

## Подстицање критичког мишљења у универзитетској настави

**Драган Партало<sup>1</sup>**

Филозофски факултет, Универзитет у Бањој Луци, Босна и Херцеговина

**Маргарета Скопљак**

Филозофски факултет, Универзитет у Бањој Луци, Босна и Херцеговина

**Татјана Михајловић**

Филозофски факултет, Универзитет у Бањој Луци, Босна и Херцеговина

**Апстракт** Критичко мишљење као идеал универзитетске наставе посебан значај има у образовању будућих наставника од којих очекујемо да као критички мислиоци уче групе да критички мисле. Критичко мишљење је комплексан и вишедимензионалан појам који обухвата широк опсег способности и диспозиција. Из различитих схватања самог појма произлазе и пристоји образовању за критичко мишљење. Између аутора најчешће се води се расправа о три пристоја: у оквиру посебне модула само за развој општих способности критичкој мишљења, у оквиру наставних предмета и комбинацијом ова два пристоја. Примјеном скале Ликертовој типичности на узорку 539 студента педагошких и наставничких смјерова Универзитета у Бањој Луци испитани су ставови о начинима подстицања критичкој мишљења у настави. Факторском анализом издвојена су четири начина подстицања критичкој мишљења у универзитетској настави: смислено учење, подстицајна питања, истраживачке наставне ситуације и подстицајно вјежбање. Према ставовима студената, критичко мишљење се у највећој мјери подстиче смисленим учењем у настави, док су најмање изражене истраживачке наставне ситуације. Идентификоване су и разлике с обзиром на студијски програм и годину студија. Истраживачки налази указују на то да постоји потреба да се у настави осмишљавају и нови модели подстицања критичкој мишљења водећи рачуна о различитим студијским програмима, годинама студија и потребама будуће професионалне ангажовања студената.

**Кључне речи:** критичко мишљење, универзитетска настава, студенти.

### Увод

Критичко мишљење представља једну од кључних претпоставки квалитетног и ефикасног високог образовања. Без развијања и подстицања критичности студената није могуће њихово успјешно сналажење како у изучавању садржаја студија тако

<sup>1</sup> dragan.partalo@ff.unibl.org

и у будућем професионалном дјеловању. Шире посматрано, оно за студенте има еманципаторску улогу (Pešić, 2006) и представља „ослобађајућу силу у образовању и моћан ресурс у личном и друштвеном животу” (Facione, 1990: 2). Према схватању Пешић (2003), вјештине критичког мишљења представљају императив савременог доба и то као средство борбе са великим бројем информација и стратегијама манипулације. образовање XXI вијека требало би да пружи студентима „двоструке способности, да знају како да науче и како да јасно размишљају о брзом ширењу информација” (Halpern, 1998: 450). Међутим, у овом домену универзитетско образовање не испуњава своју мисију, јер студенти завршавају студиј са недостатком способности и вјештина критичког мишљења (Flores, Matkin, Burbach, Quinn, & Harding, 2012; Halpern, 1998; Tsui, 2002).

Значај нашег истраживања огледа се не само у спознајама о начинима подстицања критичког мишљења у универзитетској настави, већ и у доприносу промишљањима о проблемима са којима се сусрећу универзитетски наставници у промоцији образовања за критичко мишљење. У теоријском дијелу рада посвећени смо анализи савремених схватања, теоријских перспектива и приступа поимању критичког мишљења. То је, према схватању већине аутора, предуслов разматрања начина подстицања критичког мишљења, што је други битан момент наше теоријске поставке. У емпиријском дијелу рада анализирамо налазе испитивања ставова студената педагошких и наставничких смјерова о подстицању критичког мишљења у настави.

### **Дефиниције и приступи критичком мишљењу**

Интересовање за критичко мишљење има дугу историју. Преглед и промишљање (критичко) те историје може допринијети проналажењу „заједничких називника” критичког мишљења. Пол и сарадници (Paul, Elder, & Bartell, 1997) истичу да „западни коријени” критичког мишљења потичу од Сократа тј. од његове посвећености рационалној мисли, трагању и анализи разлога, анализи претпоставки, те логичкој конзистентности. Сократове идеје, а нарочито сократовски дијалог, слиједили су и развијали Платон, Аристотел и грчки скептици. Стога данас можемо сагледати доприносе древне грчке традиције мишљења (Siegel, 2010) који се огледају у тежњи да се дубље схвати реалност, да се систематски размишља, да се свеобухватно и обрзложено прате импликације и сл. Сократове идеје касније се одражавају и у списима филозофа просветитељства као што су Декарт, Хобс, Лок и Кант (Paul et al., 1997). И поред доприноса поменутих филозофа поимању критичког мишљења, бројни аутори су сагласни да савремене дефиниције критичког мишљења најснажније упориште налазе у раду Џона Дјуија и његовог концепта рефлексивног мишљења (Heijltjes, 2014; Kuhn, 1999; Mihaјlović, 2018; Paul et al., 1997). „Активно, истрајно и пажљиво разматрање сваког увјерења или претпостављене форме знања у свјетлу разлога који их подржавају, као и даљих закључка којима воде, представља рефлексивну мисао” (Dewey, 1910: 2). Дакле, Дјуи наглашава активну улогу појединца као и евалуацијски аспект који се огледа у захтјеву да увјерења морају бити заснована на адекватним разлозима и образложењима.

Према Полу, критичко мишљење је „умјетност мишљења о властитом мишљењу“ (Paul, 1990: 32). Скоро 20 година касније, Пол, заједно са Елдер, прецизније одређује критичко мишљење као начин размишљања о субјекту, садржају или проблему у којем мислилац побољшава квалитет свог мишљења тако што преузима одговорност за структуре које су својствене мишљењу и намеће им интелектуалне стандарде (Paul & Elder, 2007). Дакле, ради се о метакогнитивном процесу чији је смисао побољшати размишљање, учинити га бољим, јаснијим, прецизнијим и утемељенијим на рационалним стандардима. И Кун (Kuhn, 1999) образлаже критичко мишљење као специфичан метакогнитивни процес. „Размишљање о сопственој мисли, за разлику од једноставног ангажовања у њој, отвара читав нови ниво когнитивних операција које не постоје на једноставном нивоу првог реда спознаје“ (Kuhn, 1999: 18). Највиши ред спознаје, а у којем се испољава критичко мишљење, представља тзв. епистемолошко знање које садржи и генерални – филозофски аспект (како неко зна) и лични аспект (шта знам о свом знању).

