

Милош Н. Стојадиновић
Гордана Д. Ђигић
Универзитет у Нишу
Филозофски факултет
Департман за психологију

УДК 159.953.5.075(497.11)
Оригинални научни рад
Примљен: 30. септембар 2019.
Прихваћен: 15. новембар 2019.

СТИЛОВИ УЧЕЊА СТУДЕНАТА ПСИХОЛОГИЈЕ И ЊИХОВИХ НАСТАВНИКА

Апстракт: У раду су испитивана два аспекта Колбове хипотезе о образовној социјализацији и селекцији (Колб 1981): (1) аспект образовне социјализације – да ли студенти постепено постају сличнији својим наставницима у стиливима учења; (2) аспект образовне селекције – да ли студенти који су сличнији својим наставницима у стиливима учења имају више успеха у студирању. Истраживање је спроведено на узорку од 217 студената основних и мастер академских студија психологије и 23 наставника психологије са Департмана за психологију Филозофског факултета у Нишу. Стилови учења мерени су Упитником о стиливима учења (Хани, Мамфорд 2000), док је успех у студирању операционализован просечном оценом студената. Математичке дистанце послужиле су за операционализацију сличности између студената и њихових наставника у стиливима учења. Иако је нађено да је и код студената и код наставника најизраженији стил рефлексивног мислиоца ($M = 15,57$, $SD = 2,51$ за студенте; $M = 15,32$, $SD = 2,53$ за наставнике), резултати не иду у прилог аспекту образовне социјализације испитиване хипотезе с обзиром на то да нису нађене статистички значајне разлике у поменутих дистанцама између студената различитих година студија ($F(4,205) = 1,13$, $p = 0,34$ за квадратне еуклидске дистанце). Исто важи и за аспект образовне селекције, јер нису нађене статистички значајне корелације између испитиваних дистанци и просечне оцене студената (коэффициенти корелације се крећу од 0,01 до 0,21 у подзорцима студената различитих година студија, $p > 0,10$). Међутим, неколико налаза може бити релевантно за будућа истраживања овог проблема. Истраживања која би укључила студенте и наставнике различитих дисциплина, као и лонгитудиналне студије, могла би појаснити процесе образовне социјализације и селекције.

Кључне речи: стилови учења, образовна социјализација, образовна селекција, студенти и наставници психологије.

УВОД

Сваког од нас, у извесној мери, обликује оно чиме се бавимо. Професија коју особа бира утиче на многе аспекте њеног функционисања, а ако је

у питању професија која изискује високо образовање, то обликовање започиње од првих студентских дана, и пре него што особа започне са професионалним деловањем. Овај избор смешта нас у одређену академску заједницу која, као и свака социјална група, има своје норме чије се поштовање очекује од припадника заједнице. Резултат овог деловања образовног и професионалног окружења јесте да људи временом усвајају начине размишљања који су карактеристични за припаднике њихове академске дисциплине, што даље води хомогенизацији академске заједнице.

Ова идеја о утицају образовног процеса на обликовање појединца, позната у научним круговима као хипотеза о образовној социјализацији и селекцији (Колб 1981), главни је предмет овог истраживања. У основи истраживања су питања која се односе на два аспекта хипотезе о образовној социјализацији и селекцији. Прво питање, које се превасходно тиче аспекта образовне социјализације, односи се на то да ли студенти временом усвајају осовинске норме психологије као академске дисциплине, што би требало да се одражава у све већој сличности студената и наставника у изражености стилова учења са повећањем броја година студирања. Друго питање, које се у већој мери односи на аспект образовне селекције, односи се на то да ли студенти који су у већој мери усвојили осовинске норме психологије као академске дисциплине, односно који су сличнији својим наставницима по питању стилова учења, имају више успеха на студијама психологије. Колбов модел стилова учења (Колб 1981, 2014) послужио је за операционализацију осовинских норми психологије као академске дисциплине, које руководе начинима сазнавања и закључивања у одређеном научном пољу.

