

ДР НЕДЕЉКО РОДИЋ

Учитељски факултет

Сомбор

ОРИГИНАЛНИ НАУЧНИ ЧЛАНАК

UDK: 371.212.2:378.637

BIBLID: 0353-7129, 8 (2001) 3, p. 89-107

Примљено: 31. 12. 2001.

ПОВЕЗАНОСТ СЕЛЕКЦИЈЕ И КЛАСИФИКАЦИЈЕ ЗА ОСНОВНИ СТУДИЈ СА ЊИХОВОМ УСПЕШНОШЋУ НА УЧИТЕЉСКОМ ФАКУЛТЕТУ У СОМБОРУ

Резиме: Ради утврђивања релација између факултетске припремљености, одабира и разврставања кандидата за основни студиј и факултетске оспособљености и оспособљености учитеља за школску праксу обухваћена су 342 до сада дипломирана студента Учитељског факултета у Сомбору. За процену "припремљености" примењена су три показатеља (као предикторски индикатори): тест знања српског језика, тест општег знања и информисаности и успех у средњој школи, а за процену "оспособљености" употребљена су 26 показатеља (као критеријумски индикатори): успех на испитима на основном студију из свих студијских предмета. Примењеном серијом регресионих анализа утврђена је делимична повезаност коју доста добро дефинише показатељ средњошколског успеха, донекле показатељ знања српског језика, уз потпуну неповезаност показатеља општег знања и информисаности. Због тога нов систем предикторских варијабли треба да обухвати показатеље средњошколског успеха, знања српског језика, говорних, музичких, ликовних и моторичких способности.

Кључне речи: релације, средњошколски успех, пријемни испит, основни студиј, дипломирани учитељи.

1. Увод

Факултетско образовање увек је имало значајно место у образовном систему у нашој земљи. Селекција и класификација за то образовање има велики друштвени, али и економски значај. Због тога је развој сваког подручја човекове

делатности директно зависан од количине научног сазнања и праксе која је на тим основама заснована. Насупрот томе пракса, у нашем случају пракса образовања, као свесна и целисходна делатност која се не влада по тим принципима, подлеже законима случаја. Основна сврха науке је гомилање, разврставање и објашњавање искустава и на основу тога произвођење знања. У нашем образовном систему, упркос чињеници да многи проблеми нису лако решиви, научни приступ настави, а тиме и појединим њеним подручјима, скоро је у потпуности занемарен. Истраживања у настави треба да утврде основне показатеље постојећих проблема у образовно-васпитном процесу и да се на основу тих сазнања предложе мере за његово успешно деловање и развој.

Делотворност образовног система изражава његову концепцијску (друштвену) димензију, док успешност изражава економску димензију тог система. Делотворност система образовања означава, у суштини, степен задовољавања друштвених потреба, односно потреба државе за оспособљавање свих субјеката у улози верификованих циљева преточених у концепцијско-доктринарне захтеве појединих факултета. Под функционалношћу се овде подразумева степен усклађености образовног система са потребама извршавања функција свих чинилаца образовног система с обзиром на постављен *циљ* - достизање, у нашем случају, одговарајуће оспособљености (успешности) за будући позив. Под тим се подразумева стање сталне припремљености и оспособљености учитеља за успешно извођење наставе. Функционалношћу се изражава, односно мери адекватност основног студија факултета према категоријалним захтевима концепције и доктрине система образовања. Она подразумева обим развијености система основног студија са утврђеним структурним елементима и квалитативним карактеристикама који максимално доприносе остварењу циљева развоја образовног система.

Под *предметом истраживања* подразумева се научно подручје у оквиру кога се решавају проблеми од важности за науку и праксу. Полазна основа за истраживање јесте анализа стања основног студија, његове ефикасности и функционалности са аспекта концепцијских захтева и потреба који проистичу из бића нашег образовног система. *Проблем* сваког истраживања којим се желе утврдити релације између класификационог (пријемног) испита за факултет и оспособљености (успешности) на основном студију факултета јесте изналажење поузданог и ваљаног "модела" студента-бруцоша ради успешног оспособљавања за будући позив. Одабир кандидата за образовање у позив учитеља врши

се на основу показатеља на класификационом испиту који предвиђају (предскажују) пожељног студента за овај позив. Предиктори класификационог испита учитељских факултета дефинишу се до сада путем рестриктивне провере говорних, музичких и физичких способности, те средњошколског успеха, теста из српског језика и теста општег знања и информисаности.

Досадашња истраживања релација селекције и класификације кандидата за основни студиј са њиховом успешношћу на Факултету код нас и у свету, према доступној литератури, у целини није било. Код нас се, углавном, квалитативном анализом или оправдавало увођење појединих показатеља (као тестова) у класификациони (пријемни) испит или процењивањем утврђивала оспособљеност, односно успех на основном студију по предметима (областима) и у целини само дескриптивном и компаративном анализом. Истраживани су теоријски и практични аспекти примене тестова опште културе (2) и тестови опште информисаности (1).

