

Рад примљен: 15. 12. 2015.

Рад прихваћен: 7. 3. 2016.

View metadata, citation and similar papers at [core.ac.uk](http://core.ac.uk)

brought to you by CORE

provided by IPI

Оригинални  
научни рад

Јелена Д. Теодоровић  
Факултет педагошких наука Универзитета у Крагујевцу, Јагодина

Владета Д. Милин, Миља Б. Вујачић

Институт за педагошка истраживања, Београд

doi: 10.5937/inovacije1601046T

## Програми стручној усавршавања наставника: процењена корисност и образовни ефекти<sup>2</sup>

**Резиме:** Систем стручној усавршавања у Србији представља кључни механизам за унапређивање професионалних компетенција наставника. Посебно место у овом систему имају програми стручној усавршавања. Процена њихових ефеката углавном се заснива на испитивању перцепција наставника и њиховој задовољству програмима стручној усавршавања, иако да изостају подаци о другим, важним показатељима квалитета програма (знања и вештине наставника, промена наставних пракси, ученичка постигнућа и слично). У раду је представљено истраживање које је имало за циљ утврђивање повезаности перцепција наставника о корисности програма стручној усавршавања и постигнућа њихових ученика. На три засебна узорка испитивана је корелација између наставничке процене корисности одређеног програма стручној усавршавања и просечне резултате његовог одељења на пробном завршном испиту (на шесту из математике, српског језика и комбинованом испиту) у 2014/2015. школској години. Утврђено је да не постоји никаква повезаност између квалитета програма стручној усавршавања мереног путем наставничких перцепција и ученичког постигнућа мереног резултатима на пробном завршном испиту. Аутори добијене резултате тумаче у контексту постојећих системских решења и различитих организационих, али и концептуалних ограничења која прате постојећи систем стручној усавршавања у Србији, закључујући да је неопходно у будућим истраживањима проширити обим истраживачких тема како би се уопштинила сазнања у овој области.

**Кључне речи:** програми стручној усавршавања наставника, постигнућа ученика, пробни завршни испит, рејоруже за образовну политику.

1 jelenat@gwu.edu

2 Чланак представља резултат рада на међународном пројекту „Унапређивање образовне ефективности основних школа“ (IEEPS, 538992-LLP-1-2013-1-RS-COMENIUS-CMP), као и на пројектима „Од подстицања иницијативе, сарадње и стваралаштва у образовању до нових улога и идентитета у друштву“, бр. 179034 (2011–2014), и „Унапређивање квалитета и доступ-

## Увод

Налази истраживања потврђују да напредак у учењу и постигнућу ученика у великој мери зависи од рада наставника (Sanders & Rivers, 1996; Wright et al., 1997). Штавише, пракса наставника је најзначајнија детерминанта ученичког постигнућа, у односу на друге факторе који су под ингеренцијом образовног система (Creemers & Kyriakides, 2008; Muijs & Reynolds, 2000; Muijs & Reynolds, 2010; Teodorovic, 2011). Стога је и стручно усавршавање наставника веома значајна карика у обезбеђивању квалитетних наставника, будући да представља доминантни оквир за унапређивање њихових професионалних компетенција (Stanković, 2011).

Систем стручног усавршавања (СУ) у Србији је установљен пре више од десет година, као један од стубова квалитета нашег образовања. У нашој земљи посебан нагласак је на стручном усавршавању наставника путем акредитованих програма (семинара), па су наставници дужни да током пет година остваре најмање сто сати стручног усавршавања, и то најмање осамдесет сати кроз похађање програма стручног усавршавања који су одобрени од стране Завода за унапређивање образовања и васпитања (ЗУОВ) или министра просвете (Pravilnik o stalnom stručnom usavršavanju nastavnika, vaspitača i stručnih saradnika, 2015).

Увид у системска решења у погледу процене квалитета програма и преглед досадашњих истраживања обављених у нашој земљи указују на то да поуздани подаци о ефектима програма стручног усавршавања нису обезбеђени. О квалитету програма углавном се закључује на основу регистрација иницијалних утисака наставника након завршене обуке, путем спољашњег евалуационог листа за наставнике, извештаја аутора/реализатора и посматрањем реализације

ности образовања у процесима модернизације Србије“, бр. 47008 (2011–2014), које финансира Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије.

семинара (Завод за унапређивање образовања и васпитања). Међутим, налази неких истраживања обављених у нашој земљи (Džinović, 2009), али и у свету (OECD, 2009) указују на то да наставници најчешће дају изузетно позитивне оцене програмима стручног усавршавања које су похађали. С друге стране, детаљнијим испитивањем мишљења наставника о реализованим семинарима, добијени су подаци који нису у складу са њиховим иницијалним позитивним оценама. Наиме, према мишљењу наставника, програме стручног усавршавања је потребно унапредити у многим битним аспектима (Džinović, 2009; Stanković i sar., 2013).