ТЕОРИЈА ИСКУСТВЕНОГ УЧЕЊА И КОЛБОВ МОДЕЛ СТИЛОВА УЧЕЊА

Један од концепата који обједињује више чинилаца који утичу на процес учења јесу *стилови учења*. Бројни су покушаји њиховог прецизног одређења. Једна од дефиниција која је наишла на прихватање у научним круговима јесте она коју је дао Киф (Киф 1987), из које следи неколико важних одредница стилова учења: (1) на основу релативне трајности и доследности током времена, могу се сматрати цртама личности; (2) обухватају три битна аспекта функционисања – когнитивни, афективни и физиолошки; (3) комбинацијом ова три аспекта обезбеђује се како диверзитет стилова учења, тако и посебност индивидуалног стила учења сваке особе; (4) производ су интеракције између индивидуе и средине. Стилови учења представљају преовлађујући начин перципирања, процесуирања информација и њиховог коришћења и представљају везу између особина личности и способности

индивиде (Бјекић, Дуњић Мандић 2007). Постоји велики број теоријских модела који се баве стиливима учења и они се могу класификовати према различитим критеријумима (димензијама личности, начину пријема и прераде информација, перцептивним модалитетима, неурофизиолошким основама процеса који су у основи стилова учења, према природи процеса активних у различитим фазама искуственог учења) (Ђигић 2012).

Теорија искуственог учења и модел стилова учења који је развио Дејвид Колб (Колб 1981, 2014) представљају полазиште за ово истраживање. У теорији искуственог учења (Колб 1981, 2014) процес учења се схвата као *усвајање знања*, а у оваквом схватању процеса учења Колб препознаје могућности за компаративна истраживања различитих академских дисциплина.

Према теорији искуственог учења, процес учења јесте циклус од четири фазе (Слика 1). Непосредно, конкретно искуство основа је за посматрање и рефлексију. На основу посматрања и рефлексије над конкретним искуством, особа ствара апстрактне концепте и генерализације, односно својеврсне „теорије” које ће користити као основу за делање у новим ситуацијама. Даље акције воде новом искуству које бива подвргнуто даљој опсервацији и рефлексији, настављајући тако циклус учења.

Слика 1. Колбов циклус учења (прилагођено према: Колб 1981)



Дакле, да би процес учења био ефикасан, онај ко усваја знања мора поседовати четири врсте способности (Колб 1981, 2014): (1) способности везане за *конкретно искуство*, односно потпуно укључивање у нова искуства и отвореност према њима, (2) способности везане за *рефлексивну опсервацију*, односно сагледавање и промишљање о новим искуствима из различитих углова, (3) способности везане за *ајстиракћину концепћуализацију*, односно стварање нових концепата и њихову интеграцију у логичке целине и (4) способности везане за *акћивну експериментацију*, односно коришћење новонасталих логичких система при доношењу одлука и решавању проблема.

Међутим, ове способности нису независне већ се групишу у две примарне димензије процеса учења (Колб 1981, 2014): (1) прва димензија на једном полу има конкретно искуство, а на другом полу апстрактну концептуализацију; (2) код друге димензије на једном полу је активно експериментисање, а на другом рефлексивна опсервација. Прва димензија односи се на префериран начин *иерцирања*, док се друга димензија односи на префериран начин *и процесуирања* информација (Бјекић, Дуњић Мандић 2007; Колб, према: Пешлер и др. 2008).

На основу своје теорије искуственог учења, Колб је дефинисао и модел стилова учења (Колб 1981, 2014) у коме су стилови учења одређени као преферирани начини усвајања знања. Овако одређене стилове учења Колб је сматрао погодним оруђем помоћу кога се може испитивати утицај осовинских норми академске дисциплине на учење, односно процес образовне социјализације и селекције.

Испитивање разлика у стиливима учења на основу двеју примарних димензија учења помоћу *Инвенћара стилова учења (Learning Style Inventory – LSI)* (Колб 1981) омогућило је анализу различитих образаца скорова на инвентару, добијених испитивањем опште популације. На основу ове анализе издвојена су четири стила учења која су се најчешће јављала у популацији (Колб 1981, 2014).

Диверћер. За овај стил карактеристично је коришћење способности везаних за конкретно искуство и рефлексивну опсервацију. Особе за које је карактеристичан овај стил учења предњаче у сагледавању конкретних ситуација из много различитих углова и одговарају им проблемске ситуације које захтевају генерисање већег броја идеја. Овај стил учења карактеристичан је за психологе, што је од посебног значаја за ово истраживање (Монтгомери, Гроут 1998).