Једним истраживањем, ради утврђивања оспособљености учитеља за школску праксу, обухваћена су дипломирани студенти Учитељског факултета у Сомбору који су положили испите на основном студију из свих студијских предмета (6). Примењеном факторском (компонентом) анализом утврђено је пет латентних димензија које се могу интерпретирати као стручна (филолошко-књижевна) оспособљеност, стручна (природно-математичка) оспособљеност, методичка (стручно-уметничка) оспособљеност, општа (социолошко-психолошко-педагошка) оспособљеност и општа (дидактичко-информатичка) оспособљеност. Добијени резултати потврђују постављену хипотезу о латентној структури успешности дипломираних студената уз раздвајање хипотетских блокова стручне и опште оспособљености због већег броја манифестних показатеља и различитог интенционалног предмета мерења. Резултати истраживања оправдавају опстојност четири катедре на Факултету и увођење једносеместралних студијских предмета.

Циљ истраживања односи се на утврђивање повезаности одабира пожељног “модела” кандидата за студента, будућих бруцоша, на почетку основног студија (као предиктора) и њихове успешности, односно оспособљености дипломираних студената Факултета, на крају основног студија (као критеријума). Пошто се релације између ова два чиниоца процењују на основу мера регресионе повезаности, основна *хипотеза* се може дефинисати на следећи начин: постоје значајне релације између предикторских варијабли - индикатора (показа-

теља средњошколског успеха, показатеља знања српског језика, показатеља општег знања и информисаности) и критеријумских варијабли (показатеља стручне оспособљености за предмете разредне наставе путем темељних студијских предмета; показатеља методичке оспособљености за предмете разредне наставе путем ужестручних студијских предмета и показатеља опште оспособљености путем општих студијских предмета).

2. МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Факултетско образовање се проводи након завршетка интензивног развоја матурације, касне адолесценције испитаника. С обзиром да је то период апроксимативно стационарне фазе развоја не само базичних, него и специфичних антрополошких обележја, могуће је на конзистентан и валидан начин утврдити темељне елементе и њихових релација, али и релација између факултетске припремљености (као предиктора) и факултетске оспособљености (као критеријума).

Манифестни показатељи утврђени путем класификационог (пријемног) испита, предикторске варијабле (успех у средњој школи, успех на тесту из српског језика и тесту општег знања и информисаности) предвиђају оптималну припремљеност кандидата за поједини факултет. Одабирање и разврставање су методолошки поступци којима се из целокупне популације бира и распоређује на поједине факултете за које се предвиђа да ће боље и брже одговорити професионалним захтевима образовног система.

Многи критеријуми успешности или факултетске оспособљености који се користе у истраживачке сврхе, када би се подвели под лупу прописаних и строго научних принципа истраживања, не би задовољили те принципе. Свим стручњацима који се баве овим проблемима позната је њихова сложеност. Поставља се питање да ли имамо поуздане и објективне критеријуме на основу којих би, пре свега, наставници и сарадници који су непосредно пратили студента у наставном процесу могли да донесу мериторан суд о степену његове *оспособљености* (успешности) за позив учитеља у одговарајућој наставно-научној области.

Природа критеријума је врло комплексна. Они су временом подложни променама под утицајем ситуационих фактора, субјективних, индивидуалних фактора или фактора који одређују коначне циљеве образовне институције. По-

стоји велики број различитих врста критеријума и много покушаја њихове класификације. У пракси се, обично, срећу следећи *критеријуми оспособљености*: успех у савлађивању наставе; време које је било потребно за савлађивање програма наставе; квантитет и квалитет радног учинка у позиву и др. Најједноставнији је начин да се факултетска оспособљеност утврђује на основу успеха у појединим целинама, односно студијским предметима основног студија Факултета.

Узорком испитаника обухваћена су 342 студента која су до сада дипломирала у првих пет генерација и имала све резултате у свим предикторским и критеријумским варијаблама, односно који су положили све испите предвиђене планом и програмом Факултета. Обележје узорка до сада дипломираних студената је да су завршили основне студије са просечном оценом 8,10. Уочава се из генерације у генерацију све већи број апсолвената (од 57 до 69 одсто) у поређењу са све већим бројем уписаних (од 98 до 225) и све већим просеком оцена на основном студију (од 7.92 до 8.19). Просек студирања до сада дипломираних студената је 57 месеци, односно 4 године и 9 месеци. Ефектив узорка омогућава толики степени слободе како би се ма који коефицијент у матрици склопа, или ма која вредност неке корелације, једнак или већи од 0.14, могао сматрати различитим од нуле са погрешком закључивања мањом од 0.01, односно значајним на нивоу поузданости закључивања од 0,99.

Узорак варијабли обухватио је два посматрана чиниоца. За факултетску припремљеност обухватио је три манифестна показатеља (предикторске варијабле) класификационог (пријемног) испита. У факултетској оспособљености обухватио је манифестне показатеље (критеријумске варијабле) успешности, односно индикатора за процену успеха на основном студију у свих 26 студијских предмета, који се генеришу у три релативно независна захтева Факултета. Показатељ успешности представља оцену предметног наставника са испита из сваког студијског предмета на основу петостепене скале процене од шест (6) до десет (10). За сваки показатељ из овог скупа наведен је редни број под којим ће се налазити у одштампаним табелама, пуна шифра показатеља и његово име.