Један од основних проблема представља то што не постоје поуздани подаци о томе да ли програми стручног усавршавања имају ефекте на крајње 'кориснике' образовних услуга – ученике. Механизми који би довели до одговора на ово питање нису обезбеђени прописаном екстерном евалуацијом, али ни интерним праћењем и вредновањем програма (Stanković i Vujačić, 2011). Уколико програми стручног усавршавања не доприносе пожељним школским исходима – високим ученичким постигнућима, стицању социјалних вештина, развоју личности, смањењу проблематичног понашања и слично, онда се свакако мора испитати због чега је то тако.

У овом раду усмерили смо се на анализу повезаности наставничких перцепција корисности одређених програма стручног усавршавања наставника и резултата њихових ученика на пробном завршном испиту 2014/2015. године. Коришћени су подаци из међународног Коменијус пројекта „Унапређивање образовне ефикасности основних школа“ (IEEPS)<sup>3</sup>, који је ус-

3 Осим идентификовања наставних и школских пракси које имају највећи ефекат на ученичко постигнуће, Коменијус IEEPS пројекат обухвата и следеће компоненте: пружање индивидуалних повратних информација школама о педагошкој додатној вредности и стручно усавршавање наставника ради побољшања оних наставних пракси које показују највећи ефекат на ученичко постигнуће.

мерен, између осталог, на идентификовање наставних и школских пракси које имају највећи ефекат на ученичко постигнуће.

## Метод

### Узорак

Планирано је да у Коменијус IEEPS истраживању буде обухваћено сто педесет шест основних школа које су учествовале у TIMSS студији 2011. године. Од тог броја две школе из TIMSS узорка су одустале од учешћа у Коменијус студији, а двадесет девет малих школа је изостављено из узорка, јер у анализама не би пружиле довољно поуздане податке. На крају, у узорку је било укупно сто двадесет пет основних школа у Србији. У свим школама узорком су обухваћена по два одељења осмог разреда, осим у десет малих школа у којима је обухваћено само по једно одељење.

У главном узорку Коменијус истраживања обухваћено је укупно пет хиљада петсто тридесет седам ученика осмих разреда из двеста четрдесет одељења, као и њихови родитељи. Такође, у истраживању је учествовало двадесет предметних наставника из сваке школе, што је укупно две и по хиљаде наставника. Узорак наставника преваходно чине наставници који су предавали ученицима из одабраних одељења. Осипање из узорка је било незнатно: у студији је учествовало пет хиљада четирисот двадесет седам ученика, пет хиљада четрдесет четири родитеља и две хиљаде четирисот један наставник.

Имајући у виду да је циљ овог рада испитивање повезаности стручног усавршавања наставника са резултатима ученика на пробном завршном тесту<sup>4</sup>, и полазећи од тога да има основе повезивати само стручно усавршавање настав-

ника одређеног предмета са резултатом његових ученика из тог предмета, направљена су три подзорка наставника и одељења:

1. Подзорак наставника математике који су похађали бар једну област стручног усавршавања (више о инструменту у наставку рада) и предавали ученицима осмог разреда из узорка и, сходно томе, подзорак одељења којима су ови наставници предавали (математички узорак);
2. Подзорак наставника српског језика који су похађали бар једну област стручног усавршавања и који су предавали ученицима осмог разреда из узорка и, сходно томе, подзорак одељења којима су ови наставници предавали (језички узорак);
3. Подзорак наставника биологије, историје, географије, физике и хемије који су похађали бар једну област стручног усавршавања и који су предавали ученицима осмог разреда из узорка и, сходно томе, подзорак одељења којима је бар један (а чешће је то било више) од ових наставника предавао (комбиновани узорак).

Укупно је било сто седамдесет три наставника математике и двеста три одељења у математичком узорку<sup>5</sup>, сто седамдесет четири наставника српског језика и сто деведесет четири одељења у језичком узорку<sup>6</sup> и шесто седамдесет осам наставника биологије, историје, географије, физике и хемије и двеста двадесет једно одељење у комбинованом узорку<sup>7</sup>. У главном узорку било је 66,9%

5 Неки наставници су предавали у два одељења у узорку, тако да у овом узорку има мање наставника него одељења.

6 Неки наставници су предавали у два одељења у узорку, тако да у овом узорку има мање наставника него одељења.

7 У комбинованом, трећем, подзорку је било 22% наставника биологије, 19% наставника физике, 21% наставника географије, 17% наставника хемије и 21% наставника историје.

4 Аутори тренутно поседују само резултате пробног завршног теста из априла 2015. године. У будућности ће се испитати и повезаност између стручног усавршавања наставника и резултата на завршном тесту из јуна 2015. године.

жена и 33,1% мушкараца. Особе женског пола доминирају и у оквиру сва три подзорка истраживања. Сви наставници су висококвалификовани: око 85–90% наставника има завршен факултет или мастер, док остатак углавном чине наставници са вишом школом (вероватно наставници пред пензијом). Просечан број година рада у просвети, по узорцима наставника, јесте од четрнаест до седамнаест година.

### **Инструменти и варијабле**

У овом раду коришћени су подаци добијени из наставничког упитника креираног у оквиру Коменијус IEEPS студије и резултати пробног завршног испита из математике, српског језика и комбинованог теста.