Асимилаћор. Ове особе се најчешће служе апстрактном концептуализацијом и рефлексивном опсервацијом и креација теоријских модела је нешто што им иде од руке. Овај стил учења карактеристичан је за особе које се баве базичним теоријским наукама, као што је математика, а врло ретко се јавља међу особама које су оријентисане ка примењеним наукама.

Конвертер. Особе за које је карактеристичан овај стил учења служе се преваходно апстрактном концептуализацијом и активном експериментацијом. Веома су успешне у практичној примени идеја до којих долазе и одговарају им проблеми који изискују налажење јединственог тачног решења (Тореалба, према: Колб 1981). Овај стил учења карактеристичан је за инжењере (Колб 1981).

Акомодатор. Особе код којих је доминантан овај стил учења најчешће се служе способностима везаним за конкретно искуство и активну експериментацију. Ове се особе активно баве новим искуствима на која наилазе и склоније су ризиковању од особа са остала три стила учења. Често се ове особе опредељују за практична занимања, као што је маркетинг.

Незадовољни валидношћу Колбовог Инвентара стилова учења, аустралијски истраживачи Хани и Мамфорд (Хани, Мамфорд 2000) развили су свој *Уџишник о стиловима учења (Learning Styles Questionnaire – LSQ)*, признајући свој „интелектуални дуг” Колбовој теорији искуственог учења. Хани и Мамфорд (Хани, Мамфорд 2000) описују циклус учења веома слично Колбу. Тај се циклус састоји од (1) доживљаја, односно искуства, (2) ревидирања и промишљања о том искуству, (3) извођења закључака на основу доживљеног искуства и (4) планирању следећих корака на основу изведених закључака. Главна теоријска модификација коју су начинили у свом моделу јесте давање алтернативног назива сваком од стилова учења. Они су, уместо Колбових превише апстрактних термина дивергер, асимилатор, конвергер и акомодатор, стиловима учења доделили термине *рефлексивни мислилац, теоретичар, практичар/прагматичар* и *активиста* (респективно), који су ближи свакодневном говору и образовној пракси.

ХИПОТЕЗА О ОБРАЗОВНОЈ СОЦИЈАЛИЗАЦИЈИ И СЕЛЕКЦИЈИ

Колб (1981) износи запажање о значајним разликама међу академским дисциплинама, које се огледају у научном језику којим се дисциплине служе, групним нормама које важе међу припадницима различитих научних дисциплина, идејама о природи истине које су прихваћене у различитим дисциплинама и другим аспектима од суштинског значаја за свако научно поље. Поред тога, ове разлике нису спорадичне, већ, напротив, носе одређена значења од важности за припаднике академских дисциплина.

Такође, Колб (1981) примећује значај (не)компатибилности личног стила учења студента са образовним захтевима одређене дисциплине. Док се, с једне стране, људи међусобно разликују по сопственим стиловима учења, с друге стране постоје разлике у образовним захтевима различитих

научних дисциплина. Као што специфичност сваке особе произлази из специфичности њене личности и средине у којој она расте и развија се, тако специфичност научне дисциплине произлази из специфичности методологије и критеријума истине које та дисциплина усваја. Тако настају *осовинске норме* једне науке, које у садејству са *периферним нормама*, које су одређене факторима из социјалне реалности, започињу и одржавају процес образовне социјализације и селекције. Тај процес временом води хомогенизацији научне заједнице у једној дисциплини, што даље ствара одређене захтеве за специјализацијом у учењу код студената те научне дисциплине.

Колб (1981) је стилове учења сматрао индивидуалном одликом која је подложна променама услед утицаја осовинских норми научног поља, па самим тим и оруђем погодним за испитивање тих норми. Његова идеја о образовној социјализацији и селекцији може се разложити на два аспекта: (1) *аспекти образовне социјализације* – појединци временом почињу преферирати стилове учења који су карактеристични за припаднике академске дисциплине за коју су се определили и (2) *аспекти образовне селекције* – појединци чији су преферирани стилови учења у већој мери усаглашени са образовним захтевима одређене академске дисциплине имаће више успеха у студирању и бављењу том дисциплином у односу на појединце чији су стилови учења мање усаглашени са захтевима те академске дисциплине.

