trebalo izvršiti dodatne provjere na skali od 28 itema, na heterogenijem i većem uzorku ispitanika.

Zaključak

Rezultati dobiveni item-analizom ukazuje da su diskriminatorska valjanost, te indeksi pouzdanosti svih itema zadovoljavajući. Cronbach-alfa koeficijent za pojedine subskale kreće se od 0.77 do 0.84, a za cijeli kompozit iznosi $\alpha = 0.912$, što je više nego zadovoljavajuće.

Eksplanatorska faktorska analiza je ponudila 5 faktora, sa objašnjenih 66.53% varijance. Nakon Equamax rotacije sa Kaiserovom normalizacijom dobili smo rješenje po kojem se grupiraju itemi dvije subskale intrinzične motivacije – intrinzične motivacije za saznanjem i intrinzične motivacije za stimulacijom – što čini prvi faktor. Drugi faktor čine subskale ekstrinzične motivacije – tip nametnuta i tip vanjski regulirana. Treći faktor čine itemi A-motivacije u cjelosti, četvrti faktor čine itemi intrinzične motivacije za postignućem, a peti faktor ekstrinzične motivacije, tip internalizirani. Konfirmatorna analiza nije ponudila interpretabilnije rješenje.

Nakon zasebne faktorske analize subskala intrinzične motivacije i ekstrinzične motivacije, dobili smo zadovoljavajuće rješenje po kojem se izdvajaju tri subskale intrinzične i tri subskale ekstrinzične motivacije. Kod intrinzične motivacije dobili smo tri faktora, koji u potpunosti slijede ključ. Itemi 2, 9, 16 i 23 čine prvi faktor (intrinzična motivacija za saznanjem), itemi 4, 11, 18 i 25 pripadaju drugom faktoru – intrinzična motivacija za stimulacijom, a trećem faktoru pripadaju itemi 6, 13, 20 i 27 i čine subskalnu intrinzične motivacije za postignućem.

Kod ekstrinzične motivacije smo također dobili faktore sa pripadajućim subskalama. Prvi faktor čine itemi 1, 8, 15 i 22, koji po ključu odgovaraju ekstrinzičnoj motivaciji, tip vanjski reguliran, zatim drugi faktor čine itemi 7, 14, 21 i 28, a koji po ključu odgovaraju ekstrinzičnoj motivaciji, tip internalizirani, i treći faktor čine itemi 3, 10, 17 i 24, koji pripadaju ekstrinzičnoj motivaciji – tip nametnuti.

Zaključno, ovim istraživanjem je potvrđeno u potpunosti da ovaj mjerni instrument ima zadovoljavajuće metrijske karakteristike, a djelimično je potvrđeno i postojanje sedam faktora i to:

- intrinzična motivacija: prema saznanju, prema postignuću, prema stimulaciji,
- ekstrinzična motivacija: nametnuta, internalizirana, vanjski regulirana, te
- motivacija.

Literatura

- Alivernini, F., & Lucidi, F. (2008). *The Academic Motivation Scale (AMS): Factorial structure, invariance, and validity in the Italian context*. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 15(4), 211–220.
- Bandura A. (1991), *Self-regulation of Motivation through Anticipatory and Self-regulatory mechanisms*, prema Dienstbier R.A. (Ed), *Perspectives on motivation*, Nebraska symposium on Motivation (Vol.38, str. 69 – 164), Lincoln, University of Nebraska Press.
- Barkoukisa V., Tsorbatzoudis H., Grouiosa G. & Sideridis G. (2008), *The assessment of intrinsic and extrinsic motivation and amotivation: Validity and reliability of the Greek version of the Academic Motivation Scale*, *Assessment in*

- Education: Principles, Policy & Practice Vol. 15, No. 1, str. 39–55.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). *The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior*. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2008). *Facilitating optimal motivation a psychological well-being across life's domains*. *Canadian Psychology/ Psychologie canadienne*, 49(1), 14–23.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2014). *Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory*. prema R. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 85–107). New York, NY: Oxford University Press.
- Gottfried, A. E. (1990). *Academic intrinsic motivation in young elementary school children*. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 525–538.
- Grouzet, F.M.E., Otis, N., & Pelletier, L.G. (2006). *Longitudinal cross-gender factorial invariance of the Academic Motivation Scale*, *Structural Equation Modeling*, 13(1), 73–98.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010), *Multivariate data analysis*, Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., & Elliot, K. J. (1998). Rethinking achievement goals: When are they adaptive for college students and why? *Educational Psychology*, 33, 1–21.
- Hegarty N. (2010), *Application of the Academic Motivation Scale to Graduate School Students*, *The Journal of Human Resource and Adult Learning* Vol. 6, No.2. str 48 – 55.
- Karagüven M.H.U. (2012), *The Adaptation of Academic Motivation Scale to Turkish*, *Educational Sciences, Theory and Practice*, 12(4), str. 2611 – 2618.
- Koludrović m. & Reić- Ercegović i. (2015), *Academic Motivation in the Context of Self-Determination Theory in Initial Teacher Education*, *Croatian Journal of Education*, Vol.17; Sp.Ed.No.1/2015: str. 25–36.
- Krapp, A. (1999), *Interest, motivation and learning: An educational-psychological perspective*. *European Journal of Psychology of Education*, 14, 23–40.