*Процена корисности програма стручног усавршавања у наставној пракси.* Ова варијабла говори о мери у којој је наставник проценио стручно усавршавање из датих области, које је похађао у претходних пет година, корисним за своју праксу. Понуђене области стручног усавршавања су биле: а) садржаји из наставног предмета који наставник предаје; б) дидактика (планирање часа, наставне методе, облици рада и слично); в) методика наставног предмета; г) наставни програм; д) интегрисање информационих технологија у наставу; ђ) оцењивање; е) мотивисање ученика за учење; ж) подучавање ученика са тешкоћама у развоју; з) понашање ученика и управљање одељењем (дисциплина, конфликти, комуникацијске вештине); и) когнитивне стратегије за побољшање учења (на пример, критичко мишљење, учење учења и слично) и ј) нешто друго. Понуђени одговори су били: нисам похађао/ла, нимало корисно (1), мало корисно (2), углавном корисно (3) и веома корисно (4).

*Пробни завршни испит.* Пробни завршни тест се даје ученицима осмог разреда у априлу оне године у којој ће завршити осмогодишње школовање. Он је по свим карактеристикама сличан завршном испиту који ученици полажу у

јуну те године. На пробном завршном тесту ученици одговарају на питања из математике, двадесет питања из српског језика и двадесет питања из биологије, историје, географије, физике и хемије (комбиновани тест). Аутори су добили резултате пробног завршног теста за ученике из двеста двадесет два одељења која су учествовала у студији.

### **Анализа података**

За сваку од области стручног усавршавања у сваком узорку је урађено неколико анализа и приказа података. Прво, представљене су фреквенције одговора наставника на питање да ли наставници програм у одређеној области који су похађали у претходних пет година сматрају корисним. Да бисмо утврдили да ли међу наставницима математичког, језичког и комбинованог узорка постоје разлике у похађању програма стручног усавршавања из различитих области, урађено је поређење њихових одговора изражених у процентима. За ову анализу је прво урађен омнибус  $\chi^2$  тест да би се утврдило да ли постоји значајно различит тренд похађања програма стручног усавршавања између различитих узорка. Потом, пошто су статистички значајне разлике утврђене у оквиру сваке области стручног усавршавања, за сваки од парова узорка (математички узорак-језички узорак, математички узорак-комбиновани узорак и језички узорак-комбиновани узорак) урађен је  $\chi^2$  тест. Треће, у оквиру сваке области стручног усавршавања су поређени просеци одговора о корисности програма између три узорка. За ову анализу коришћена је једнофакторска анализа варијансе (ANOVA) и Бонферони *post hoc* тест. Четврто, за сваки од три теста који чине пробни завршни тест је израчунат просек резултата одељења у сваком од три узорка. Пето, за сваку од области стручног усавршавања и за сваки од узорка испитана је повезаност процене корис-

ности програма оних наставника који су га похађали<sup>8</sup> и просечног резултата одељења на тесту из предмета који им наставник предаје. У ове сврхе је коришћен Пирсонов коефицијент корелације.

## Резултати

Резултати истраживања су у наставку рада приказани у оквиру четири целине: (1) похађање програма стручног усавршавања; (2) процена корисности програма стручног усавршавања; (3) постигнућа ученика на пробном завршном тесту и (4) повезаност процена корисности програма стручног усавршавања и постигнућа ученика на пробном завршном тесту.

### *Похађање програма стручног усавршавања*

На основу добијених одговора могуће је утврдити, најпре, из којих области су наши испитаници најчешће похађали програме стручног усавршавања. У Табели 1 представљена је заступљеност похађања различитих програма СУ наставника математике, наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка<sup>9</sup>.

Подаци приказани у Табели 1 указују на то да у осам од једанаест области СУ наставници математике у значајно мањој мери похађају програме СУ у односу на наставнике из језичког и комбинованог узорка (у преостале три области наставници српског језика или наставници из комбинованог узорка више похађају програме СУ од наставника из друга два узорка). У наставку су наведене најучесталије, као и најмање

заступљене области СУ за три узорка наставника у нашем истраживању.

*Наставници математике.* Међу најпосећенијим областима СУ за наставнике математике налазе се Садржаји из наставног предмета који наставник предаје (82,2%), Интегрисање информационих технологија у наставу (75,8%) и Оцењивање (72,3%), док су најмање посећене области СУ Наставни програм (57,0%), Когнитивне стратегије за побољшање учења (60,7%) и Понашање ученика и управљање одељењем (66,3%).

*Наставници српског језика.* Наставници из овог узорка највише похађају програме СУ из области Садржај из наставног предмета који наставник предаје (93,5%), Мотивисање ученика за учење (86,5%) и Методика наставног предмета (83,8%), а најмање из области Наставни програм (73,1%), Подучавање ученика са тешкоћама у развоју (73,3%) и Когнитивне стратегије за побољшање учења (73,5%).

*Наставници из комбинованог узорка.* Ови наставници најчешће одлазе на програме СУ из следећих области: Дидактика (85,3%), Оцењивање (85,2%) и Интегрисање информационих технологија у наставу (85,0%), а најређе похађају програме СУ из области Наставни програм (69,9%), Когнитивне стратегије за побољшање учења (73,2%) и Подучавање ученика са тешкоћама у развоју (76,7%).