Ова идеја, чије испитивање чини окосницу овог рада, представља суштину *хипотезе о образовној социјализацији и селекцији*.

У литератури се ретко наилази на истраживања која се баве образовном социјализацијом и селекцијом, а међу доступним радовима и даље преовладавају они који се баве периферним нормама академских дисциплина. У једном таквом истраживању испитиване су промене у социополитичким ставовима студената медицине током студирања (Махо, Белан 1987). Нађено је да студенти виших година усвајају конзервативније ставове, налик онима које имају њихови предавачи. Циљ истраживања био је разлучити ефекат социјализације од ефекта матурације, али се испоставило да је у питању интерактивно дејство ова два процеса.

Једно од истраживања, за које се може рећи да се бави осовинским нормама, спроведено је у Сједињеним Америчким Државама и бавило се испитивањем етичког расуђивања на узорку рачуновођа у јавном сектору (Понемон, према: Скофилд, Филипс, Бејли 2004). Добијено је да (1) рачуновође вишег ранга имају мање капацитета за разумевање и решавање етичких проблема у поређењу са рачуновођама нижег ранга, као и да (2) рачуновође са мањим капацитетима за етичко расуђивање имају више шанси да буду унапређени. На основу ових налаза могла се наслутити улога способности етичког расуђивања као потенцијалне осовинске норме за професију рачуновође у процесима професионалне социјализације и селекције. Међутим,

у једном другом раду (Скофилд, Филипс, Бејли 2004), у коме је спроведено слично истраживање, није се дошло до истих налаза. Нису нађене разлике у способности етичког расуђивања између рачуновођа вишег и нижег ранга, а ова способност се није показала као релевантна ни када је у питању напредовање у каријери рачуновође. Резултати су наговештавали да је способност етичког расуђивања најрелевантнији фактор у тренутку када људи бирају којом професијом ће се бавити, а мање релевантан фактор онда када су већ започели да се баве професијом. Слични налази добијени су и на узорку адвоката.

МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

Проблем истраживања јесте испитивање хипотезе о образовној социјализацији и селекцији (Колб 1981, 2014). Главни проблем истраживања можемо разложити на два проблемска питања:

– Да ли студенти који дуже студирају одређену дисциплину (студенти виших година студија) имају више сличности са својим наставницима по питању изражености стилова учења у односу на студенте који студирају краће (студенте нижих година студија)? (*аспект социјализације*)

– Да ли студенти чији су стилови учења сличнији стиливима учења наставника имају више успеха у студирању, односно вишу просечну оцену на студијама? (*аспект селекције*)

Сличност студената и наставника операционализована је помоћу математичких дистанци између индивидуалних мера студената на стиливима учења с једне стране и наставничког центроида на сваком од четири стила учења с друге стране.

Општи циљ истраживања јесте утврдити каква је сличност, односно колика је дистанца између индивидуалних мера стилова учења студената психологије и центроида њихових наставника и да ли постоји и каква је повезаност између ове дистанце и успеха студената у студирању. Из општег циља следе специфични циљеви истраживања: (1) утврдити да ли је дистрибуција мера испитиваних стилова учења на узорку наставника психологије мултиваријатна нормална или мултимодална; (2) утврдити дистанце индивидуалних мера испитиваних стилова учења студената психологије у односу на центроид наставничког узорка на стиливима учења и упоредити просечне дистанце по годинама студија (аспект образовне социјализације); (3) утврдити да ли постоји и каква је повезаност између индивидуалних дистанци профила студената на стиливима учења (најпре свих студената, а затим студената појединих година студија) од центроида наставничког узор-

ка на стиливима учења и успеха студената у студирању израженог преко просечне оцене на студијама (аспект образовне селекције).

Зависне варијабле у истраживању јесу *стилилови учења* (наставника и студената), изражени помоћу скорова на Упитнику о стиливима учења Ханија и Мамфорда који испитује четири стила: *рефлексиџни мислилац*, *теоретичар*, *пракћичар*/*прајмајичар* и *активиста*. *Независне варијабле* у истраживању јесу (1) *дужина стиудирања* – број година које је студент провео у похађању студијског програма психологије са вредностима од 1 (прва година основних студија) до 5 (мастер студије), (2) *усињ у стиудирању* изражен оствареном просечном оценом студента и (3) *јол* испитаника.