ПРЕДИКТОРСКЕ ВАРИЈАБЛЕ:

1. СРЕДУСП - Средњошколски успех
2. ТЕСТСРП - Тест из српског језика
3. ТЕСТЗНА - Тест општег знања и информисаности

КРИТЕРИЈУМСКЕ ВАРИЈАБЛЕ:

(1) Стручна оспособљеност (темељни студијски предмети)

1. СРПЈЕЗ - Српски језик
2. КЊИЖЕВ - Књижевност
3. КЊИДЕЦ - Књижевност за децу
4. КУЛГОВ - Култура говора са реториком
5. МАТЕМА - Математика
6. ОСНПРН - Основе науке о природи (Биологија, Физика)
7. ИСТОРИ - Основе науке о друштву (Историја)

(2) Општа оспособљеност (општи студијски предмети)

8. ОПШПЕД - Општа педагогија
9. ШКОПЕД - Школска и породична педагогија
10. ДИДАКТ - Дидактика
11. СПЦПЕД - Специјална педагогија
12. РАЗПСХ - Развојна психологија
13. ПЕДПСХ - Педагошка психологија
14. СОЦИОЛ - Социологија
15. СОЦОБР - Социологија образовања
16. ФИЛОЗФ - Филозофија са етиком
17. СВЕТЈЕЗ - Светски језик
18. ЕКОЛХИГ - Екологија са школском хигијеном
19. МАСКОМ - Масовне комуникације
20. ИНФОБР - Информатика у образовању

(3) Методичка оспособљеност (ужестручни студијски предмети)

21. МЕТСРП - Методика Српског језика
22. МЕТМАТ - Методика наставе Математике
23. МЕТПЦД - Методика Познавања природе и друштва
24. МЕТФИЗ - Методика Физичког васпитања
25. МЕТЛИК - Методика Ликовне културе
26. МЕТМУЗ - Методика Музичке културе

Алгоритми и програми за анализу података. За утврђивање утицаја и релација користе се серија регресионих анализа и каноничка корелациона анализа. Методе анализирају утицај једне предикторске варијабле на критеријумске

варијабле или међусобне релације између система варијабли два различита чиниоца у једној групи испитаника. Под каноничке методе, осим каноничке корелацијске анализе и каноничке анализе коваријанси, треба сврстати и *регресионе методе* које су само посебан случај ових првих, и дискриминативне технике, укључујући и мултиваријантну анализу варијансе које се могу свести на решавање каноничких проблема. Међутим, уколико се једном од анализираних скупова може дати примарни статус, мултиваријатне регресионе технике могу пружити значајне допунске информације уз оне које емитује каноничка и/или тзв. квазиканоничка корелацијска анализа. Иако овај рад није само методолошка вежба, покушаће потврдити и методама регресионе анализе, с једне стране, повезаност система предикторских варијабли са појединим критеријумским варијаблама, а, с друге, раније констатације из претходних анализа релација.

Резултати добијени стручним оцењивањем и тестирањем, те претворени у облик који је описан мерним поступком пренети су на компјутерски читљив медиј. Извршена је логичка и статистичка контрола како би се одбацили резултати који су нелогични или који су изван граница допуштених резултата, али и да се елиминишу испитаници који немају резултате у свим варијаблама. На тако прочишћеним и сређеним подацима изведене су следеће статистичке операције:

(1) Одређивање дистрибуције изведено је израчунавањем броја испитаника са исправним резултатима (Н), аритметичке средине (АС), стандардне погрешке аритметичке средине (СП АС), варијансе процењене под критеријумом најмањих квадрата (CD^2), стандардне девијације изведене из тако процењене варијансе (СД), минималног резултата (МИН), максималног резултата (МАКС), распона резултата (РАНГ), Пирсоновог коефицијента закривљености (ЗАК) и Пирсоновог коефицијента издужености (ИЗД);

(2) Одређивање релација између скупа предикторских и критеријумских варијабли будући да је реч о два вишедимензионална скупа, изведено је серијом класичних *регресионих анализа*. Регресиона анализа примењује се када се жели утврдити значајност релација и величина утицаја неког система варијабли на појединачну варијаблу или утврдити предвиђања успеха у било којој варијабли.

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Непобитна је чињеница да се наука препознаје по методама којима се служи јер те методе чине науку *науком*. Познато је да се многи феномени не могу директно мерити, већ да се мере само реакције система под утицајем различитих стимулуса. При томе, проблем тачности мерења (процењивања и тестирања) постоји од самих почетака развоја научних дисциплина. Пошто је на варијанси погрешке тешко изградити ваљане научне теорије, већина настојања да се редукују погрешке мерења (процењивања и тестирања) сводила се на стандардизацију и детаљну дескрипцију процедуре мерења (процењивања и тестирања). Упркос томе, погрешке мерења (процењивања и тестирања) могу потицати и из извора сасвим различитих од стандардизације мерног поступка.

Прегледом резултата предикторских варијабли (класификационих показатеља), односно факултетске припремљености (**табела 1**) уочава се да је *дискриминативност показатеља*, две манифестне варијабле (ТЕСТСРП и ТЕСТЗНА), веома добра јер се у распону минималног (МИН) и максималног (МАКС) резултата налази приближно од 5 до 6 стандардних девијација (СД) који је довољан да се може говорити о високој осетљивости мерног инструмента. Показатељ средњошколског успеха указује да се на овај факултет, углавном, уписују врло добри ученици.