Позната је и дефиниција настала на основу емпиријског критерија, односно испитивањем мишљења експерата у оквиру Делфи панела Америчке филозофске асоцијације у којем је критичко мишљење дефинисано као „сврховито, саморегулативно просуђивање, које резултира тумачењем, анализом, процјеном и закључивањем, као и објашњењем доказних, концептуалних, методолошких, критеријумских или контекстуалних разматрања на којима се заснива то суђење“ (Facione, 1990: 2). Ни у овој дефиницији није заобиђен метакогнитивни аспект, уз нагласак на самоузмјерености која води разумијевању и контроли властитог процеса учења. Међутим, у истом истраживању експерти су истакли и особине идеалног критичког мислиоца као што су радозналост, добра информисаност, искреност у суочавању са предрасудама, усмјереност и упорност у трагању за рјешењима, прецизност, отвореност према различитим погледима на свијет и сл. Овдје се не ради о способностима критичког мишљења, већ о диспозицијама да се оно оствари. Управо тај склоп когнитивних способности и диспозиција је можда најбоље видљив у често навођеној дефиницији према којој је критичко мишљење одређено као „разумно и рефлексивно размишљање фокусирано на одлучивање о томе шта вјеровати и чинити“ (Ennis, 2011: 1). Из ове генеричке дефиниције Енис развија читав сет диспозиција и способности које могу даље послужити, како сам наводи, за израду и процјену курикулума критичког мишљења. Као диспозиције, он наводи интелектуално поштење, отвореност, аутономију осјетљивост за контекст, самокритичност, а као способности издваја разликовање чињеница и вриједности, препознавање грешака у закључивању, одређивање снаге аргумената, разликовање аргументованих од неаргументованих тврдњи и сл.

Дејвис (Davies, 2015) истиче да и након више од четири деценије посвећености проучавању и истраживању критичког мишљења, оно остаје за њега једнако неухватљиво као на почетку. Ипак, Дејвис и Барнет (Davies & Barnett, 2015) идентификују три ривалске перспективе о критичком мишљењу: филозофску, образовну и друштвено активну перспективу. Филозофска перспектива позната је и као критичко мишљење засновано на „способностима“. Заснована на формалној и неформалној логици, укљу-

чује когнитивне способности као што су интерпретација, анализа, закључивање, евалуација и метакогнитивне вјештине. Типичан примјер ове перспективе очигледан је у претходно поменутој експертској дефиницији (Facione, 1990). Образовна перспектива још се назива и критичко мишљење као „критичност“, а укључује поред способности (филозофска перспектива) и акцију или дјеловање, односно појединца који је критички оријентисан према свијету око себе. Овај аспект се често назива критичким духом, критичким ставом или критичким карактером (Siegel, 1980; 2010). Трећа, друштвено активна перспектива заснована је на критичкој теорији и критичкој педагогији, а подразумијева критику и политички активизам у односу на друштвену заједницу како би се ослабиле постојеће структуре моћи, смањила маргинализација потлачених, изборила слобода и оствариле сличне идеје својствене критичком покрету. Конкретније, ова перспектива подразумијева критику друштвених односа у пракси и развијање критичких компетенција (Radulović & Stančić, 2017), при чему таква критика, с обзиром на борбу за социјалну правду, не може бити заснована само на рационалном, већ укључује и емоције, солидарност, бригу, наду.

Сагледавајући поменуте приступе критичком мишљењу, неопходно је истаћи да границе између њих нису оштре и непропусне, па је могуће издвојити и неке „комбиноване“ приступе. Дејвис и Барнет (Davies & Barnett, 2015) сматрају да је у високом образовању могуће препознати најмање шест различитих, али интегралних и пропусних димензија: основне способности у критичкој аргументацији (резоновање и доношење закључака), критичко суђење, диспозиције критичког мишљења и ставови, критичко биће и критичке акције, друштвена и идеолошка критика, и критичка креативност или критичка отвореност.

Свеобухватне дефиниције критичког мишљења су предуслов за квалитетну операционализацију и апликацију овог конструкта у смислу мјерења, истраживања, развоја и подстицања. Анализа различитих дефиниција указује на то да се ради о сложеном процесу; да том процесу можемо приступити из угла формалне логике у смислу развоја способности појединца, али и друштвено засноване перспективе; да се ради о вишедимензионалном концепту који, поред (мета)когнитивних, укључује и афективно-вољне и вриједносне димензије личности.

### **Како подстицати критичко мишљење студената?**

Постоји више приступа проблему развијања и подстицања критичког мишљења у настави. Расправа се најчешће води у вези са питањем да ли критичко мишљење подстицати у оквиру посебног модула или курса општих способности критичког мишљења или елементе критичког мишљења укључивати дисциплинарно, у оквиру наставних предмета (Ennis, 2011; Kuhn, 1999; Ten Dam & Volman, 2004). На основу савремених истраживања когнитивног развоја, Кун идентификује два тренда у разматрању развоја критичког мишљења, биолошки и културолошки. „Оба, на свој начин, наглашавају специфичне науштрб општих линија когнитивног развоја такве врсте који би био од посебног значаја за наставнике“ (Kuhn, 1999: 17). Из тога произилази и став да критичко мишљење има смисла развијати само у контексту одређене теме,

дисциплине, тј. садржаја наставног предмета. Заступници овог становишта истичу да је неопходно одабрати добро разумљиве теме у оквиру наставног предмета у којима се студенти охрабрују да критички размишљају (Abrami et al., 2008), да овај приступ омогућава пренос критичких способности и вјештина у свакодневни живот (Mazer, Hunt, & Kuznekoff, 2007), те да је потребно учење на значајном, богатом, специфичном садржају, тј. на реалним проблемима (Brown, 1997). С друге стране, истраживања нису успјела доказати ефикасност посебно осмишљених модула и програма за подстицање општих способности критичког мишљења (Frijters, Ten Dam, & Rijlaarsdam, 2008; Ten Dam, & Volman, 2004). Међутим, могућа је комбинација општих способности критичког мишљења и специфичног контекста у настави. Овакав синтетички приступ своју вриједност посебно може исказати у облику трансфера знања и вјештина између различитих наставних предмета, јер „особа која овладава општом методом тако што је контекстуализира у домену, спонтано ће је пренијети и на друге домене” (Perkins & Salomon, 1989: 23). Енис (Ennis, 2011) сматра да је задатак наставника, без обзира на приступ за који се залаже, да у наставној пракси континуирано подстиче и способности и диспозиције критичког мишљења.

