

იათამგე კოტეტიშვილი, ლამარა უზულაშა, ქეთევან ჩიბოგიძე

ლიმპიტრი უზნაძის უსიპოლოგიის ინსტიტუტი

**მწვრთნელ-მასწავლებელთა წიგნიერების, კოგნიტური უნარის დონისა
და კომუნიკაბელურობის განმასწავლებელი ტესტების გატარების
შედეგანა - შემოწმება**

საკვანძო სიტყვები:

კოგნიტური უნარი, წიგნიერება, ტესტთა გატარება, კომუნიკაბელურობა, ანალიზ-
ტირება, პროფესიული სტანდარტი, სათრეინინგო მეთოდი, ლექსიკური მარაგი,
სტილისტიკა, არავერბალური ინტელექტი, ლოგიკური აზროვნება.

ჩვენი კვლევის ძირითადი მიზანი - მასწავლებელთა წიგნიერების, კოგნიტური უნარის დონისა და კომუნიკაბელურობის განმასწავლებელი ტესტთა გატარების შედეგანა - შემოწმება განაპირობა საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ განათლების სფეროში გატარებულმა რეფორმებმა. როგორც აღმოჩნდა საჯარო სკოლების მასწავლებელთა ნაწილი არ პასუხობდა რეფორმით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს, კერძოდ მათ უჭირდათ ახალი მეთოდური სტრატეგიების გათავისება, ვინაიდან გამჯდარი პროფესიული უნარ-ჩვევები ანუ ფიქსირებული განწყობები აფერხებდნენ რეფორმისა და ახალი სტანდარტის სწრაფად და სრულად ათვისებას, რამაც განაპირობა მასწავლებლის ახალი პროფესიული სტანდარტის შესაბამისად მათი სპეციალური წვრთნის აუცილებლობა. აქედან გამომდინარე, ჩვენი სამუშაო ჯგუფის მიერ მიზანშეწონილად იქნა მიჩნეული მასწავლებლებთან მომზადებულიყო მწვრთნელთა გუნდი, რომლებიც თავიანთ კოლეგებს სპეციალურად შემუშავებული მიზნობრივი სათრეინინგო პროგრამის საფუძველზე დაეხმარებოდნენ იმ უნარ - ჩვევების გამომუშავებაში, რომლებიც ხელს შეუწყობდნენ მეთოდური სიახლეებისა და სტრატეგიების ათვისებასა და განხორციელებას.

მიზნის განსახორციელებლად შევადგინეთ მწვრთნელთა ჯგუფის შესარჩევი სატესტო ბატარეა, რომელიც ეყრდნობოდა:

1. განვითარების თანამედროვე ჰუმანისტურ მიდგომაზე დაფუძნებულ ინტეგრალური კურსის ერთერთ შემადგენელ ნაწილს - "ფსიქოლოგიური მეთოდების გამოყენება პედაგოგიურ პრაქტიკაში". მასში მოცემულია განათლების სფეროში მომუშავე პირთა პიროვნული თავისებურებებისა და სხვადასხვა უნარების გამოსავლენად გამოყენებული ტიპური ფსიქოდიანოსტიკური პროცედურები;
2. სამუშაო ჯგუფის მიერ (მასწავლებლის პროფესიული სტანდარტის გათვალისწინებით) შედგენილ ტრენერთა შესარჩევი კრიტერიუმების ნუსხას. კერძოდ, მათში აისახა ყველა ის უნარი რომელიც მასწავლებელს წარმატებული აქტიურობისათვის სჭირდება და აგრეთვე ის უნარები და თვისებები, რომლებიც აუცილებელია ტრენერის ფუნქციის ეფექტურად შესრულებისთვის. აქედან გამომდინარე მიზანშეწონილად იქნა მიჩნეული ტრენერთა შერჩევა მათი შენეცნებით კოგნიტური პოტენციალისა და კომუნიკაციის უნარის საფუძველზე, რადგან:

პიროვნების შემეცნებითი კოგნიტური პოტენციალი განისაზღვრება მისი ლოგიკური და ანალიტიკური უნარით, იმ ინფორმაციის მოცულობითა და ხარისხით, რომელსაც იგი ფლობს და აგრეთვე იმ ფსიქოლოგიური უნარებით, რომლებიც უზრუნველყოფენ შემეცნებითი პროცესების პროდუქტულობას.