---

8 За комбиновани тест је израчунат просек одговора наставника који предају биологију, историју, географију, физику и хемију одређеном одељењу на питање о корисности програма из одређене области.

9 У Табели 1 нису приказане статистике различитих хи-квадрат тестова, већ су наведени проценти наставника који су похађали, односно нису похађали програме СУ, док су у посебној колони представљени закључци  $\chi^2$  тестова.

Табела 1. Похађање програма СУ из различитих области – одговори наставника из математичкој, језичкој и комбинованој узорка.

Област СУ	Узорак	Похађао/ла (%)	Није похађао/ла (%)	Закључак $\chi^2$ теста
Садржаји из наставног предмета који наставник предаје	Мат.	82,2	17,8	Наставници српског језика <b>више</b> похађају програме СУ од наставника математике и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	93,5	6,5	
	Комб.	83,9	16,1	
Дидактика (планирање часа, наставне методе, облици рада и сл.)	Мат.	71,6	28,4	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	81,8	18,2	
	Комб.	85,3	14,7	
Методика наставног предмета	Мат.	69,5	30,5	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	83,8	16,2	
	Комб.	77,6	22,4	
Наставни програм	Мат.	57,0	43,0	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	73,1	26,9	
	Комб.	69,9	30,1	
Интегрисање информацио-них технологија у наставу	Мат.	75,8	24,2	Наставници комбинованих предмета <b>више</b> похађају програме СУ од наставника математике и наставника српског језика
	Јез.	75,1	24,9	
	Комб.	85,0	15,0	
Оцењивање	Мат.	72,3	27,7	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	82,8	17,2	
	Комб.	85,2	14,8	
Мотивисање ученика за учење	Мат.	70,5	29,5	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	86,5	13,5	
	Комб.	83,3	16,7	
Подучавање ученика са тешкоћама у развоју	Мат.	70,0	30,0	Наставници из комбинованог узорка <b>више</b> похађају програме СУ од наставника математике и наставника српског језика
	Јез.	73,3	26,7	
	Комб.	76,7	23,3	
Понашање ученика и управљање одељењем (дисциплина, конфликти, комуникацијске вештине)	Мат.	66,3	33,8	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	79,2	20,8	
	Комб.	80,6	19,4	
Когнитивне стратегије за побољшање учења (на пример, критичко мишљење, учење учења и сл.)	Мат.	60,7	39,3	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	73,5	26,5	
	Комб.	73,2	26,8	
Нешто друго	Мат.	29,7	70,3	Наставници математике <b>мање</b> похађају програме СУ од наставника српског језика и наставника из комбинованог узорка
	Јез.	56,1	43,9	
	Комб.	49,1	50,9	

### **Процена корисности програма сврхуној усавршавања**

Одговори наставника о корисности различитих програма стручног усавршавања приказани су у Табели 2<sup>10</sup>.

На основу података приказаних у Табели 2 може се закључити да су наставници програме СУ оценили као „углавном корисне“ за њихов рад у настави. Могуће је, такође, приметити да су наставници математике процењивали програме СУ као нешто мање корисне у односу на наставнике из језичког и комбинованог узорка. Наиме, утврђено је да је ова разлика статистички значајна у три области<sup>11</sup>: Мотивисање ученика за учење<sup>12</sup>, Подучавање ученика са тешкоћама у развоју<sup>13</sup> и Когнитивне стратегије за побољшање учења<sup>14</sup>.

### **Последице учења ученика на пробном завршном испитију**

Резултати ученика на пробном тесту из математике, српског језика и на комбинованом тесту приказани су у Табели 3 на нивоу одељења из главног узорка ученика, као и у односу на

10 У Табели 2 су приказани резултати само за наставнике који су похађали програме СУ у одређеној области. Поред процентуалних одговора дати су и просеци одговора за сваку област, као и стандардна девијација и број наставника који су одговорили на питање.

11 Просечан одговор наставника математика на овим ставкама је обележен звездицом у Табели 5, а резултати ANOVA-е и *post hoc* тестова нису приказани.

12 Маргинална значајна разлика између просечног одговора наставника математике и просечног одговора наставника из комбинованог узорка:  $p=0.052$ .

13 Значајна разлика између просечног одговора наставника математике и просечног одговора наставника из комбинованог узорка:  $p=0.017$ .

14 Значајна разлика између просечног одговора наставника математике и просечног одговора наставника српског језика:  $p=0.021$  и маргинална значајна разлика између просечног одговора наставника математике и просечног одговора наставника из комбинованог узорка:  $p=0.07$ .

одељења из математичког, језичког и комбинованог узорка.

Као што се може уочити на основу приказаних података, ученици су најслабији резултат имали на пробном тесту из математике, потом на тесту из српског језика, док су најбољи резултат имали на комбинованом тесту<sup>15</sup>. Разлика између постигнућа ученика на тесту из математике и тесту из српског језика слична је разлици између постигнућа на тесту из српског језика и комбинованог теста и износи око два поена.

### **Повезаност процене корисности програма сврхуној усавршавања и последице учења ученика на пробном завршном испитију**

Повезаност између наставникове процене корисности програма СУ и резултата његовог одељења из предмета који им наставник предаје приказана је у Табели 4.