Добру *нормалност дистрибуције*, а тиме најбољу распрострањеност резултата, има тест за процену општег знања и информисаности, док нешто лошију има тест за процену знања српског језика. Овоме иде у прилог чињеница да се у неким тестовима мере закривљености (ЗАК) и издужености (ИЗД) крећу од високе издужености и наглашене закривљености. Висока негативна асиметричност ка највишој оцени изражена је у тесту за процену знања српског језика, а тиме и слабију дискриминативност у зони бољих резултата. Већа издуженост изражена је у показатељу средњошколског успеха и тесту за процену знања српског језика, а тиме и слабију дискриминативност и у зони просечних резултата.

Табела 1: Аритметичке средине, стандардне девијације, мере закривљености и издужености, минимални и максимални и распон резултата предикторских варијабли

Р.Б.	Показатељ	АС	СД	ЗАК	ИЗД	МИН	МАКС	РАНГ
1.	СРЕДУСП	3.86	0.59	-0.12	-0.88	2.46	5.00	2.54
2.	ТЕСТСРП	18.76	4.45	-0.73	0.78	2.00	29.00	27.00
3.	ТЕСТЗНА	19.17	5.16	-0.12	-0.43	3.00	30.00	27.00

Добијени резултати критеријумских варијабли (показатеља успешности на основном студију), односно факултетске оспособљености (**табела 2**), потврдили су почетну претпоставку да је оваквим системом процене немогуће оства-

рити објективнији и дискриминативнији увид у успешност студената. Као што се уочава, према оценама предметних наставника (АС), испитаници су најуспешнији у Методици наставе Математике, Специјалној педагогији, Информатици у образовању и Масовним комуникацијама, а мање успешни у Математици, Филозофији са етиком, Књижевности за децу и Развојној психологији. Најнижу оцену шест студенти немају из Методике наставе Математике.

Детаљним прегледом осталих основних дескриптивних параметара може се уочити да је *дискриминативност показатеља* веома слаба јер се у распону минималног (МИН) и максималног (МАКС) резултата свих манифестних варијабли не налази онолики број (приближно 5-6) стандардних девијација (СД) који је довољан да се може говорити о високој осетљивости мерног инструмента.

Табела 2: Аритметичке средине, стандардне девијације, мере закривљености и издужености, минимални и максимални и распон резултата критеријумских варијабли

Р.б.	Показатељ	АС	СД	ЗАК	ИЗД	МИН	МАКС	РАНГ
1.	СРПЈЕЗ	7.50	1.30	0.44	-0.90	6	10	4
2.	КЊИЖЕВ	7.69	1.17	0.40	-0.63	6	10	4
3.	КЊИДЕЦ	7.15	1.08	0.86	0.23	6	10	4
4.	КУЛГОВ	7.34	1.21	0.52	-0.67	6	10	4
5.	МАТЕМА	6.77	1.03	1.34	1.12	6	10	4
6.	ОСНПРН	7.56	1.26	0.46	-0.74	6	10	4
7.	ИСТОРИ	7.31	1.20	0.54	-0.67	6	10	4
8.	ОПШПЕД	7.77	1.12	0.05	-0.76	6	10	4
9.	ШКОПЕД	8.21	1.07	-0.17	-0.51	6	10	4
10.	ДИДАКТ	7.89	1.16	0.21	-0.76	6	10	4
11.	СПЦПЕД	8.99	0.69	-0.62	-0.65	6	10	4
12.	РАЗПСХ	7.26	1.24	0.63	-0.66	6	10	4
13.	ПЕДПСХ	7.84	1.31	0.21	-1.04	6	10	4
14.	СОЦИОЛ	7.47	1.16	0.34	-0.80	6	10	4
15.	СОЦОБР	7.54	1.25	0.38	-0.86	6	10	4
16.	ФИЛОЗФ	6.94	1.13	1.01	-0.02	6	10	4
17.	СТРЈЕЗ	7.37	1.27	0.65	-0.59	6	10	4
18.	ЕКОХИГ	8.06	1.24	0.06	-0.91	6	10	4
19.	МАСКОМ	8.94	1.04	-0.77	-0.08	6	10	4
20.	ИНФОБР	8.98	1.05	-0.93	0.34	6	10	4
21.	МЕТСРП	8.64	0.93	-0.06	-0.71	6	10	4
22.	МЕТМАТ	9.31	0.77	-0.83	-0.10	7	10	3
23.	МЕТППД	8.60	0.97	-0.04	-0.81	6	10	4
24.	МЕТФИЗ	8.21	0.91	-0.12	-0.33	6	10	4
25.	МЕТЛИК	8.29	1.15	-0.05	-0.96	6	10	4
26.	МЕТМУЗ	7.71	1.00	0.39	-0.21	6	10	4

Најбољу *нормалност дистрибуције* резултата, а тиме најбољу распореденост оцена од 6 до 10, имају Методике Физичког васпитања и Музичке културе. Овим констатацијама иду у прилог и мере закривљености (ЗАК) и издужености (ИЗД). Висока позитивна асиметричност ка најнижој оцени изражена је у Математици, Филозофији са етиком, Књижевности за децу, страном језику и Развојној психологији, а тиме и слабију дискриминативност у зони лошијих резултата. Висока негативна асиметричност ка највишој оцени изражена је у Информатици у образовању, Методици наставе Математике, Масовним комуникацијама и Специјалној педагогији, а тиме и слабију дискриминативност у зони бољих резултата. Већа издуженост изражена је у Математици, Педагошкој психологији, Методици Ликовне културе, Екологији са хигијеном и Српском језику, а тиме и слабију дискриминативност и у зони просечних резултата.