Подстицање критичког мишљења требало би утемељити на „смисленом учењу у поставкама усмјереним на студента, а не само на наставниковим предавањима” (De Waelsche, 2015: 135). Смислено учење се остварује у активном учењу и настави, при чему се чак и поимање критичког мишљења поистовјеђује с активним учењем у настави. Анализа савремених теоријских и емпиријских радова из ове области показује да критичко мишљење није строго дефинисано и често је скоро синоним за решавање проблема или активно учење у настави (Ten Dam & Volman, 2004). Активно учење може учинити наставу пријатнијом за наставнике и студенте и, што је најважније, може подстаћи студенте да критички размишљају (Duron, Limbach, & Chadron, 2006). Међутим, и само усмено излагање наставника, тј. предавање као доминантан метод у универзитетској настави, може се методички осмислити и обогатити тако да подстиче смислено и активно учење, па и критичко мишљење студената. Изузетно је значајна наставникова континуирана усмена експликација сопствених метакогнитивних процеса приликом предавања јер то и студентима може служити као модел примјене (Orlović Lovren, Despotović i Bulajić, 2016). Наставниково умијеће да екстернализује и аргументује властите мисаоне процесе подстиче и његову и студентску рефлексивност и доприноси развоју критичког мишљења. Апел (Apel, 2003) универзитетско предавање схвата као ситуацију учења и поучавања која води самодетерминисаном мотивисаном учењу. То је предавање у којем наставник, уважавајући дидактичке и реторичке захтјеве, износи различита и супротстављена гледишта и перспективе, логички повезује различите садржаје унутар и између наставних предмета, поставља проблемска питања и омогућава студентима да постављају питања, подржава расправу о садржају предавања и сл. „Предавање прожето питањима, садржајем који провоцира и активира може бити успјешно колико и метода дискусије или дебате” (Orlović Lovren i sar., 2016: 59). Једна метааналитичка студија (Abrami et al., 2015) потврдила је вриједности предавања у којем наставници постављају проблемска питања и стварају амбијент за дискусију. Све наведено задовољава кри-

теријуме активног учења заснованог на претпоставци да ће студенти ефективније учити и промишљати о наставним садржајима.

Један од битних аспеката активног приступа учењу односи се и на постављање питања у универзитетској настави, а нарочито питања вишег нивоа за које је утврђено да захтевају употребу менталних стратегија које доприносе побољшању критичког мишљења (Crawford, Saul, Mathews, & Makinster, 2005; De Waelsche, 2015; Wang, & Seerpho, 2017). „Критички мислилац је онај који формулише релевантна питања” (Paul & Elder, 2007: 4). Питања високог нивоа охрабрују студенте да и сами питају како и зашто се нешто догодило, да упореде, процијене и извуку закључке.

Од великог значаја за подстицање критичког мишљења је да наставници охрабрују студенте да примјењују знање и вештине које су научене у једном контексту на друге ситуације, на примјер, у сферу личног и професионалног живота (Halpern, 1998). Њемачки дидактичар Мајер (Meuer, 2005) истиче важност трансфера за подстицање метакогнитивних способности, према томе и критичког мишљења, у двије димензије: унутар наставног предмета или подручја како би се остварило кумулативно учење (вертикални трансфер), те између предмета или подручја како би се стечена знања и умјећа смислено примјенила у другој области (хоризонтални трансфер). Резултат усмјерене пажње на трансфер омогућава развој критичког мишљења и изградњу умреженог (холистичког) знања. На тај начин се, такође, остварује идеал смисленог учења.

### Методологија истраживања

Циљ нашег истраживања је утврђивање ставова студената педагошких и наставничких смјерова о заступљености појединих начина подстицања критичког мишљења у настави коју похађају, као и утврђивање разлика њихових ставова с обзиром на студијски програм и годину студија. Узорак на којем је извршено истраживање припада популацији студената Универзитета у Бањој Луци у академској 2015/2016. години. Узорак је намјерни, јер смо кроз истраживање жељели да испитамо процјене о начинима подстицања критичког мишљења у настави управо будућих наставника, педагога и васпитача. У истраживању је учествовало 539 студената 12 педагошких и наставничких смјерова. Структура узорка према полу, години студија и студијском програму приказана је у сљедећој Табели.

Табела 1

*Структура узорка према полу, години студија и студијском програму*

Карактеристике узорка (N= 539 )	Категорије	Величина узорка	
		фреквенција	процент
Пол	Мушко	91	16,88
	Женско	448	83,12
Година студија	Прва	59	10,95
	Друга	140	25,97
	Трећа	245	45,45
	Четврта	95	17,63

Карактеристике узорка (N= 539)	Категорије	Величина узорка	
		фреквенција	процент
Студијски програм	Педагогија	85	15,77
	Психологија	64	11,87
	Разредна настава	118	21,89
	Предшколско васпитање	80	14,84
	Техничко образ. и информатика	39	7,24
	Математика и информатика	27	5,01
	Физичко васпитање	52	9,65
	Њемачки језик	19	3,53
	Француски језик	9	1,67
	Енглески језик	15	2,78
	Српски језик	16	2,97
	Историја	15	2,78

У истраживању је примјењен самостално конструисан инструмент *Скала сћа-вова о начинима постојања критичког мишљења у универзитетској настави*. Скалер је првобитно садржавао 24 ставке, али је након анализе поузданости и факторске анализе редукован на 15 ставки. Уз сваку тврдњу студенти су исказивали своје процјене на уобичајеној петостепеној скали Ликертовог типа за процјену ставова (од 1 – *никако се не слажем* до 5 – *у потпуности се слажем*).

Метода главних компонената уз варимакс ротацију (varimax) резултирала је факторском солуцијом са четири главне компоненте које кумулативно објашњавају 54,01% варијансе испитиване појаве (Табела 2). Претходно смо провјерили да ли је корелацијаска матрица погодна за примјену факторске анализе. Кајзер-Мајер-Олкинова мјера адекватности узорковања износила је  $K = 0,852$ , а Бартлетов тест сферичности показао је вриједност  $\chi^2 = 1658,730$  и био значајан на нивоу 0,01. Ако упоредимо утврђене вриједности са граничним вриједностима (Fulgosi, 1988), увиђамо да је оправдана примјена овог статистичког поступка на нашим подацима. Комбиновано је неколико критерија за одабир броја фактора: Кајзер-Гутманов критериј за карактеристични коријен тј. еиген вриједности  $\geq 1$ , Кателов тест одрона, као и проценат тоталне варијансе.