Резултати из Табеле 4 указују на то да процена корисности програма СУ из било које области стручног усавршавања није значајно повезана са резултатима одељења на тестовима. Другим речима, чињеница да је неки наставник одређени програм СУ проценио као користан не може се повезати са бољим постигнућем ученика којима предаје.

### **Дискусија**

Представљени резултати могу се разматрати у односу на различита проблемска подручја у сфери стручног усавршавања запослених у школама. Тако налаз да наставници у различитом степену похађају програме СУ из појединих тематских области отвара низ питања у вези са начином одабира програма СУ, односно са критеријумом према којем се одлучује које ће програме похађати наставници одређеног наставног

15 Разлике између резултата тестова које су испитиване у оквиру главног узорка су статистички значајне, али резултати ANOVA-е и *post hoc* тестова нису посебно приказани.

Табела 2. Процена корисности програма СУ у наставној пракси – одговори наставника из математичкој, језичкој и комбинованој узорка.

Област СУ	Узорак	Нимало корисно (%)	Мало корисно (%)	Углавном корисно (%)	Веома корисно (%)	Про-сек	Ст. дев.	N
Садржаји из наставног предмета који наставник предаје	Мат.	2,9	28,3	46,4	22,5	2.88	0.78	138
	Јез.	4,4	23,4	51,9	20,3	2.88	0.78	158
	Комб.	3,3	23,6	49,8	23,4	2.93	0.77	552
Дидактика (планирање часа, наставне методе, облици рада и сл.	Мат.	2,5	29,4	52,1	16,0	2.82	0.72	119
	Јез.	1,5	23,7	57,8	17,0	2.90	0.68	135
	Комб.	3,4	24,5	51,9	20,1	2.89	0.76	551
Методика наставног предмета	Мат.	3,5	21,1	47,4	28,1	3.00	0.80	114
	Јез.	2,2	23,1	51,5	23,1	2.96	0.74	134
	Комб.	2,8	20,7	52,1	24,3	2.98	0.75	497
Наставни програм	Мат.	8,6	32,3	41,9	17,2	2.68	0.86	93
	Јез.	5,1	26,5	48,7	19,7	2.83	0.80	117
	Комб.	4,9	26,5	51,5	17,1	2.81	0.77	445
Интегрисање информационих технологија у наставу	Мат.	3,2	23,2	48,0	25,6	2.96	0.79	125
	Јез.	4,0	27,4	41,1	27,4	2.92	0.84	124
	Комб.	3,3	20,7	47,0	29,0	3.02	0.79	551
Оцењивање	Мат.	2,5	21,7	54,2	21,7	2.95	0.73	120
	Јез.	3,7	19,3	49,6	27,4	3.01	0.79	135
	Комб.	3,2	16,2	50,0	30,5	3.08	0.77	554
Мотивисање ученика за учење	Мат.	6,8	25,6	48,7	18,8	<b>2.79*</b>	0.83	117
	Јез.	2,8	28,4	41,8	27,0	2.93	0.82	141
	Комб.	3,5	20,8	49,0	26,7	2.99	0.78	539
Подучавање ученика са тешкоћама у развоју	Мат.	11,4	36,8	35,1	16,7	<b>2.57*</b>	0.90	114
	Јез.	7,6	29,7	42,4	20,3	2.75	0.87	118
	Комб.	6,7	27,7	42,4	23,2	2.82	0.86	491
Понашање ученика и управљање одељењем (дисциплина, конфликти, комуникацијске вештине)	Мат.	9,1	24,5	46,4	20,0	2.77	0.87	110
	Јез.	4,7	25,6	46,5	23,3	2.88	0.82	129
	Комб.	4,4	21,5	50,5	23,6	2.93	0.79	525
Когнитивне стратегије за побољшање учења (нпр. критичко мишљење, учење учења и слично)	Мат.	6,1	31,3	49,5	13,1	<b>2.70*</b>	0.78	99
	Јез.	3,4	23,5	45,4	27,7	2.97	0.81	119
	Комб.	3,8	22,0	55,9	18,3	2.89	0.74	469
Нешто друго	Мат.	6,3	12,5	62,5	18,8	2.90	0.85	20
	Јез.	9,1	9,1	27,3	54,5	3.27	0.98	22
	Комб.	7,0	18,3	31,0	43,7	3.11	0.95	71



Табела 3. Резултати одељења на пробном завршном испитију из математике, српског језика и на комбинованом испитију.