კომუნიკაციური უნარი გულისხმობს პიროვნების იმ პოტენციალს, რომელიც განსაზღვრავს მის ინტერპერსონალური ურთიერთობების თავისებურებებს.

ზემოთ თქმულზე დაყრდნობით ჩვენს მიერ შედგენილ იქნა შესატყვისი ტესტები, რომლებიც დაჯგუფდნენ და განაწილდნენ შემდეგნაირად:

1. პიროვნების წიგნიერების (ბანათელულობის) ღონის გამოსავლენად:

1. სინონიმების შერჩევა ანუ ლექსიკური მარაგი
2. ტერმინები და უცხო სიტყვები - ტერმინების მნიშვნელობების ცოდნა.
3. ტექსტში შეცდომების გასწორება - გრამატიკული წესების ცოდნა და სტილისტიკა.
4. ტექსტის შინაარსის ანალიზი - ტექსტის გაგებისა და გააზრების უნარი

2. კომუნიკაციის უნარის გამოსავლენად:

1. არსებითი ნიშნების გამოყოფა.

ეს მეთოდიკა საშუალებას იძლევა შეფასდეს პიროვნების აზროვნების თავისებურება. კერძოდ, რამდენად შეუძლია მას საგნის ან მოვლენის თავისებურებათა დიფერენცირება – არსებითი ნიშნების გამოყოფა არაარსებითისაგან.

არითმეტიკული ამოცანები - დგინდება პიროვნების მარტივი გამოთვლების ჩატარების უნარი.

მზარდი სირთულის ტესტი - წარმოადგენს ლოგიკური აზროვნების, არავერბალური ინტელექტის კვლევის პროგნოსტულ მეთოდურას.

3. კომუნიკაციის უნარის დასახასიათებლად:

1. კომუნიკაციის ტესტი (KOC-2) – ავლენს პიროვნების კომუნიკაბელურობასა და ორგანიზატორულ უნარს.

ჩვენს მიერ შედგენილი ტესტთა ბატარეის ვარგისიანობის შესამოწმებლად 2008 წლის მაის-ივნისში ჩატარეთ საპილოტე კვლევა, რომელშიც მონაწილეობა მიიღო თბილისის საჯარო სკოლების 80-მა მასწავლებელმა.

მონაცემთა პირველადი სტატისტიკური დამუშავების შედეგად გამოვლინდა, რომ ნედლ მონაცემებსა და ქულამინიჭებულ მონაცემებს შორის გამოთვლილი კორელაცია პირსონის კორელაციის კოეფიციენტი 0,765-ის ტოლია, ანუ 1-ზე ნაკლები. ეს კი იმით აიხსნება, რომ გამოყენებულ ქულათა სისტემამ გარკვეული წანაცვლება გამოიწვია და საჭირო გახდა შეფასების ახალ სისტემაზე გადასვლა.

შეფასებათა ახალი სისტემა შემუშავდა შემდეგის საფუძველზე:

- წიგნიერებისა და კოგნიტური უნარების გასაზომად განკუთვნილი ყველა ტესტის მიხედვით მაქსიმალური ქულა უნდა ყოფილიყო 100-ის ტოლი;
- შესაბამისად, ცალკე წიგნიერებისა და ცალკე კოგნიტური უნარების მიხედვით მაქსიმალურმა ქულამ 50 შეადგინა;
- წიგნიერების გასაზომად ბატარეაში შეტანილ იქნა თანაბარი სირთულის 4 ტესტი; მაშასადამე, თითოეულის მიხედვით მაქსიმალური ქულა იყო 12,5;
- კოგნიტური უნარების გასაზომად ბატარეაში შეტანილ იქნა თანაბარი სირთულის 3 ტესტი; მაშასადამე, თითოეულის მიხედვით მაქსიმალური ქულა იყო დაახლოებით 16,7.

უნდა აღინიშნოს, რომ ვინაიდან ტესტთა ბატარეის III ჯგუფი ერთი აპრობირებული და სტანდარტიზირებული ტესტისაგან შედგება, ამიტომ არ საჭიროებს სტატისტიკურ ანალიზს. გარდა ამისა, კოგნიტურსა და კომუნიკაციურ უნარს შორის კავშირის შესახებ ერთმნიშვნელოვანი აზრი არ არსებობს. მათი პრიორიტეტი დგინდება კონკრეტული საქმიანობის არსიდან გამომდინარე.