Табела 2

*Карактеристични коријенови и постојећи објашњене варијансе након варимакс ротације*

Главне компоненте	Карактеристични коријен	Процент објашњене варијансе	
		По факторима	Кумулативно
1	2,83	18,83	18,83
2	1,95	12,99	31,82
3	1,83	12,18	44,00
4	1,50	10,01	54,01



Након извршене варимакс ротације утврђена је матрица факторске структуре (Табела 3), при чему смо приликом анализе и интерпретације сатурираности појединих компонената – фактора, манифестним варијаблама (ставкама) именовали четири фактора на сљедећи начин:

- први фактор – Подстицање смисленог учења
- други фактор – Подстицајна питања
- трећи фактор – Истраживачке наставне стратегије
- четврти фактор – Подстицајно вјежбање

Табела 3

*Роширана матрица факторске структуре према варимакс критерију*

Р.б.	Ставке	Компоненте – фактори			
		1	2	3	4
1.	Задачи у настави доприносе трајнијем разумијевању обрађених садржаја.	0,74			
2.	Вјежбањем у настави се повезују нови наставни садржаји са садржајима који су претходно обрађени.	0,68			
3.	Наставник током предавања повезује нове наставне садржаје са садржајима који су претходно обрађени у оквиру тог наставног предмета.	0,66			
4.	Задачи које студенти рјешавају у настави доприносе проширивању и продубљивању њихових знања.	0,61			
5.	Наставници потичу студенте да трагају за смислом онога што се учи.	0,56	0,39		
6.	Студенти самостално повезују претходне наставне теме са новом наставном темом у једну цјелину.	0,43	0,38		
7.	Током наставе студенти постављају критичка и додатна питања наставницима.		0,77		
8.	Студенти умију наставнику поставити „право“ питање у случају кад им садржаји нису јасни.		0,74		
9.	Наставници и студенти дискутују о проблемима који се јављају током наставе.		0,62	0,34	
10.	На часовима се остварује учење посредством експеримента, огледа или симулација.			0,79	
11.	Настава на факултету одликује се повременим радом на проблемима и пројектима.			0,69	
12.	Студентима се даје могућност избора између различитих варијаната задатака за вјежбу.			0,62	0,40
13.	Вјежбање у оквиру факултетске наставе редовно се ослања на теоријска предавања.				0,81
14.	Вјежбе су увијек у вези с основним и кључним, а не споредним идејама и појмовима садржаја који се учи.	0,43			0,53
15.	У настави се подстиче култура самосталног рада студента.	0,36			0,45

Напомена: факторске сатурације испод 0,30 нису унесене у табелу



Релијабилност скалера провјерена је помоћу Кронбах алфа коефицијента унутрашње конзистенције који износи  $\alpha = 0,81$ . Коефицијенте поузданости утврдили смо и по појединим супскалама, тј. факторима добијеним поступком факторске анализе: подстицање смисленог учења ( $\alpha = 0,75$ ), подстицајна питања ( $\alpha = 0,62$ ), истраживачке наставне стратегије ( $\alpha = 0,60$ ), и подстицајно вјежбање ( $\alpha = 0,55$ ). С обзиром на то да алфа коефицијенте треба сагледавати у односу на дужину скалера тј. број ставки, сматрамо установљене коефицијенте задовољавајућим.

Приликом статистичке обраде примјењени су статистички поступци утврђивања дескриптивних статистичких показатеља, те анализа варијансе (ANOVA) са тестовима накнадних поређења.

### Резултати истраживања

Сходно постављеном циљу истраживања пажњу прво усмјеравамо на анализу дескриптивних статистичких показатеља по супскалама. Подаци предочени у Табели 4 показују да су мјере средњих вриједности највише изражене на супскалама подстицање смисленог учења и подстицајно вјежбање, док су ове вриједности ниже у случају подстицајних питања и истраживачких наставних стратегија. Мјере асиметрије и заобљености дистрибуција показују да се подаци дистрибуирају у складу с нормалном дистрибуцијом, јер су вриједности скјуниса и куртозиса ниже од  $\pm 0,50$ .

Табела 4

*Процјена стиуденајта о начинама подстицања критичкој мишљења у универзитетској настави*

ВАРИЈАБЛЕ	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mo</i>	<i>Md</i>	<i>Q<sub>1</sub></i>	<i>Q<sub>3</sub></i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>
Подстицање смисленог учења	531	3,53	0,58	4,00	3,67	3,17	4,00	-0,47	0,32
Подстицајна Питања	539	3,29	0,75	3,33	3,33	2,67	4,00	-0,25	-0,37
Истраживачке наставне стратегије	528	3,18	0,67	3,33	3,33	2,67	3,67	-0,08	-0,22
Подстицајно вјежбање	533	3,48	0,62	4,00	3,67	3,00	4,00	-0,40	0,40

Напомена: аритметичка средина је утврђена као просјечна мјера свих ставки једног супскалера

Постоји блага негативна асиметрија у све четири компоненте (негативне вриједности скјуниса), односно преовладавају виши скорови у односу на ниже скорове. Што се тиче зашиљености или заобљености дистрибуција, вриједности куртозиса су позитивне и ниске за подстицање смисленог учења и подстицајно вјежбање, што указује на благо лептокуртичне дистрибуције. С друге стране, вриједности куртозиса су негативне и ниске у супскалама подстицајна питања и истраживачке наставне стратегије, што указује на благо одступање у погледу платикуртичности. Анализа

дистрибуција скорова на све четири супске показује да у највећој мјери имамо резултате који су груписани око аритметичке средине, те да су подаци подједнако распоређени лијево и десно.

Разлике у процјенама студената с обзиром на студијски програм испитали смо примјеном једнофакторске анализе варијансе (ANOVA). Утврђене показатеље приказујемо у Табели 5. Због несразмјерне величине узорка на 12 различитих студијских програма, извршили смо здруживање сродних студија и добили седам категорија независне варијабле (напомена у Табели 5).

За примјену овог статистичког поступка неопходно је испунити два кључна услова. Први се односи на нормалност расподјеле зависне варијабле за сваки ниво независне варијабле, а други се тиче хомогености варијансе зависне варијабле по нивоима независне варијабле (Pallant, 2009). С обзиром на то да имамо четири зависне варијабле (супске) и седам нивоа независне варијабле (студијских програма), извршили смо провјеру нормалности у 28 комбинација и установили да овај услов није у потпуности испуњен. Но унаточ одступањима од нормалности, ова статистичка техника је робустна, те се очекује да ћемо добити поуздане резултате ако величина узорка по нивоима независне варијабле прелази 15 јединица (Green i Salkind, 2014). У нашем случају најмањи број јединица узорка налазимо код групе студената физичког васпитања ( $N = 50$ ). Други услов је у потпуности задовољен, јер су Левенови тестови једнакости варијанси показали да није нарушена претпоставка хомогености варијанси.