За испитивање стилова учења коришћен је *Упитник о стиливима учења (Learning Styles Questionnaire – LSQ)* који су креирали Питер Хани и Алан Мамфорд (Хани, Мамфорд 2000). Колбов Инвентар стилова учења свакако би био оптималан избор за истраживање ове врсте, али услед недоступности овог инструмента изабран је *Упитник о стиливима учења* Ханија и Мамфорда као најприкладнија алтернатива. Када је поузданост инструмента у питању, аутори су утврдили високу корелацију ($r = 0.89$) између теста и ретеста на узорку од 50 особа у временском размаку од две недеље (Хани, Мамфорд 2000). Што се валидности тиче, аутори тврде да упитник поседује задовољавајући степен валидности¹. Анализом поузданости интерне конзистенције *Упитника о стиливима учења* на узорку на коме је спроведено ово истраживање добијен је Кронбахов алфа коефицијент величине $\alpha = 0,69$. Распон могућих скорова за сваки од четири испитивана стила учења је од 0 до 20.

Додатним *Опћитим упитником* прикупљени су подаци о полу, години студија (што означава дужину бављења психологијом као академском дисциплином) и успеху студената на студијама.

Узорак на коме је спроведено ово истраживање био је пригодан и чинили су га студенти и наставници са Департмана за психологију Филозофског факултета у Нишу. Узорак обухвата укупно 237 испитаника², а детаљнија структура узорка приказана је у Табели 1.

¹За детаљан увид у психометријске карактеристике Упитника о стиливима учења в. Кофилд и др. 2004.

²У зависности од анализе, укупан број испитаника (*Total N*) и број испитаника који су укључени у анализу (*Valid N*) се разликују зато што су неки испитаници изоставили један или више података при попуњавању упитника. На пример, у случају пола, троје испитаника није дало одговор и зато се не поклапа број испитаника пре и након анализе. Овај мањи проблем присутан је и надаље у неким табелама.

Табела 1. Структура узорка*

Категорија испитаника	Пол испитаника		Укупно f(%)
	Мушки f(%)	Женски f(%)	
I година	7 (3,0)	37 (15,6)	44 (18,6)
II година	9 (3,8)	55 (23,2)	64 (27,0)
III година	8 (3,4)	34 (14,3)	42 (17,7)
IV година	2 (0,8)	42 (17,7)	44 (18,6)
Мастер студије	3 (1,3)	17 (7,2)	20 (8,4)
Наставник/сарадник	7 (3,0)	16 (6,8)	23 (9,7)
Цео узорак	36 (15,2)	201 (84,8)	237 (100,0)

* Проенти се односе на удео испитаника из одређене категорије у целокупном узорку.

У узорку је видљива изражена небалансираност по полу испитаника. Узрок томе је чињеница да психологију студира знатно већи број девојака него младића.

У Табели 2 приказане су дескриптивне мере везане за просечну оцену студената. Овај податак не постоји за студенте прве године и наставнике.

Табела 2. Дескриптивна статистика везана за просечну оцену

Година студија	M	SD	Min.	Max.	N
II година	8,02	0,77	6,50	10,00	64
III година	8,36	0,74	7,00	9,76	42
IV година	8,21	0,61	7,00	9,55	44
Мастер студије	8,21	0,44	7,50	8,98	20
Цео подузорак	8,17	0,70	6,50	10,00	170

У просеку, највишу просечну оцену имају студенти треће године, док је најнижа вредност забележена на подузорку студената друге године. Треба нагласити да су аритметичке средине студентских просечних оцена високе (све су преко 8,00). Високо академско постигнуће је свакако резултат селекције кандидата приликом уписа у прву годину студија психологије, када за једно место конкурише два до три кандидата. Такође, како је испитивање студената вршено током редовних часова, може се претпоставити да су испитивањем обухваћени успешнији студенти који су, по правилу, редовније

присутни на предавањима и вежбама у поређењу са својим колегама који остварују нижа постигнућа.