საპილოტე კვლევის შედეგების მონაცემთა სტატისტიკური დამუშავება მიზნად ისახავდა შემდეგ ამოცანებს:

1. ტესტთა ბატარეის ორფაქტორიანი (ორჯგუფიანი) სტრუქტურის დადასტურება;
2. ტესტთა ბატარეის სანდოობისა და ვალიდობის შემოწმება.

შერჩეულ ტესტთა (იხ. ცხრილი 1) ბატარეის სანდოობისა და ვალიდობის შესამოწმებლად გამოყენებულ იქნა მათემატიკური სტატისტიკის შესაბამისი მეთოდები. მასალა დამუშავდა მათემატიკური სტატისტიკის კომპიუტერულ პროგრამათა პაკეტის – SPSS – გამოყენებით.

№	ტესტი	ფაქტორი
1	სინონიმების შერჩევა	“წიგნიერება”
2	ტერმინები და უცხო სიტყვები	“წიგნიერება”
3	შეცდომების გასწორება	“წიგნიერება”
4	შინაარსის ანალიზის უნარი	“წიგნიერება”
5	არსებითი ნიშნების გამოყოფა	კოგნიტური უნარი
6	ამოცანები	კოგნიტური უნარი
7	მხარდი სირთულის ტესტი	კოგნიტური უნარი

ცხრილი 1

კერძოდ, ჩატარდა მიღებული მასალის ფაქტორული ანალიზი. მისი შედეგები წარმოდგენილია მე-2 და მე-3 ცხრილებში.

ცხრილი 2

ახსნოლი ჯამური დისპერსია

ფაქტორი	პირველადი საკუთარი მნიშვნელობა	დისპერსიის %	დაბრუნოლი დისპერსია %
1	2.581	36.867	36.867
2	1.342	19.169	56.036
3	.980	13.996	70.033
4	.800	11.428	81.461
5	.553	7.905	89.365
6	.449	6.408	95.773
7	.296	4.227	100.000

შენიშვნა: ფაქტორული ანალიზი ჩატარდა მთავარი კომპონენტების მეთოდით.

როგორც მე-2 ცხრილის მეორე სვეტიდან ჩანს, მხოლოდ ორი ფაქტორის პირველადი საკუთარი მნიშვნელობა აღემატება 1-ს. შესაბამისად, ფაქტორულმა ანალიზმა დაადასტურა შერჩეულ ტესტთა ბატარეის ორფაქტორიანი სტრუქტურა.

გარდა ამისა, აღსანიშნავია მიღებული ჯამური დისპერსიის მაღალი მაჩვენებელიც – 56%. ეს ნიშნავს, რომ ამ ორი ფაქტორით აიხსნება მიღებული მასალის ვარიაციის (განფანტულობის) 56%, რაც საკვებით დამაკმაყოფილებელი მაჩვენებელია.

მე-3 ცხრილში წარმოდგენილია ბრუნვის შედეგად მიღებული კომპონენტები (ჩვენ შემთხვევაში – ტესტები).

ცხრილი 3

კომპონენტების მატრიცა შემოპრუნების შემდეგ

უნარი	ტესტი	ფაქტორი	
		1	2
“წიგნიერება”	სინონიმების შერჩევა	.822	
“წიგნიერება”	ტერმინები და უცხო სიტყვები	.787	
“წიგნიერება”	შეცდომების გასწორება	.750	
“წიგნიერება”	შინაარსის ანალიზის უნარი	.577	
კოგნიტური უნარი	არსებითი ნიშნების გამოყოფა TEK		.725
კოგნიტური უნარი	ამოცანები		.697
კოგნიტური უნარი	მხარდი სირთულის ტესტი		.661

შენიშვნა: ბრუნვა ჩატარდა “ვარიმაქს” მეთოდით კაიზერის ნორმალიზაციით (3 იტერაციის შედეგად).