Утврђене су статистички значајне разлике у ставовима студената с обзиром на студијски програм на супскалама подстицање смисленог учења ( $F = 5,88, p < 0,01$ ), подстицајна питања ( $F = 11,82, p < 0,01$ ) и истраживачке наставне стратегије ( $F = 5,25, p < 0,01$ ), док код подстицајног вјежбања не налазимо статистички значајну разлику ( $F = 1,74, p < 0,11$ ). Примјењен је и Бонферонијев тест вишеструких поређења парова, те су у последњој колони наведени парови студијских програма између којих је утврђена статистички значајна разлика. Бонферонијевим тестом на првој супскали смисленог учења утврђене су статистички значајне разлике у корист студената психологије ( $M_2 = 3,78$ ) и физичког васпитања ( $M_7 = 3,74$ ) у односу на студенте педагогије ( $M_1 = 3,38$ ) и учитељског студија ( $M_3 = 3,39$ ). Подстицајна питања као начин подстицања критичког мишљења у универзитетској настави највише су заступљена на студијском програму физичког васпитања ( $M_7 = 3,83$ ), и то статистички значајно више у односу на све остале студијске програме, сем психологије. Поред тога, налазимо да је на студијском програму психологије више заступљена настава обogaђена подстицајним питањима у односу на студиј педагогије, учитељски студиј и студиј математике, информатике и техничког васпитања, те да је та разлика значајна у корист предшколског васпитања у односу на учитељски студиј.

На студијима језика и историје увиђамо статистички значајно нижи просјечан скор на супскали истраживачке наставне стратегије ( $M_5 = 2,88$ ) у односу на студијске програме психологије, учитељског студија, предшколског васпитања и физичког васпитања.

Табела 5

Пројекте студија о начину подстицања критичког мишљења у универзитетској настави – разлике с обзиром на студијски програм (ANOVA)

Варијабле	Студијски програм	N	M	SD	F	p	Тестови вишеструког поређења
Подстицање смисленог учења	1	84	3,38	0,63	5,88	0,01	2 – 1, 3 7 – 1, 3
	2	64	3,78	0,49			
	3	118	3,39	0,59			
	4	79	3,61	0,48			
	5	71	3,51	0,58			
	6	64	3,49	0,58			
	7	51	3,74	0,53			
	Укупно	531	3,53	0,58			
Подстицајна питања	1	85	3,18	0,80	11,82	0,01	2 – 1, 3, 6 4 – 3 7 – 1, 3, 4, 5, 6
	2	64	3,63	0,70			
	3	118	2,99	0,72			
	4	80	3,31	0,72			
	5	74	3,31	0,72			
	6	66	3,15	0,67			
	7	52	3,83	0,53			
	Укупно	539	3,29	0,75			
Истраживачке наставне стратегије	1	84	3,17	0,63	5,25	0,01	2 – 5 3 – 5 4 – 5 7 – 5
	2	64	3,35	0,58			
	3	114	3,21	0,70			
	4	80	3,34	0,57			
	5	73	2,88	0,64			
	6	63	2,99	0,73			
	7	50	3,32	0,74			
	Укупно	528	3,18	0,67			
Подстицајно вјежбање	1	85	3,41	0,60	1,74	0,11	
	2	63	3,60	0,63			
	3	118	3,41	0,60			
	4	80	3,56	0,56			
	5	72	3,44	0,61			
	6	63	3,40	0,72			
	7	52	3,62	0,58			
	Укупно	533	3,48	0,62			

Легенда: 1 – педагогија, 2 – психологија, 3 – учитељски студиј, 4 – предшколско васпитање, 5 – језици (њемачки, енглески, француски, српски) и историја, 6 – математика, информатика и техничко васпитање, 7 – физичко васпитање.

Даље ћемо извршити приказ и анализу разлика у ставовима студената о четири начина подстицања критичког мишљења с обзиром на годину студија (Табела 6). И у овом случају смо прво испитали статистичке претпоставке за примјену анализе варијансе. Нормалност расподјеле четири зависне варијабле (процјене компонената критичког мишљења) по сваком од четири нивоа независне варијабле (година студија) није у свих 16 случајева задовољена, али због величине узорка нисмо одустали од примјене ANOVA технике. Претпоставка о хомогености варијанси је нарушена само за зависну варијаблу *подстицајна питања*, па смо у том случају примјенили робустни Велчов F-тест и њему одговарајући Гејмс-Хауелов тест за накнадна поређења.

Табела 6

*Процјене студената о начину подстицања критичког мишљења у универзитетској настави – разлике с обзиром на годину студија (ANOVA)*

Варијабле	Година студија	N	M	SD	F	p	Тестови вишеструког поређења
Подстицање смисленог учења	1	55	3,51	0,50	9,97	0,01	1 – 4 2 – 4 3 – 4
	2	138	3,64	0,53			
	3	239	3,57	0,57			
	4	94	3,25	0,59			
	Укупно	526	3,52	0,57			
Подстицајна питања	1	57	3,26	0,64	5,94*	0,01	2 – 4
	2	139	3,46	0,69			
	3	243	3,28	0,79			
	4	95	3,06	0,74			
	Укупно	534	3,28	0,75			
Истраживачке наставне стратегије	1	54	3,18	0,70	5,66	0,01	2 – 4
	2	139	3,33	0,63			
	3	237	3,17	0,71			
	4	93	2,96	0,58			
	Укупно	523	3,18	0,67			
Подстицајно вјежбање	1	55	3,38	0,69	7,95	0,01	2 – 4 3 – 4
	2	139	3,50	0,62			
	3	240	3,57	0,58			
	4	94	3,23	0,58			
	Укупно	528	3,47	0,61			

\*Напомена: Примјењен је Велчов тест, а као тест упоређивања парова Гејмс-Хауелов тест.

Анализа истраживачких налаза указује на тенденцију опадања скорова у четири аспекта подстицања критичког мишљења у настави с обзиром на раст варијабле година студија. Штавише, разлике су у сва четири случаја статистички значајне. Анализом накнадних вишеструких поређења парова утврђене су и тачно позициониране статистички значајне разлике. Конкретно, установили смо разлике између прве, друге и треће године у односу на четврту годину у варијабли подстицање смисленог учења, друге и четврте године у варијаблама подстицајна питања и истраживачке наставне стратегије, те друге и треће године у односу на четврту годину студија у варијабли подстицајно вјежбање.