Упитник о стилевима учења даван је студентима за време часова вежби из појединих предмета на Филозофском факултету. Упитник је дат свим студентима једне године студија, а из узорка су накнадно били изузети студенти који су обнављали једну или више година студија. Наставници су упитник попуњавали индивидуално. Испитаницима је објашњена сврха испитивања, били су обавештени да је учешће у истраживању добровољно и анонимно, као и да ће прикупљени подаци бити коришћени искључиво у истраживачке сврхе.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

ИЗРАЖЕНОСТ СТИЛОВА УЧЕЊА КОД НАСТАВНИКА И СТУДЕНАТА

Наредна табела садржи описне показатеље који се односе на израженост четири испитивана стила учења, и то на целокупном узорку, подузорку студената и подузорку наставника.

Табела 3. Израженост четири стила учења на испитаном узорку

Стил учења	Целокупан узорак			Подузорак студената			Подузорак наставника		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Активиста	235	11,20	3,46	213	11,39	3,47	22	9,32	2,80
Рефлексивни мислилац	237	15,55	2,51	215	15,57	2,51	22	15,32	2,53
Теоретичар	236	12,48	2,94	214	12,51	3,00	22	12,14	2,36
Практичар/прагматичар	237	11,50	2,97	215	11,69	2,90	22	9,64	3,18

Може се рећи да постоји образац у изражености четири стила учења на целокупном узорку, као и на подузорцима студената и наставника. У сваком од ова три случаја, најизраженији стил учења јесте стил рефлексивног мислиоца, или дивергера према Колбовом моделу ($M = 15,55$, $SD = 2,51$ за целокупан узорак; $M = 15,57$, $SD = 2,51$ за подузорак студената; $M = 15,32$, $SD = 2,53$ за подузорак наставника), што је у складу са ранијим истраживањима, у којима се говорило о изражености стилова учења у популацији студената и практичара из области психологије (Монтгомери, Гроут 1998). Ови резултати указују на то да студентима и наставницима психологије највише одговара сагледавање конкретних проблемских ситуација из великог броја различитих углова и организовање „разбацаних” знања у смислене целине,

односно реч је о особама које превасходно користе способности везане за конкретно искуство и рефлексивну опсервацију (Колб 1981). Такође, према најизраженијем стилу учења, могло би се рећи да је студентима из испитаног узорка од изузетне важности мотивациона улога предавача (Фелдер, Брент 2005).

Стил рефлексивног мислиоца, по степену изражености, прати стил теоретичара или, према Колбу, асимилатора ($M = 12,48$, $SD = 2,94$ за целокупан узорак; $M = 12,51$, $SD = 3,00$ за подузорок студената; $M = 12,14$, $SD = 2,36$ за подузорок наставника). Овај налаз указује на то да се студенти и наставници психологије у великој мери ослањају и на логичност и прецизност у размишљању, индуктивно закључивање и интеграцију разнородних закључака у кохерентне теоријске моделе. Студенти код којих је најизраженији овај стил учења придају велики значај експертској улози наставника (Фелдер, Брент 2005).

У узорку на коме је спроведено ово истраживање најмање су изражени стилови практичара, односно конвергера из Колбовог модела ($M = 11,50$, $SD = 2,97$ за целокупан узорак; $M = 11,69$, $SD = 2,90$ за подузорок студената; $M = 9,64$, $SD = 3,18$ за подузорок наставника) и активисте, или акомодатора према Колбу ($M = 11,20$, $SD = 3,46$ за целокупан узорак; $M = 11,39$, $SD = 3,47$ за подузорок студената; $M = 9,32$, $SD = 2,80$ за подузорок наставника).

Исти овај образац изражености четири испитивана стила учења може се приметити како код мушких, тако и код женских испитаника (Табела 4), што би могло да значи да је израженост стилова учења значајније повезана са професијом и/или научном дисциплином којом се баве испитани студенти и наставници него са неким природним индивидуалним карактеристикама као што је пол. Ипак, не треба превидети чињеницу да је у узорку било свега око 36 (15,2%) мушких испитаника, па би било неадекватно изводити категоричан закључак о (не)постојању разлика у изражености стилова учења између полова.