Пробни тест	Узорак	N	Минимум	Максимум	Просек	Ст. дев.
Математика	Главни узорак	222	3.45	14.26	8.82	2.00
	Математички узорак	203	4.38	14.26	8.77	1.96
Српски језик	Главни узорак	222	5.56	16.63	10.59	2.25
	Језички узорак	194	5.56	16.63	10.65	2.26
Комбиновани тест	Главни узорак	222	5.82	18.30	12.49	1.99
	Комбиновани узорак	221	5.82	18.30	12.50	1.99

предмета или наставници одређене школе. Један аспект проблема односи се на ситуације у којима наставници имају потпуну слободу да процењују из којих области ће се посебно усавршавати, јер тада постоји опасност од неуравнотеженог развоја појединих професионалних вештина и способности наставника. С друге стране, претпоставка доступности програма СУ из различитих области подразумева обезбеђивање регионално распоређене и тематски избалансиране понуде акредитованих програма СУ школама, односно наставницима у Србији. С обзиром на то да су у неким претходним истраживањима наставници указали на недовољно добру понуду и доступност програма СУ (Stanković i sar., 2013), потребно је овом проблему придати више значаја и у истраживачком смислу, али и у погледу проналажења бољих системских решења.

Претежно позитивно оцењивање корисности програма СУ наставника у нашем истраживању може се довести у везу са налазима других истраживања (Džinović, 2009; OECD, 2009) у којима су испитаници такође углавном позитивно оценили реализоване програме СУ. Поставља се, међутим, питање зашто наставници у нашем истраживању, које је временски и контекстуално удаљено од самих семинара које процењују, и даље задржавају склоност ка позитивном оцењивању применљивости тих семинара? Једно објашњење односи се на тенденцију испи-

таника да избегавају давање негативних исказа, односно усмеревање ка „средишњем“ или умерено позитивном одговору. Друго објашњење подразумевало би да наставници заиста сматрају да су семинари које су похађали били корисни за њихов наставни рад. Ову процену би, међутим, било потребно додатно истражити, јер недостају допунски искази наставника којима би се потврдило да су наставници заиста и променили наставни рад под утицајем похађања програма СУ.

Утврђено је да су наставници математике изнели нешто критичнији однос према корисности похађаних програма СУ у односу на наставнике српског језика и наставнике из комбинованог узорка. Могуће је да су наставници математике примењивали строжи критеријум приликом оцењивања програма СУ или су имали већа очекивања него наставници из друга два узорка, али је могуће и да сам садржај, односно приступ рада на семинару није био довољно прилагођен наставницима из овог узорка. Указивање на неопходност применљивијег и пријемчивијег приступа рада у оквиру програма СУ био је један од посебно истакнутих предлога наставника за унапређивање постојећег система СУ у нашој земљи (Stanković i sar., 2013). У складу с тим, поставља се питање у којој мери прорами СУ одговарају потребама различитих наставника, односно наставника који предају различите наставне предмете. Међутим, исто тако треба

Табела 4. Корелације између процене корисности програма СУ из одређене области и резултата на нивоу оцењивања на пробном завршном испитју из математике, српског језика и комбинованом испитју.

Област СУ		Просек одељења на тесту из математике	Просек одељења на тесту из српског језика	Просек одељења на комбинованом тесту
Садржаји из наставног предмета који наставник предаје	Pearson Correlation	0.029	0.129	-0.001
	Sig. (2-tailed)	0.714	0.086	0.984
	N	165	178	217
Дидактика (планирање часа, наставне методе, облици рада и слично)	Pearson Correlation	0.083	0.141	0.036
	Sig. (2-tailed)	0.327	0.081	0.596
	N	143	154	217
Методика наставног предмета	Pearson Correlation	-0.063	0.083	0.133
	Sig. (2-tailed)	0.469	0.310	0.052
	N	135	152	215
Наставни програм	Pearson Correlation	0.064	0.009	0.023
	Sig. (2-tailed)	0.505	0.918	0.741
	N	112	134	217
Интегрисање информационих технологија у наставу	Pearson Correlation	0.007	-0.023	0.060
	Sig. (2-tailed)	0.932	0.782	0.377
	N	147	142	217
Оцењивање	Pearson Correlation	0.006	-0.066	0.140*
	Sig. (2-tailed)	0.946	0.415	0.039
	N	141	153	217
Мотивисање ученика за учење	Pearson Correlation	0.090	0.001	0.041
	Sig. (2-tailed)	0.286	0.986	0.553
	N	142	161	216
Подучавање ученика са тешкоћама у развоју	Pearson Correlation	0.130	-0.051	0.001
	Sig. (2-tailed)	0.123	0.558	0.992
	N	143	136	216
Понашање ученика и управљање одељењем (дисциплина, конфликти, комуникацијске вештине)	Pearson Correlation	0.036	0.133	0.072
	Sig. (2-tailed)	0.684	0.109	0.291
	N	131	147	217
Когнитивне стратегије за побољшање учења (на пример, критичко мишљење, учење учења и слично)	Pearson Correlation	-0.030	0.072	0.063
	Sig. (2-tailed)	0.746	0.401	0.361
	N	121	138	215
Нешто друго	Pearson Correlation	0.190	0.003	-0.054
	Sig. (2-tailed)	0.465	0.990	0.618
	N	17	27	88

размотрити и отвореност самих наставника да преиспитују квалитет и обухватност својих професионалних компетенција, односно спремност да се прилагођавају савременим схватањима континуираног професионалног развоја и сталном унапређивању уже стручних, али и педагошко-психолошких и дидактичко-методичких компетенција.