С обзиром да су многи елементи могли утицати на стандардизацију мерења, сасвим је сигурно да је генератор грешака мерења (процене) - генератор шума - имао улогу при одређивању релација између дефинисаних релација, због чега је статистичка значајност сваког корелацијског коефицијента (који изражава релативан однос, а никако апсолутну вредност) утврђена врло строго. Сматра се значајним на овом узорку (од 342 испитаника за које постоје резултати - оцене у свим тестовима - испитима) сваки онај коефицијент чија је вероватноћа појављивања већа од 99 одсто, тј. значајни су сви коефицијенти који су једнаки или већи од 0,14.

Увидом у резултате (**табела 3**) уочава се да је дипломирало око 62 одсто студената који су уписали основни студиј у првом, а око 24 одсто у другом уписном року. У првих пет генерација у првом уписном року уписало се око 56 одсто, а у другом око 30 одсто студената. Сви, од око 14 одсто студената који се препису са других факултета, заврше Учитељски факултет. Серијом регресионих анализа утврђено је да постоји статистички значајна разлика у средњошколском успеху с обзиром на врсту уписа у корист првог уписног рока на нивоу 0,01, као и у дужини студија на нивоу 0,05. Иако постоје нумеричке, не постоје статистички значајне разлике у успеху на основном студију у поређењу са врстом уписа. Може се закључити да студенти који упишу овај факултет у првом уписном року имају бољи средњошколски успех, у знатно већем броју и раније дипломирају и имају бољи успех на основном студију.

Табела 3: Повезаност средњошколског успеха са успехом на основном студију
с обзиром на врсту уписа

Р.б.	Врста уписа	Н	%	Успех у сред. шк.	Успех на осн. ст.	Дужина студија
1.	Први уписни рок	211	61.7	3.92	8.14	56.4
2.	Други уписни рок	83	24.3	3.69	8.01	58.4
3.	Препис са факултета	48	14.0	3.87	8.07	56.5

Детаљним прегледом резултата (табела 4) видљиво је да овај факултет уписују, углавном (око 70 одсто), гимназијалци различитог усмерења. Сваки де-сети уписани су још и техничари и економисти. Серијом регресионих анализа утврђено је да постоји статистички значајна разлика у средњошколском успеху с обзиром на врсту школе у поређењу са гимназијом као претежном школом приликом уписа у корист медицинске и економске школе на нивоу 0,01. С обзи-ром на успех на основном студију остала је статистички значајна разлика и даље само у корист медицинске школе на нивоу 0,05. Разлози за то могу се наћи у различитом критеријуму оцењивања, али у у малом узорку испитаника. Иако постоје нумеричке, не постоје статистички значајне разлике у дужини студија у поређењу са врстом школе.

Табела 4: Повезаност средњошколског успеха са успехом на основном студију
с обзиром на врсту школе

Р.б.	Врста средње школе	Н	%	Успех у сред. шк.	Успех на осн. ст.	Дужина студија
1.	Гимназија	238	69.6	3.83	8.11	57.5
2.	Техничка школа	34	9.9	3.67	7.77	55.6
3.	Медицинска школа	14	4.1	4.19	8.46	55.6
4.	Економска школа	32	9.4	4.13	8.27	54.7
5.	Пољопривредна школа	19	5.5	3.72	8.04	56.2
6.	Уметничке школе	5	1.5	3.89	7.90	59.2

Инспекција резултата прве *регресионе анализе* (табела 5) указује да је средњошколски успех статистички значајно повезан са темељним предметима основног студија (Ф-тест и његова значајност). Коефицијент детерминације (R^2) и мултипле корелације (R) показују да је варијансу прве групе критеријумских варијабли (темељне студијске предмете) могуће са приближно 26 одсто појас-нити предикторском варијаблом (средњошколским успехом), а да се осталих 74

одсто у објашњењу заједничког варијабилитета може приписати другим карактеристикама које нису узете у обзир у овом истраживању. Корелација предиктора са критеријумским варијаблама је приближно 0,51. Упркос томе, повезаност предиктора са стручном оспособљеношћу (са првом групом критеријумских варијабли) статистички је значајна само са неким темељним студијским предметима, и то Српским језиком и Основама природних наука на нивоу 0.01 и Математиком на нивоу 0,05.

И резултати друге *регресионе анализе* указују да је средњошколски успех статистички значајно повезан са општим предметима основног студија. Са средњошколским успехом могуће је са 33 одсто појаснити општу оспособљеност, другу групу критеријумских варијабли (односно предвидети успех у општим студијским предметима) јер корелација предиктора са критеријумом износи 0,58. Док, с једне стране, статистички значајну повезаност са средњошколским успехом имају само страни језик, Дидактика и Екологија са хигијеном на нивоу 0.01, дотле, с друге стране, потпуну неповезаност показује осталих десет општих студијских предмета.