## Дискусија

Према ставовима студената, критичко мишљење у универзитетској настави подстиче се у највећој мјери смисленим учењем, док су најмање изражене истраживачке наставне стратегије. Под смисленим учењем подразумевамо, имајући у виду индикаторе (ставке из скалера) које смо испитивали, такво учење у којем се подстиче трагање за смислом и дубљим разумијевањем садржаја, као и вертикални и хоризонтални трансфер с циљем цјеловитог сагледавања садржаја у оквиру студијског програма. Стицање академских знања у контексту који је описан ставкама фактора смислено учење представља претпоставку, предуслов, полазну тачку подстицања критичког мишљења, али истовремено и његову сврху. Интегрисане структуре знања и уопштенија знања повезани су са стицањем критичког мишљења у настави (Helsdingen, Van Gog, & Van Merriënboer, 2011). Стога су охрабрујући позитивни ставови студената о заступљености овог начина подстицања критичког мишљења. Узимајући у обзир специфичности универзитетске наставе, смислено учење је могуће остварити квалитетно дидактички осмишљеним предавањима као ситуације поучавања и учења (Arel, 2003; Ђорђевић, 2006). Таква „ситуација учења и поучавања“ није просто преношење знања студентима, већ се може остварити предавањима прожетим подстицајним задацима, питањима, дискусијама, илустрацијама и сличним поступцима, а с циљем дјелотворног и разумљивог усвајања научних садржаја. Међутим, то подразумејева и непосредну укљученост, лично ангажовање, мотивисаност и активан приступ учењу самих студената (Biggs, & Tang, 2011; Lungulov, 2015; Pešić, 2007). С друге стране, најнижи просјечан скор на скали истраживачких наставних стратегија указује на то да у универзитетској настави још нису у потпуности искориштени дидактичко-методички модели учења путем истраживања, као што су рад на пројектима и проблемима, огледи, симулације, студије случаја и слично.

Вентура и Москолони (Ventura & Moscoloni, 2015) указују на различите стилове учења и наставе унутар различитих студијских програма. Наши истраживачки налази упућују на закључак да се ставови студената о заступљености три од четири испитана начина подстицања критичког мишљења у настави разликују с обзиром на студијски програм. Утврђене разлике између различитих студијских програма су и очекиване с обзиром на схватања аутора о предметној специфичности критичког мишљења (Abrami et al., 2008; Brown, 1997; Jones, 2007; Mazer et al., 2007). Наиме, ови

аутори су сагласни да различите области људског знања, у нашем истраживању различити студијски програми, подразумеивају развијање и подстицање различитих и специфичних вјештина критичког мишљења. Посебно су контроверзни подаци о статистички значајно нижим процјенама студената педагогије и учитељског студија у односу на остале студијске програме. Овај налаз могуће је интерпретирати чињеницом да ове групе студената управо због доброг познавања стратегија развијања критичког мишљења у настави имају већа очекивања и више изражен критички став према настави. Истраживањем Богнара и Крагуљ утврђено је, између осталог, да студенти педагогије и учитељског студија указују на незанимљивост наставе, претјерано кориштење презентација и непријатну климу, јер они „упоређују наставу својих професора с оним што уче у педагогији и дидактици те су више критични према настави која с тим није у складу” (Bognar i Kragulj, 2010: 173). И поред тога, сматрамо да би разлоге статистички значајно ниже изражених ставова студента педагогије и учитељског студија требало додатно испитати, на примјер, индивидуалним или фокус-групним интервјуом.

Када је ријеч о разликама с обзиром на годину студија, утврђене су статистички значајне разлике, а тестови вишеструких поређења указују на чињеницу да су код студената четврте године мање просјечне вриједности у односу на студенте са млађих година студија, и то на све четири супскале примјењеног инструмента. Претпостављамо да су искуство и вишегодишња рутина студирања допринијели осјећају засићености и монотоније у настави код студената четврте године. За очекивати је да студенти методичке поступке подстицања критичког мишљења (нпр. постављање проблемских питања, подстицање дискусије, иницирање истраживачког рада студената и сл.) временом доживљају као устаљен и механички начин рада, рутину и шаблонизам. За адекватан одговор на овај изазов, од универзитетских наставника и асистента се очекује висок ниво педагошко-психолошке и дидактичко-методичке компетентности. Притом, не би требало занемарити и чињеницу да се студенти четврте године налазе на својеврсној животној раскрсници, те да по завршетку студија слиједи трагање за послом и професионалним ангажманом. Они се суочавају са „новом улогом и потребама тржишта рада, при чему процјењују стечено знање и компетенције и њихову примјењивост у професионалном окружењу” (Jevremov, Lungulov i Dinić, 2016: 501). Поред свега наведеног, извор разлика студената четврте године у односу на млађе године студија могуће је наћи и у чињеници да студенти психологије и наставничких смјерова (историје, језика, физичког васпитања и др.) слушају педагошку групу предмета тек у трећој и четвртој години. Они у оквиру дидактике и методика уче, између осталог, и садржаје који су у вези са подстицањем критичког мишљења у настави. На примјер, изучавају Блумову таксономију чији се највиши нивои могу примијенити за планирање наставе у којој се подстиче критичко мишљење. Нова сазнања о методама активног учења и подстицања критичког мишљења у настави могу бити извориште израженијег критичког става према настави коју похађају.

Критички став и критичка свијест студената четврте године може представљати добар основ њиховог будућег професионалног развоја. О томе би универзитетски

наставници требало да поведу рачуна, везујући у завршној години студија наставне активности, укључујући и начине подстицања критичког мишљења, са будућим професионалним изазовима. У том контексту, било би корисно размотрити идеју подстицања критичког мишљења кроз приступ отвореног курикулума (Radulović & Stančić, 2017). Учешћем студента у обликовању и креирању наставног плана и програма пружила би се прилика да се стицање практичнијих и употребљивијих знања повеже са способностима и диспозицијама критичког мишљења.

### Закључна разматрања

Критичко мишљење је предмет интересовања већег броја научних дисциплина, при чему уочавамо не само различите, већ међусобно супротстављене и контрадикторне концептуализације овог појма. Цјеловито сагледавање критичког мишљења у универзитетској настави није могуће само кроз когнитивну димензију, без уважавања вољне, мотивационе и емоционалне димензије. Настава која подстиче критичко мишљење одликује се развијањем метакогнитивних способности студената и овладавањем интегрисаних структура знања.

Резултатима нашег истраживања утврђено је да студенти исказују позитивне ставове о начинима подстицања критичког мишљења у настави, уз уочене разлике с обзиром на студијски програм и годину студија. Истраживачки налази о разликама у ставовима студената с обзиром на студијски програм имплицирају да би начине подстицања критичког мишљења требало осмислити и примјерити водећи рачуна о специфичностима циљева и садржаја студијског програма. Поред тога, за наше испитанике је значајан не само развој способности критичког мишљења, већ и шире, критичког односа према стварности, јер ће они у свом будућем професионалном искуству бити у улози оних који подстичу и стварају услове за развој критичког мишљења својих ученика. Критичко мишљење могу подстицати само наставници који и сами критички размишљају. Ниже процјене студента у завршном, осмом семестру студија упозоравају да не постоји једна, двије или три методе које су резервисане само за подстицање критичког мишљења, те да је потребно повећати разноврсност метода које се користе. Дакле, од универзитетских наставника се очекује методичка креативност у осмишљавању метода и поступака подстицања критичког мишљења. Притом се отвара и проблем у вези са педагошко-психолошком и дидактичко-методичком оспособљеношћу самих универзитетских наставника.