Коначно, утврђено је да се просечни резултати пробног завршног теста значајно разликују од области до области; ученици имају најнижа постигнућа из математике, затим из српског језика, а потом на комбинованом тесту. Лошији резултати из математике, међутим, никако не могу да се повежу са нешто нижом проценом корисности програма СУ од стране наставника математике, као што ни бољи резултати из српског језика или комбинованог теста не могу да се повежу са нешто вишом проценом корисности програма СУ. Наиме, ни у једној од тестираних области не постоји ниједна статистички значајна веза између процене корисности програма СУ наставника и резултата одељења у предмету који им он предаје. Овај резултат се може објаснити на више начина.

Прво, могуће је да квалитет програма СУ и њихова могућност да утичу на ученичка постигнућа нису добро апроксимирани проценом о корисности програма СУ од стране наставника. Другим речима, могуће је да неки програм који су наставници похађали заиста утиче на ученичка постигнућа, али да га наставници не перципирају као корисног за њихову наставну праксу. Ово нам се чини мало вероватним, јер претпостављамо да наставник, ако налази да је програм бескористан за праксу, ни не спроводи у пракси оно што је научио у том програму, те да тако тај програм заиста не може да делује на ученичко постигнуће. С друге стране, могуће је да наставници неке програме процењују корисним, а да они то стварно нису, те такви програми онда статистички 'кваре' слику о стварно корис-

ним програмима. Могуће је да би анализа програма стручног усавршавања која подразумева коришћење података о броју, дужини и садржају похађаних програма помогла да се утврди ефективност неких програма стручног усавршавања.

Друго, постоји могућност да програми СУ које су наставници у узорцима похађали имају утицај на ученичко постигнуће, али да тај ефекат није лако мерљив. С обзиром на то да на ученичко постигнуће утиче пуно фактора са индивидуалног, одељенског и школског нивоа (на пример, социоекономски статус ученика, стварање радне климе у одељењу, педагошка подршка наставницима у школи и слично (Creemers & Kyriakides, 2008; Hattie, 2009; Muijs & Reynolds, 2000; Teodorovic, 2011; Teodorović, 2012)), могуће је да би ефекат стручног усавршавања наставника на ученичко постигнуће био детектован тек када би се статистички контролисали наведени фактори (такозвани супресорски ефекат). Ово је мало вероватно, јер проста корелација између две варијабле – у нашем случају процене корисности семинара и ученичког постигнућа – обично указује на вишу повезаност него што је у реалности присутна. Другим речима, додавање других варијабли обично *умањује* повезаност дате варијабле са ученичким постигнућем, будући да су варијабле у одређеној мери већ међусобно повезане и свака преузима део објашњене варијансе у резултатима. Ако просте корелације не показују никакву повезаност са постигнућем, онда се та повезаност вероватно неће појавити ни када се у обзир узму и други фактори који утичу на ученичко постигнуће. Аутори ће у будућности ипак испитати и ову могућност.

Треће, постоји могућност да програми СУ у нашем образовном систему не показују ефекте зато што мерљивих ефеката ни нема. Дакле, резултати какве смо ми добили су могући ако програми СУ из неког разлога нису довољно делотворни или показују краткорочне ефекте, а онда нестану из уобичајене праксе наставника и не

допру до крајњих „корисника“ – ученика. Ово би, свакако, представљало веома забрињавајући налаз, с обзиром на то да се у систем стручног усавршавања улаже много финансијских средстава, али и времена и труда полазника и реализатора програма СУ.

### **Закључна разматрања**

Подаци нашег истраживања указују на то да различити наставници у различитој мери похађају програме стручног усавршавања из појединих области, али да релативно уједначено и позитивно оцењују корисност тих програма. Међутим, утврђено је да њихова процена корисности није у корелацији са постигнућем ученика којима предају. Представљени резултати могу се довести у везу са основним проблемима који прате постојећа решења у области стручног усавршавања наставника у нашој земљи.

У једној категорији проблема се налазе карактеристике тренутног система СУ које се могу повезати са уоченом неефикасношћу „корисних“ програма СУ. Потенцијални „кривци“, најпре, могу бити неадекватни садржаји семинара, недовољна оспособљеност реализатора семинара, неодговарајуће методе и облици рада на семинару и слично. Такође, могуће је да посебан проблем представља и сам формат и дужина трајања програма СУ. Наиме, важећа системска решења предвиђају да се програми СУ могу акредитовати у трајању од највише три дана. Таквав приступ онемогућује континуирани рад реализатора обуке и полазника, односно не оставља довољно простора да наставници у дужем временском периоду у сарадњи са реализаторима обуке модификују свој уобичајен наставни рад, како би примењивали научено на семинарима.