- Legault L, Green-Demers I. & Pelletier L (2006), *Why Do High School Students Lack Motivation in the Classroom? Toward an Understanding of Academic Amotivation and the Role of Social Support*. Journal of educational psychology, 98 (13), 567-582.
- Pintrich, P. R., & Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *A Vol. in the educational psychology series. Development of achievement motivation* 249-284. San Diego, CA, US: Academic Press.
- Tucker, C. M., Zayco, R. A., & Herman, K. C., (2002), Teacher and child variables as predictors of academic engagement among low-income African American children, *Psychology in the Schools*, 39(4), 477-488.
- Turner, J. C. (1995), *The influence of classroom contexts on young children's motivation for literacy*. Reading Research Quarterly, 30(3), 410–441.
- Utvar B.K.S. & Haugan G. (2016), *The Academic Motivation Scale: Dimensionality, Reliability, and Construct Validity Among Vocational Students*, Nordic Journal of Vocational Education and Training, Vol 6, No.2, 17 – 45.
- Vallerand, R. J. (1992), *The Academic Motivation Scale: A measure of Intrinsic, Extrinsic and Amotivation in Education*, Educational and Psychological Measurement, 52, str. 1003 – 1017.
- Wigfield A. & Eccles J.S. (2001), *Development of Achievement Motivation*, Academic Press, San Diego, CA, USA.

VALIDATION OF THE ACADEMIC MOTIVATION SCALE IN A SAMPLE OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Anela Hasanagić, PhD

Nina Bosankić, PhD

Abstract

Academic motivation implies an internal process that initiates and maintains activities aimed at reaching certain academic goals. The objective of this research was to explore the psychometric characteristics of the Academic Motivation Scale (AMS). The sample comprised 157 participants, high school students in the Sarajevo Canton. An item analysis indicated that discriminatory validity and reliability indices were satisfactory for all items. The Cronbach's alpha coefficients for separate subscales were ranging from 0.77 to 0.84, and for the whole instrument $\alpha = 0.912$.

An exploratory factor analysis specified 5 factors, with 66.53% of the variance explained. After a Equamax rotation with Kaiser normalization we reached the solution whereby there are two subscales of intrinsic motivation – for knowledge and stimulation- and they present the first factor. The second factor is composed of the subscales of extrinsic motivation – imposed and externally regulated. The third factor are the items of a-motivation, the fourth the items of intrinsic motivation for achievement, and the fifth the items of extrinsic internalized motivation. A confirmatory factor analysis did not offer a more interpretable solution.

After separate factor analyses of the subscales of intrinsic and extrinsic motivation, we got a satisfactory solution whereby the three subscales of intrinsic and three of extrinsic motivation might be distinguished.

In conclusion, we can say that this measuring instrument has satisfactory metric characteristics and that the existence of the following seven factors has been partially confirmed: intrinsic motivation (for knowledge, achievement, stimulation), extrinsic motivation (imposed, internalized, externally regulated) and a-motivation.

Keywords: academic motivation, validity, reliability, factor analysis

أ.د. آنلة حسناغيتش - كلية التربية الإسلامية - جامعة زينتسا

نينيا بوسانكيتش - جامعة سرايفو الدولية

المصدقية من تطبيق سلم الدافعية الأكاديمية على طلاب المدارس الثانوية

ملخص

يقصد بالدافعية الأكاديمية عملية داخلية تبدأ وتحافظ على الأنشطة التي تهدف إلى تحقيق أهداف أكاديمية معينة. كان الهدف من البحث هو دراسة الخصائص النفسية لقياس الدافعية الأكاديمية (AMS). وشارك في العينة 157 مستجوباً، من طلاب المدارس الثانوية في كانتون سرايفو.

ويشير تحليل البنود إلى أن مؤشرات الصلاحية والموثوقية التمييزية جميعها مرضية. ومعامل ألفا كرونباخ للفروع الفرعية هو من 0.77 إلى 0.84 ، وبالنسبة للمركب فهو $\alpha = 0.912$. قدّم تحليل العوامل التوضيحية 5 عوامل، مع التوضيح 66.53 % من الفرق. بعد دوران أكوامكس مع تطبيع كايزر حصلنا على الحلّ الذي يتمّ تجميع عناصر اثنين من الفروع الجانبية من الدوافع الذاتية - على المعرفة والتحفيز - العامل الأول. والعامل الثاني هو من الدافعية الخارجية - المفروضة ومنظمة خارجياً. يتكوّن العامل الثالث من عناصر التحفيز A، والبنود الرابعة من الدوافع الذاتية للإنجاز، والخامس الدافع الخارجي هو النوع الخارجي. لم يقمّ تحليل التأكيد حلاً أكثر قابلية للتفسير. وبعد تحليل الفروع الجانبية للدوافع الذاتية والدوافع الخارجية تلقينا حلاً مرضياً وفيه ثلاثة مستويات فرعية من الدافعية الجوهرية الداخلية وثلاثة مستويات فرعية من الدوافع الخارجية. وفي الختام، يمكننا القول إن أداة القياس هذه لها الخصائص القياسية مرضية والتي أكّدت جزئياً بوجود سبعة عوامل: الدافعية الذاتية (من حيث المعرفة، والتحقق، والتحفيز)، الدافعية الخارجية (المفروضة، والمنضوية والمنظمة خارجياً)، و A = الدافعية.

الكلمات الأساسية: الدافعية الأكاديمية، المصدقية، الموثوقية، تحليل العوامل