Увид у трећу *регресиону анализу* указује да је средњошколски успех статистички значајно повезан и са ужестручним предметима основног студија и да је са 26 одсто могуће предвидети методичку оспособљеност. Једна половина методичких предмета статистички је значајно повезана са средњошколским успехом, Методика Физичког васпитања и Методика Познавања природе и друштва на нивоу 0.01, а Методика Ликовне културе на нивоу 0,05.

Табела 5: Повезаност средњошколског успеха са успехом на основном студију учитељског факултета

R = .51		R ² = .26		Ф-однос = 16.924		Знач. Ф = .000	
Р.б.	Темељни предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
1.	СРПЛЕЗ	.24	11.09	4.37	.00**		
2.	КЊИЖЕВ	.06	3.28	1.06	.29		
3.	КЊИДЕЦ	-.01	-0.62	-0.20	.84		
4.	КУЛГОВ	.08	4.07	1.59	.11		
5.	МАТЕМА	.13	7.44	2.36	.02*		
6.	ОСНПРН	.18	8.25	3.09	.00**		
7.	ИСТОРИ	.02	1.22	0.47	.64		
R = .58		R ² = .33		Ф-однос = 12.538		Знач. Ф = .000	
Р.б.	Општи предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
8.	ОИШПЕД	.03	1.47	0.50	.61		
9.	ШКОПЕД	.05	2.99	1.00	.31		
10.	ДИДАКТ	.16	8.03	2.75	.01**		
11.	СПЦПЕД	.09	5.29	1.76	.08		
12.	РАЗПСХ	.05	2.57	0.91	.36		
13.	ПЕДПСХ	.01	0.35	0.14	.89		
14.	СОЦИОЛ	.10	4.97	1.55	.12		
15.	СОЦОБР	.07	3.25	1.20	.23		
16.	ФИЛОЗФ	-.02	-0.89	-0.33	.73		
17.	СТРЛЕЗ	.21	9.84	4.10	.00**		
18.	ЕКОХИГ	.16	7.56	3.15	.01**		
19.	МАСКОМ	.04	2.55	0.88	.38		
20.	ИНФОБР	.02	1.32	0.47	.64		
R = .51		R ² = .26		Ф-однос = 19.213		Знач. Ф = .000	
Р.б.	Методички предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
21.	МЕТСРП	.04	2.71	0.77	.44		
22.	МЕТМАТ	.05	4.05	1.04	.30		
23.	МЕТППД	.20	12.14	3.66	.00**		
24.	МЕТФИЗ	.24	15.75	4.15	.00**		
25.	МЕТЛИК	.13	6.58	2.41	.02*		
26.	МЕТМУЗ	.06	3.50	1.12	.26		

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Детаљним прегледом прве *регресионе анализе* (**табела 6**) може се уочити да је пријемни испит из српског језика статистички значајно повезан са темељним студијским предметима основног студија и да је само са 8 одсто могуће предвидети стручну оспособљеност и да ту повезаност одређује само један темељни студијски предмет, и то Српски језик на нивоу 0,05.

И увид у другу *регресиону анализу* указује да се са пријемним испитом из српског језика (као предиктором), иако је статистички значајно повезан, може само са 13 одсто предвидети општа оспособљеност (односно предвидети успех у општим студијским предметима) и ту статистички значајну повезаност дефинише само Информатика у образовању на нивоу 0,01 и страни језик на нивоу 0,05.

Табела 6: Повезаност успеха на пријемном испиту из српског језика са успехом на основном студију учитељског факултета

R = .29		R ² = .08		Ф-однос = 3.740		Знач. Ф = .001	
Р.б.	Темелјни предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
1.	СРПЈЕЗ	.16	5.38	2.39	.02*		
2.	КЊИЖЕВ	.05	1.76	0.64	.52		
3.	КЊИДЕЦ	.02	0.85	0.30	.77		
4.	КУЛГОВ	.09	3.39	1.47	.14		
5.	МАТЕМА	-.07	-3.29	-1.13	.26		
6.	ОСНПРН	.13	4.74	1.94	.06		
7.	ИСТОРИ	-.02	-0.58	-0.25	.80		
R = .36		R ² = .13		Ф-однос = 3.297		Знач. Ф = .000	
Р.б.	Општи предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
8.	ОПШПЕД	-.02	-0.76	-0.28	.78		
9.	ШКОПЕД	-.09	-3.70	-1.32	.19		
10.	ДИДАКТ	.04	1.59	0.56	.58		
11.	СПЦПЕД	.02	0.94	0.33	.74		
12.	РАЗПСХ	.07	2.40	0.91	.36		
13.	ПЕДПСХ	.09	2.99	1.24	.22		
14.	СОЦИОЛ	.01	0.26	0.08	.93		
15.	СОЦОБР	-.08	-2.97	-1.14	.25		
16.	ФИЛОЗФ	.11	4.25	1.70	.09		
17.	СТРЈЕЗ	.16	5.64	2.54	.02*		
18.	ЕКОХИГ	-.05	-1.93	-0.85	.39		
19.	МАСКОМ	.05	2.14	0.77	.44		
20.	ИНФОБР	.21	8.75	3.34	.00**		
R = .31		R ² = .09		Ф-однос = 4.987		Знач. Ф = .000	
Р.б.	Методички предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
21.	МЕТСРП	-.12	-5.34	-1.78	.08		
22.	МЕТМАТ	.25	14.23	4.05	.00**		
23.	МЕТППД	.14	6.46	2.22	.03*		
24.	МЕТФИЗ	.09	4.34	1.28	.20		
25.	МЕТЛИК	-.13	-4.81	-2.00	.05*-		
26.	МЕТМУЗ	-.03	-1.23	-0.43	.67		