Други скуп проблема представља контекст у којем систем СУ функционише. Наиме, разлози за недовољну ефикасност програма СУ евентуално се могу наћи и у ниској мотивацији

наставника за примену наученог у пракси, непостојању последица за изостанак трансфера стечених знања у наставну праксу, недостатку саветодавне подршке наставницима при избору програма СУ, недостатку финансија локалних самоуправа који води до неадекватних избора програма СУ итд. У оквиру ове групе проблема важно је истаћи питање праћења примене наученог на семинарима. Потребно је посветити више пажње регулисању обавеза и одговорности свих актера у односу на одржавање квалитета стручног усавршавања наставника. Другим речима, неопходно је креирати и имплементирати механизме којима би се обезбеђивало да реализатори програма СУ прате и помажу процес мењања наставне праксе након одржаног семинара. Осим тога, наставници би требало да добију значајну стручну подршку у самој школи, која би подразумевала укључивање стручних сарадника у прављење заједничких акционих планова са наставницима, посматрање наставних часова колега наставника уз вођење протокола и давање повратних информација и друго. Развијање таквог система подршке не би било усмерено на једноставно пресликавање садржаја представљених на семинарима у наставу, већ би подразумевало истинско усавршавање наставника у контексту стварних услова наставне праксе.

Будући да је у фокусу овог рада био само један могући сегмент процењивања ефикасности програма СУ – постигнуће ученика на пробном завршном тесту – овде није претендовано да се понуди једнозначан нити коначан одговор у погледу будућих конкретних решења за унапређивање система СУ у нашој земљи. Наиме, за истинско унапређивање делотворности програма СУ неопходно је обухватно и детаљно истраживање претходно наведених аспеката система. Овај текст, међутим, указује на углавном занемарен угао посматрања и процењивања вредности програма СУ. Према томе, сматрамо да би један од корака за унапређивање система СУ

био узимање у обзир конкретних, мерљивих исхода и њихово упоређивање са очекиваним резултатима. На основу таквих додатних истраживања верујемо да би се допринело потпунијем разумевању неусаглашености утврђених у овом

раду о неефикасности „корисних“ програма СУ, али и свих других отворених питања и проблема који прате област стручног усавршавања у нашој земљи.

## Литература

- Creemers, B. P. M. & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London: Routledge.
- Džinović, V. (2009). Izazovi evaluacije seminara na osnovu iskustva nastavnika. U: Komlenović, Đ., Malinić, D. i Gašić-Pavišić, S. (prir.). *Kvalitet i efikasnost nastave* (321–333). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning*. London: Routledge.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2000). School effectiveness and teacher effectiveness in mathematics: Some preliminary findings from the evaluation of the Mathematics Enhancement Programme (Primary). *School Effectiveness and School Improvement*, 11 (3), 273–303.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2010). *Effective teaching: Research and practice*. London: Pol Chapman.
- OECD (2009). *Creating effective teaching and learning environments: First results from TALIS*. Paris: OECD.
- Pravilnik o stalnom stručnom usavršavanju nastavnika, vaspitača i stručnih saradnika (2015). *Prosvetni glasnik* 86/2015. Beograd: Službeni glasnik RS.
- Sanders, W. L. & Rivers, J. C. (1996). *Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement*. Knoxville, TN: University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center.
- Stanković, D. i Vujačić, M. (2011). *Praćenje i vrednovanje programa stručnog usavršavanja nastavnika – priručnik za autore i realizatore programa*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Stanković, D. (2011). Sistem profesionalnog razvoja nastavnika u Srbiji: glavne teme i pravci razvoja. U: Vonta, T. i Ševkušić, S. (ur.). *Izzivi in usmeritve profesionalnega razvoja učiteljev/Izazovi i usmerenja profesionalnog razvoja učitelja* (87–101). Ljubljana – Beograd: Pedagoški inštitut, Institut za pedagoška istraživanja.
- Stanković, D., Đerić, I. i Milin, V. (2013). Pravci unapređivanja stručnog usavršavanja nastavnika u Srbiji: perspektiva nastavnika osnovnih škola. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 45 (1), 86–107.
- Teodorovic, J. (2011). Classroom and school factors related to student achievement: what works for students?. *School Effectiveness and School Improvement*, 22 (2), 215–236.
- Teodorovic, J. (2012). Student background factors influencing student achievement in Serbia, *Educational Studies*, 38 (1), 89–110.
- Wright, S. P., Horn, S. P. & Sanders, W. L. (1997). Teacher and classroom context effects on student achievement: Implications for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 11, 57–67.

### Summary

*The system of professional development in Serbia presents the key mechanism for improving professional competencies of teachers. Programmes for professional development and improvement of professional competencies of teachers represent a special place in this system. The estimation of their effects is primarily based on studying of perception of teachers and their satisfaction with the programmes of professional development, so there are not thorough data about the other, significant determinates of the quality of the programme (knowledge and skills, changes in teaching praxis, achievements of students, etc). The perception of teachers about the significance and usage of programmes and students' achievement are represented as research in this paper. Three separate samples were studied for correlation between the teachers' estimation of usage of the certain programme of professional development and average result of the class at the mock and final test (Mathematics test, Serbian Test and Combined Test) during the school year 2014/2015. It was determined that there is no connection between the quality of the programme of professional development measured by teacher's perceptions and students' achievements measured by the results and the mock and final test. The authors interpret these results in the context of the existing systematic solutions and different organisational and conceptual restrictions which follow the exhibiting system of professional development in Serbia, concluding that it is necessary for the future research to widen the scope of the research topics so that knowledge of this filed should be fulfilled.*

**Key words:** *programmes of professional development of teachers, students' achievements, mock and final tests, suggestions for educational policy.*