როგორც ვხედავთ, ფაქტორული ანალიზის შედეგად გამოვლინდა, რომ ტესტები ორ ჯგუფად (ფაქტორად) დაიყო, პირველ ფაქტორში – “წიგნიერება” და მეორე ფაქტორში – “კოგნიტური უნარი” შესული ტესტები, ემთხვევა ჩვენს მიერ შერჩეულ ტესტთა ჯგუფებს წიგნიერებასა და კოგნიტურს, ანუ ზომავს ამ ორ უნარს. ასეთი შედეგი კიდევ ერთხელ ადასტურებს გასაზომად შერჩეულ ტესტთა ბატერიის ორფაქტორიან სტრუქტურას.

აღსანიშნავია აგრეთვე ყველა კორელაციის კოეფიციენტის მაღალი რიცხვითი მნიშვნელობა, რაც ორივე ფაქტორში შემავალი ტესტების მაღალი შიდა შეთანხმებულობის ნათელი დასტურია.

საპილოტო კვლევის შედეგად მიღებული მასალის მათემატიკურ-სტატისტიკური დამუშავება მიზნად ისახავდა აგრეთვე შერჩეულ ტესტთა ბატარეაში შემავალი თითოეული ტესტის სანდოობისა და ვალიდობის შემოწმებას, აგრეთვე ე.წ. “სინქრონული სანდოობის” განსაზღვრას. ამისათვის გამოყენებულ იქნა მათემატიკური სტატისტიკის კომპიუტერულ პროგრამათა პაკეტის (SPSS) პროგრამა – ეგრეთ წოდებული “ვარგისიანობის ანალიზი”.

ცხრილი 4

ვარგისიანობის ანალიზი

ფაქტორი “შეფასება”	შერჩეული ტესტების კოეფიციენტი	კრონბაჰის ალფა შემსაბამისი პუნქტის ამოღების შემთხვევაში
სინქრონული შერჩევა	0.2864	0.5961
ტერმინები და უცხო სიტყვები	0.5072	0.5590
შეცდომების გასწორება	0.5098	0.5402
შინაარსის ანალიზის უნარი	0.1366	0.6714
არსებითი ნიშნების გამოყოფა TEK	0.3594	0.5844
ამოცანები	0.3741	0.5656
მზარდი სირთულის ტესტი	0.4393	0.5385
ვარგისიანობის კოეფიციენტი: კრონბაჰის ალფა = 0.6172		

მიღებული შედეგი წარმოდგენილია მე-4 ცხრილში. კერძოდ, ტესტთა ბატერიის სანდოობის ამსახველი მაჩვენებელია ეგრეთ წოდებული “ვარგისიანობის კოეფიციენტი” – კრონბაჰის კოეფიციენტი ალფა, რომელიც გამოიყენება ტესტის შედეგების შესაფასებლად, ანუ იმისა, თუ რამდენად ზუსტად იზომება საკვლევი მოვლენა. თითოეული ტესტის სანდოობის შესამოწმებლად გამოიყენება – “შერჩევითობის კოეფიციენტი”, რომლითაც მარტივად ხდება ტესტთა ბატერიისათვის შეუთავსებელი ტესტის გამოვლენა. შეუთავსებლად მიიჩნევა ტესტი, რომელსაც აქვს 0,2-ზე დაბალი და 0,8-ზე მაღალი შერჩევითობის კოეფიციენტი. ცხრილ №3 ნათლად ჩანს, რომ ასეთი დაბალი შერჩევითობის კოეფიციენტი აქვს მხოლოდ ტესტს “შინაარსის ანალიზის უნარი” წიგნიერების ჯგუფიდან. აღსანიშნავია რომ ფაქტორული ანალიზის შედეგად აჩვენა მისი ყველაზე დაბალი ფაქტორული წონა 0,577 (ცხრ. №3) რაც იმაზე მიუთითებს, რომ სასურველია, ეს ტესტი ამოღებულ იქნეს ტესტთა ბატარიიდან. იგივეზე მიუთითებს ამ ტესტის მე-4 ცხრილის, მე-3 სვეტში წარმოდგენილი მონაცემები, საიდანაც ჩანს, რომ ამ ტესტის ამოღება ტესტთა ბატარიიდან გამოიწვევს კრონბაჰის ალფა კოეფიციენტის, (ვარგისიანობის კოეფიციენტის), 0, 6172-იდან, 0, 6714 - მდე გაზრდას, რაც მის მაღალ მაჩვენებლად ითვლება. ამის დამადასტურებელია ამ კოეფიციენტის მაქსიმალური რიცხვითი მნიშვნელობა, იგი 1-ს უდრის, ხოლო მისი მნიშვნელობა 0,7887, ითვლება ძალიან მაღალ მნიშვნელობად [6]. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისაგან განსხვავებით ფსიქოლოგიაში გვხვდება არა ფუნქციური სახის კავშირები, არამედ სტატისტიკური. ამდენად, პირდაპირპროპორციული დამოკიდებულების ამსახველი მაჩვენებელი 1, გამორიცხულია.