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

Инспекција резултата треће регресионе анализе указује, такође, да се само са 9 одсто може предвидети методичка оспособљеност. Док, с једне стране, статистички значајну повезаност са пријемним испитом из српског језика (као предиктором) имају Методика наставе Математике на нивоу 0,01 и Методика Познавања природе и друштва на нивоу 0,05, докле, с друге стране, негативну повезаност показује Методика Ликовне културе на нивоу 0,05.

Табела 7: Повезаност успеха на пријемном испиту из општег знања са успехом на основном студију учитељског факултета

R = .30		R ² = .09		Ф-однос = 3.966		Знач. Ф = .000	
Р.б.	Темељни предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
1.	СРПЈЕЗ	.11	4.33	1.65	.10		
2.	КЊИЖЕВ	-.15	-6.48	-2.02	.05*		
3.	КЊИДЕЦ	.01	0.15	0.05	.96		
4.	КУЛГОВ	.11	4.68	1.75	.08		
5.	МАТЕМА	-.02	-0.91	-0.27	.79		
6.	ОСНПРН	.05	2.07	0.72	.46		
7.	ИСТОРИ	.20	8.68	3.21	.00**		
R = .26		R ² = .07		Ф-однос = 1.513		Знач. Ф = .112	
Р.б.	Општи предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
8.	ОПШПЕД	.04	1.95	0.60	.55		
9.	ШКОПЕД	-.02	-0.89	-0.26	.79		
10.	ДИДАКТ	-.07	-3.01	-0.88	.38		
11.	СПЦПЕД	.10	5.15	1.51	.13		
12.	РАЗПСХ	.05	1.97	0.62	.53		
13.	ПЕДПСХ	.09	3.57	1.22	.22		
14.	СОЦИОЛ	.06	2.69	0.73	.47		
15.	СОЦОБР	-.04	-1.72	-0.55	.58		
16.	ФИЛОЗФ	.05	2.19	0.73	.47		
17.	СТРЈЕЗ	.03	1.31	0.49	.62		
18.	ЕКОХИГ	-.06	-2.44	-0.89	.37		
19.	МАСКОМ	.04	1.86	0.56	.58		
20.	ИНФОБР	.10	4.77	1.51	.13		
R = .14		R ² = .02		Ф-однос = 1.023		Знач. Ф = .411	
Р.б.	Методички предмети	Бета	Б	Т-вред.	Знач. Т		
21.	МЕТСРП	.04	2.39	0.64	.52		
22.	МЕТМАТ	.05	3.29	0.78	.44		
23.	МЕТПЦД	.09	4.71	1.34	.18		
24.	МЕТФИЗ	.03	1.78	0.44	.66		
25.	МЕТЛИК	-.07	-3.29	-1.13	.26		
26.	МЕТМУЗ	-.09	-4.77	-1.38	.17		

* корелација је значајна на нивоу 0.05

** корелација је значајна на нивоу 0.01

И резултати прве *регресионе анализе (табела 7)* указују да је пријемни испит из општег знања и информисаности статистички значајно повезан са темељним студијским предметима основног студија и да је са овим предиктором само са 8 одсто могуће предвидети стручну оспособљеност и да позитивну повезаност одређује један темељни студијски предмет (Историја на нивоу 0,01), а негативну повезаност други темељни студијски предмет (Књижевност на нивоу 0,05).

Детаљном инспекцијом друге и треће *регресионе анализе* може се уочити да пријемни испит из општег знања и информисаности није статистички значајно повезан са општим и методичким студијским предметима основног студија.

4. ЗАКЉУЧАК

Неоспорна је чињеница да извођење било које активности како у области факултетског образовања, тако и у сфери образовног система у целини има стваран друштвени смисао само ако се процеси те активности могу контролисати у складу са најновијим стручним и научним сазнањима и ако се резултати могу објективно оценити. Истраживање је спроведено са основним циљем да се утврде степен и квалитет повезаности селекције и класификације кандидата за основни студиј са њиховом успешношћу на учитељском факултету.

За потребе утврђивања релација између тзв. факултетске припремљености и факултетске оспособљености обухваћена су 342 до сада дипломирана студента Учитељског факултета у Сомбору. За процену факултетске “припремљености”, односно одабир и разврставање кандидата за основни студиј примењена су три показатеља (као предикторски индикатори): тест знања српског језика, тест општег знања и информисаности и успех у средњој школи. За процену факултетске “оспособљености”, односно оспособљености учитеља за школску праксу, употребљена су 26 показатеља (као критеријумски индикатори): успех на испитима на основном студију из 26 студијских предмета.