На крају, указаћемо на методолошка ограничења нашег истраживања. Истраживачким инструментом који смо примијенили засигурно нисмо успјели захватити сву сложеност конструкта подстицање критичког мишљења. Неопходно је конструисати инструменте (поред скалера, анкетне упитнике и листе посматрања) којима би се још детаљније испитали начине подстицања критичког мишљења обухваћени овим истраживањем, али и неки други као што су колаборативно учење, групни истраживачки рад, пројектни приступ, рјешавање проблема и сл. Даље, требало би поред квантитативног уважити и квалитативни истраживачки приступ уз триангулацију квантитативних и квалитативних истраживачких налаза. Анализа неких квалита-



тивних истраживања (Behar-Horenstein, Schneider-Mitchell, & Graff, 2009; De Waelsche, 2015; Jones, 2007; Wilson, 2016) указује на то да је овим приступом могуће детаљније и дубље сагледати не само начине, већ и проблеме, препреке и дилеме у подстицању критичког мишљења. Поред тога, било би занимљиво сагледати овај проблем на узорку студената непедагошких смјерова, те на узорку универзитетских наставника и сарадника.

## Литература

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M., Tamim, R., & Zhang, D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 meta-analysis. *Review of Educational Research, 78*(4), 1102–1134. <https://doi.org/10.3102/003465430832608>
- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, A. C., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 85*(2), 275–314. <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>
- Apel, H. J. (2003). *Predavanje: Uvod u akademski oblik poučavanja*. Zagreb: Erudita.
- Behar-Horenstein, L., S., Schneider-Mitchell, G., & Graff, R. (2009). Promoting the Teaching of Critical Thinking Skills Through Faculty Development. *Journal of Dental Education, 73*(6), 665–675.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University - What the Student Does*. Maidenhead: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Bognar, L. i Kragulj, S. (2010). Kvaliteta nastave na fakultetu. *Život i škola, 24*(2), 169–182.
- Brown, L. A. (1997). Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. *American Psychologist, 52*(4), 399–413. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.4.399>
- Crawford, A., Saul, W., Mathews, S., R., & Makinster, J. (2005). *Teaching and Learning Strategies for the Thinking Classroom*. New York: The International Debate Education Association.
- Davies, M. (2015). A Model of Critical Thinking in Higher Education. In M. B. Paulsen (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research 30*, (pp. 41–92). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-12835-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-12835-1_2)
- Davies, M., & Barnett R. (2015). Introduction. In M. Davies & R. Barnett (Eds.), *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education*. (pp. 1–25). New York: Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/9781137378057\\_1](https://doi.org/10.1057/9781137378057_1)
- De Waelsche, S. A. (2015). Critical thinking, questioning and student engagement in Korean university English course. *Linguistics and Education, 32*, 131–147. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2015.10.003>
- Dewey, J. (1910). *How We Think*. Selections from Part One, „The Problem of Training Thought“. Boston: D.C. Heath & Co.
- Duron, R., Limbach, B., & Chadron, W., W. (2006). Critical Thinking Framework For Any Discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 17*(2), 160–166.
- Đorđević, J. (2006). Nastava i učenje u savremenoj školi. U S. Krnjajić (Ur.), *Pretpostavke uspješne nastave* (str. 13–36). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Ennis, R. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*.
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Millbrae CA: The California Academic Press.

- Flores, K. L., Matkin, G. S., Burbach, M. E., Quinn, C. E., & Harding, H. (2012). Deficient critical thinking skills among college graduates: Implications for leadership. *Educational Philosophy and Theory*, 44, 212–230. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00672.x>
- Frijters, S., Ten Dam, G., & Rijlaarsdam, G. (2008). Effects of dialogic learning on value-loaded critical thinking. *Learning and Instruction*, 18(1), 66–82. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.11.001>
- Fulgosi, A. (1988). *Faktorska analiza*. Zagreb: Školska knjiga.
- Greene, S., & Salkind, N. (2014). *SPSS za Windows i Macintosh: Analiziranje i razumevanje podataka*. Beograd: CET Computer Equipment and Trade.
- Halpern, D. (1998). Teaching Critical Thinking for Transfer across Domains. *American Psychologist*, 53(4), 449–455. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449>
- Heijltjes, A. (2014). *Cultivating Critical Thinking*. Hertogenbosch: Uitgeverij BOXPress.
- Helsdingen, A., Van Gog, T., & Van Merriënboer, J. J. G. (2011). Effects of practice schedule and critical thinking instruction on learning and transfer of a complex judgment task. *Journal of Educational Psychology*, 103, 383–398. <https://doi.org/10.1037/a0022370>
- Jevremov, T., Lungulov, B. i Dinić, B. (2016). Zadovoljstvo studenata kvalitetom nastave: efekti godine studija i akademskog postignuća. *Nastava i vaspitanje*, 65(3), 491–508. <https://doi.org/10.5937/nasvas1603491J>
- Jones, A. (2007). Looking over our shoulders: critical thinking and ontological insecurity in higher education. *London Review of Education*, 5(3), 209–222. <https://doi.org/10.1080/14748460701661260>
- Kuhn, D. (1999). A Developmental Model of Critical Thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16–25. <https://doi.org/10.3102/0013189X028002016>
- Lungulov, B. (2015). *Analiza ishoda učenja kao indikatora kvaliteta visokog obrazovanja (doktorska disertacija)*. Novi Sad: Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu. Preuzeto sa <http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/4506/Disertacija6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mazer, J. P., Hunt, S. K., & Kuznekoff, J. H. (2007). Revising General Education: Assessing a critical thinking instructional model in the basic communication course. *The Journal of General Education*, 56(3–4), 173–199. <http://doi.org/10.1353/jge.0.0000>
- Meyer, H. (2005). *Što je dobra nastava*. Zagreb: Erudita.
- Mihajlović, T. (2018). Naučna vrednost i aplikativnost Djuijeve pedagoške refleksije. U S. Marinković (Ur.), *Jezik, kultura, obrazovanje* (str. 521–532). Užice: Učiteljski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- Orlović Lovren, V., Despotović, M. i Bulajić, A. (2016). Uloga nastavnika u modelovanju kritičkog mišljenja odraslih. *Andragoške studije*, 1, 45–65. <http://doi.org/10.5937/andrstud16010450>
- Pallant, J. (2009). *SPSS priručnik za preživljavanje: postupni vodič kroz analizu podataka pomoću SPSS-a za Windows (verzija 15)*. Beograd: Mikro knjiga.
- Paul, R. (1990). *Critical thinking: what every person needs to survive in a rapidly changing world*. Rohnert Park, CA.: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University.
- Paul, R., & Elder, L. (2007). *The Miniature Guide to Critical Thinking: Concepts and Tools*. Near University of California at Berkeley. Retrieved from <http://web.iitd.ac.in/~nkurur/2015-16/llsem/cml522/CriticalThinking.pdf>
- Paul, R., Elder L., & Bartell, T. (1997). A Brief History of Critical Thinking. In: *California Teacher Preparation for Instruction in Critical Thinking: Research Findings and Policy Recommendations*. Sacramento, CA: State of California, California Commission on Teacher Credentialing. [Reprinted in The Critical