ამგვარად, საპილოტო კვლევის მონაცემთა სტატისტიკურმა დამუშავებამ და შედეგების ანალიზმა [1]. დაადასტურა ტესტთა ბატერიის ორფაქტორიანი სტრუქტურა და მაღალი შიდა შეთანხმებულობა, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ტესტთა ეს ბატარეა შეიძლება გამოყენებულ იქნეს

ტრენერთა შესარჩევად; [2]. გამოავლინა ტესტთა ბატარეაში (ორივე ჯგუფში) ცვლილებების შეტანის აუცილებლობა მისი გართულების მიზნით.

ამრიგად, მიღებული შედეგები ადასტურებს ჩვენს მიერ შედგენილ ტესტთა ბატარეის ვარგისიანობას, რაც ეპასუხება დასახულ მიზანს, ანუ კონკრეტულ ტესტთა ბატარეა შეიძლება გამოყენებულ იქნას პიროვნების წიგნიერების, კოგნიტური და კომუნიკაციური უნარის შესაფასებლად. ეს კი იმას გულისხმობს, რომ მოცემული ტესტთა ბატარეას შეიძლება რეკომენდაცია გაეწიოს არა მხოლოდ მასწავლებელთა, არამედ სხვა მიზნობრივი ჯგუფების წიგნიერების დონის, კოგნიტური უნარისა და კომუნიკაბელურობის გამოსავლენად.

როგორც ზემოთ აღინიშნა, ჩვენს მიერ შედგენილი ტესტთა ბატარეა მიმართული იყო იმ მწვრთნელ-მასწავლებელთა შესარჩევად, რომლებიც მომზადდებიან კოლეგების მიერ სასკოლო განათლების სფეროში მიმდინარე რეფორმის გასათავისებლად. ეს ბუნებრივად აყენებს დღის წესრიგში მათი მომზადების აუცილებლობისა და მასწავლებლის ახალი პროფესიული სტანდარტის საფუძველზე აგებულ პედაგოგიურ-ფსიქოლოგიური, სათრეინინგო მოდულის შემუშავების საჭიროებისა. უნდა აღინიშნოს, რომ სამუშაო ჯგუფს გააჩნია მოსაზრება ამ სათრეინინგო მოდულის თაობაზე, შემუშავებული აქვს სესიებზე განსავითარებელი პარამეტრები მწვრთნელთათვის და სათრეინინგო პროგრამა, რომელიც აერთიანებს მასწავლებლის ახალ პროფესიულ სტანდარტში შემავალ ყველა აუცილებელ პუნქტს და ჩვენი ღრმა რწმენით მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს მასწავლებლის კვალიფიკაციის ამაღლებაში.

ლიტერატურა:

1. Агеев В. С. Методика с оставления социально-психологической характеристики для аттестации кадров. М., 1995
2. Альманах психологических тестов. М., 1995
3. Анастаси А. Психологическое тестирование. том 2, М., 1982
4. Практическая Психодиагностика – Методики и Тесты Самара, 1998
5. Sigmar-Olad Tergan and others. A Cognitive Approach to Psychodiagnosis on Verbal Data. Knowledge Media Research centre. Tubingen, Germany, 2000
6. Дж. Хили - Статистика. Изд. "Питер", Thomson – Wadsworth.

I.Kotetishvili, L. Ugulava, K. Chigogidze

Developing a Battery of Tests that Measures Teacher - Trainers' Literacy, Cognitive Level and Communication Skills

Resume

In order to help teachers meet new professional standards, it is desirable to deliver to them pedagogical and psychological training necessary for their further development. We created a battery of tests to select potential trainers out of teachers..