Одређивање повезаности између факултетске припремљености и факултетске оспособљености, с обзиром на то да је реч о два вишедимензионална скупа, изведено је серијом класичних регресионих анализа за поједине предикторске варијабле са системом критеријских варијабли, и дају следеће информације:

- *средњошколски успех* доста је добар предиктор јер је са 26 до 33 одсто могуће предвидети факултетску оспособљеност у целини и то првенствено веома добро може предвидети успешност у Српском језику, Методици Физичког васпитања, Страном језику, Методици Познавања при-

- роде и друштва, Основама природних наука и добро успешност у Дидактици, Екологији са хигијеном, Математици и Методици Ликовне културе;
- *тест знања српског језика* донекле је добар предиктор јер се само са 8 до 13 одсто може предвидети факултетска оспособљеност у целини и доста добро може предвидети успешност у Методици наставе Математике и Информатици у образовању и добро успешност у Српском језику, страном језику, Методици Познавања природе и друштва, док негативну повезаност показује са успехом у Методици Ликовне културе;
 - *тест општег знања и информисаности* није добар предиктор јер се само са 7 до 14 одсто може предвидети факултетска оспособљеност у целини и само доста добро може предвидети успешност у Историји, док негативну повезаност показује са успехом у Књижевности.

Према томе, само је делимично потврђена основна *хипотеза* о значајним релацијама између предикторских варијабли (припремљености за учитељски факултет) и критеријумских варијабли (показатеља оспособљености за школску праксу у нижим разредима основне школе), односно да ту повезаност доста добро дефинише показатељ средњошколског успеха, донекле показатељ знања српског језика, уз потпуну неповезаност, односно слабу предиктивну вредност показатеља општег знања и информисаности.

Због тога неопходно је дорадити класификациони поступак за пријем нових студената на факултет, односно систем предикторских варијабли који би обухватао показатеље средњошколског успеха, знања српског језика, говорних, музичких, ликовних и моторичких способности, вреднованих са по десет бодова.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Заревски, П. (1989): *Тест опће информисаности* - приручник. Загреб: Савез СИЗ-ова за запошљавање Хрватске.
2. Ковачевић, П. (1988): *Теоријски и практични аспекти примене тестова опште културе*. Београд: Психологија, 4.
3. Нишић, С. и сар. (1990): *Систем образовања и васпитања у оружаним снагама СФРЈ*. Београд: Институт за стратегијска истраживања ЦВВШ ОС "Маршал Тито".
4. Радојевић, Ђ. (1992): *Утицај васпитно-образовних активности на формирање пожељних својстава питомаца Војне академије*. Дисертација. Београд: Филозофски факултет.
5. Родић, Н. (1997): *Физичке способности основ борбеног оспособљавања* (студија). Београд: Војна академија и Генералштаб Војске Југославије.

6. Родић, Н. (2000): *Латентна структура успешности дипломираних студената Учитељског факултета у Сомбору*. Сомбор: Норма, VI; 3: 25-44; Београд: Настава и васпитање, L, 1: 98-113.
 7. Самолевчев, Б. (1976): *Теоријске основе војног васпитања и образовања*. Београд: Научна књига.
 8. Стојковић, В. (1990): *Технологија војног образовања*. Београд: Војноиздавачки и новински центар (ВИНЦ).
 9. Шипка, П. (1981): *Збирка радова са подручја критеријума*. Београд: Одељење за психологију Војномедицинске академије.
-

Summary: In order to establish relations between preparation for faculty studies, selection, and rank of candidates who applied for undergraduate studies and university training, and graduated teachers' fit for school practice, we have examined all 342 students, who have graduated from the Teachers' Training Faculty in Sombor. We have applied three indicators (predictive indicators) to evaluate the quality of applicants' "preparation." The three tests were a test in Serbian Language, a test in common knowledge and information, and their secondary school achievements. For evaluation of their faculty training, we used twenty-six indicators (criteria indicators), namely, results they achieved in each study subject examination. After applying a series of regressive analysis, we have concluded that there exists only partial correlation, which is well defined by secondary school achievements, vaguely by test results in Serbian language, and no correlation at all with results from the test of common knowledge. Thus, we propose a new predictive variables system, which should include secondary school achievements in Serbian language and in oral, music, visual art, and motor abilities.

Key words: relations, secondary school achievement, entrance examination, undergraduate studies, graduated teachers.

Резюме: Чтобы утвердить соотношение готовности к факультету, выбора и распределения поступающих студентов и окончательной подготовки учителей (в общем и к школьной практике), в исследовании охвачено 342 закончивших Педагогический институт в Сомборе. Для оценки «готовности» использовано три показателя (как предсказательные показатели): тест знаний сербского языка, тест общих знаний и эрудиции и отметки в средней школе, а для оценки «готовности» использовано 26 показателей (как показатели критерия): результаты экзаменов по всем институтским предметам. Применяя серию регрессивных анализов обнаружено частичное соотношение, хорошо определенное показателем оценок в средней школе и в некотором степени показателем знаний сербского языка, и полное отсутствие соотношений показателя общих знаний и эрудиции. Поэтому новая система предсказательных переменных должна содержать показатели - оценки в средней школе, показатели знаний сербского языка, речевых, музыкальных, изобразительных и моторных способностей.

Стержневые слова: отношения, оценки в средней школе, вступительный экзамен, институтское обучение, закончившие пединститут учителя