- Thinking Community]. Retrieved from <http://www.criticalthinking.org/pages/a-brief-history-of-the-idea-of-critical-thinking/408>
- Perkins, D. N., & Salomon G. (1989). Are Cognitive Skills Context-Bound? *Educational Researcher*, 18(1), 16–25. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/f914/0d85578d998c91d7c5db12fda626d14dd210.pdf>
- Pešić, J. (2003). Kritičko mišljenje između pomodarstva i promišljanja: ka teorijskom utemeljenju koncepta. *Psihologija*, 36(4), 411–423.
- Pešić, J. (2006). Emancipatorna uloga kritičkog mišljenja. *Srpska politička misao*, 17(3–4), 9–32.
- Pešić, J. (2007). Uloga znanja u kritičkom mišljenju. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 39(1), 32–47. <https://doi.org/10.2298/ZIPI0701032P>
- Radulović, L., & Stančić, M. (2017). What is Needed to Develop Critical Thinking in Schools? *Center for Educational Policy Studies Journal*, 7(3), 9–25.
- Siegel, H. (1980). Critical thinking as an educational ideal. *Educational Forum*, 45(1), 7–23.
- Siegel, H. (2010). Critical thinking. In P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education, Volume 6* (pp. 141–145). Amsterdam: Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00582-0>
- Ten Dam, G. T., & Volman, M. (2004). Critical thinking as a citizenship competence: teaching strategies. *Learning and Instruction*, 14(4), 359–379. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.01.005>
- Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy: Evidence from four institutional case studies. *The Journal of Higher Education*, 73(6), 740–763. <https://doi.org/10.1353/jhe.2002.0056>
- Ventura, A., C., & Moscoloni, N. (2015). Learning Styles and Disciplinary Differences: A Cross-Sectional Study of Undergraduate Students. *International Journal of Learning and Teaching*, 1(2), 88–93. <http://doi.org/10.18178/ijlt.1.2.88-93>
- Wang, S., & Seepho, S. (2017). Facilitating Chinese EFL Learners' Critical Thinking Skills: The Contributions of Teaching Strategies. *SAGE Open*, 7(3), 1–9. <http://doi.org/10.1177/2158244017734024>
- Wilson, K. (2016). Critical reading, critical thinking: delicate scaffolding in English for Academic Purposes (EAP). *Thinking Skills and Creativity*, 22, 256–265. <http://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.10>

Примљено: 28.10.2018

Коригована верзија рада примљена: 15.04.2019

Прихваћено за штампу: 10.09.2019

## Stimulating critical thinking in higher education

**Dragan Partalo**

Faculty of Philosophy, University of Banja Luka,  
Bosnia and Herzegovina

**Margareta Skopljak**

Faculty of Philosophy, University of Banja Luka,  
Bosnia and Herzegovina

**Tatjana Mihajlović**

Faculty of Philosophy, University of Banja Luka,  
Bosnia and Herzegovina

**Abstract** *Critical thinking as an ideal of higher education is particularly important in the education of prospective teachers, who are expected to be critical thinkers capable of teaching others to think critically. Critical thinking is a complex and multidimensional concept encompassing a broad range of abilities and dispositions. Different approaches to critical thinking instruction are rooted in different understandings of the concept. Authors tend to debate the relative merits of three approaches: a separate module aimed at developing general critical thinking abilities, critical thinking instruction integrated into existing courses, or a combination of the two. A Likert-type scale was used to elicit the attitudes to the promotion of critical thinking in education of a sample of 539 pedagogy and education students of the University of Banja Luka. Factor analysis identified four ways of stimulating critical thinking in higher education: meaningful learning, thought-provoking questions, exploratory teaching and learning strategies, and stimulating practice. The results indicate that most students believe critical thinking is best promoted through meaningful learning in the classroom, while exploratory teaching and learning strategies are least cited. Differences were identified between students of different study programs and different years of study. The research findings indicate that there is a need for designing new models of critical thinking stimulation while taking into account different study programs, years of study and students' needs in terms of their future careers in education.*

**Keywords:** *critical thinking, higher education, university students.*

## Поощрение критического мышления в университетском образовании

**Драган Партало**

Философский факультет, Университет в Баня-Луке, Босния и Герцеговина

**Маргарета Скопљак**

Философский факультет, Университет в Баня-Луке, Босния и Герцеговина

**Татјана Михајловић**

Философский факультет, Университет в Баня-Луке, Босния и Герцеговина

**Резюме** *Критическое мышление как идеал университетского образования имеет особое значение в обучении будущих учителей, которые, ожидается, как критические мыслители, научат других мыслить критически. Критическое мышление - сложное и многоплановое понятие, которое охватывает широкий спектр способностей и склонностей. В зависимости от понимания самого термина возникают подходы к обучению критическому мышлению. Авторами обычно обсуждаются три подхода: в рамках специального модуля для развития общих навыков критического мышления, в рамках учебных предметов и сочетанием этих двух подходов. С применением шкалы Лайкерта, на примере 539 студентов педагогических и преподавательских направлений Университета в Баня-Луке, исследованы мнения о способах стимулирования критического мышления в обучении. На основе факторного анализа выделены четыре способа активизации критического мышления: осмысленное обучение, стимулирующие вопросы, исследовательские стратегии и стимулирующие упражнения. По мнению студентов, критическое мышление главным образом стимулируется осмысленным обучением, пока исследовательские стратегии обучения наименее представлены. Различия также выявлены в отношении программы и года обучения. Результаты исследования показывают, что существует необходимость в разработке новых моделей стимулирования критического мышления в преподавании, принимая во внимание различные учебные программы, годы обучения и потребности будущей профессиональной работы студентов.*

**Ключевые слова:** критическое мышление, университетское образование, студенты.