Табела 4. Изражености четири стила учења у односу на пол испитаника

Стил учења	Пол испитаника	
	Мушки ($N = 36$) M	Женски ($N = 201$) M
Активиста	11,17	11,17
Рефлексивни мислилац	15,64	15,58
Теоретичар	12,47	12,57
Практичар/прагматичар	11,53	11,55

ТЕСТИРАЊЕ ХИПОТЕЗЕ О ОБРАЗОВНОЈ СОЦИЈАЛИЗАЦИЈИ И СЕЛЕКЦИЈИ

Са намером да се, на узорку студената психологије и њихових наставника, преиспита хипотеза о образовној социјализацији и селекцији (Колб 1981; Колб 2014), при чему су стилови учења студената и наставника испитивани као осовинске норме психологије као академске дисциплине, наредне анализе су вршене са циљем да се утврди да ли студенти на вишим годинама студија постају сличнији својим наставницима у погледу стилова учења – *аспект* образовне социјализације, као и да ли студенти који су сличнији својим наставницима у погледу стилова учења остварују бољи успех у студирању – *аспект* образовне селекције.

На самом почетку испитивања требало је утврдити да ли је дистрибуција мера испитиваних стилова учења на подузорку наставника мултиваријантна нормална или мултимодална. У ту сврху најпре је испитана униваријантна дистрибуција четири стила учења на подузорку наставника. Колмогоров-Смирнов тест нормалности дистрибуције показао се статистички незначајним за сва четири стила учења. Након тога, како би се потврдило присуство мултиваријантне нормалне дистрибуције мера четири стила учења на подузорку наставника, испитивано је и постојање мултиваријантних нетипичних тачака. Израчунате су Махаланобисове дистанце за подузорак наставника. Ове су дистанце затим поређене са критичном вредношћу χ^2 статистика за четири степена слободе (јер за сваког испитаника постоје по четири независне мере – за сваки од стилова учења по једна). Највећа Махаланобисова дистанца у подузорку наставника износи 10,53 и мања је од критичне вредности χ^2 статистика за четири степена слободе, која износи 18,47, што води ка закључку о непостојању мултиваријантних нетипичних тачака.

Један од циљева истраживања био је утврдити да ли студенти који студирају дуже (студенти виших година студија) имају више сличности са својим наставницима по изражености четири испитивана стила учења, у поређењу са студентима који студирају краће (студенти нижих година студија). Ово истраживачко питање односи се превасходно на *аспект* образовне социјализације хипотезе која је испитивана у овом истраживању. Та сличност је испитивана уз помоћ четири врсте математичких дистанци индивидуалних мера испитиваних стилова учења студената од наставничког центроида на стилима учења. Израчунате су еуклидске, квадриране еуклидске, Менхетн и Чебишевљеве дистанце (Табела 5). Мање дистанце од центроида наставничког подузорка значиле би већу сличност студената са својим наставницима и обратно.

Табела 5. Просечне дистанце студентских мера на стиливима учења од наставничког центроида по годинама студија

Година студија	Еуклидска дистанца	Квадрирана еуклидска дистанца	Манхетн дистанца	Чебишевљева дистанца	N
I година	6,50	49,17	11,31	4,27	45
II година	5,95	40,97	10,26	4,12	65
III година	5,50	36,31	9,61	3,99	42
IV година	6,22	48,49	10,67	4,35	44
Мастер студије	6,82	53,70	11,42	4,25	21

У Табели 5 може се приметити један занимљив тренд. Са изузетком Чебишевљевих дистанци, приметан је тренд опадања дистанци од прве до треће године студија, који затим прати тренд раста од треће године до мастер студија. Овде имамо наговештај U-кривуље вредности ових дистанци. Овакав тренд би значео да сличност студената и наставника расте од прве до треће године студија, да би затим студенти почели да се „удаљавају” од својих наставника по питању изражености стилова учења. Невоља је што Чебишевљеве дистанце, које су се на основу анализе хистограма и графика за поређење дистрибуција показале оптималним за даљу анализу, не прате овај тренд који је присутан код других врста дистанци.

Ако изузмете налазе везане за Чебишевљеве дистанце, овде имамо наговештај да се, речено у светлу Колбове хипотезе о образовној социјализацији и селекцији (Колб 1981), студенти до треће године студија усаглашавају са осовинским нормама психологије као академске дисциплине, да би од треће године студија то усаглашавање преокренуло правац. Једно од могућих објашњења оваквог тренда могло би бити везано за чињеницу да студенти у трећој години долазе у додир са сазнањима о самом процесу учења и стиливима учења (на пример, слушајући предмете као што су Основи педагошке психологије) и да се, подстакнути и охрабрени овим сазнањима, окрећу развијању сопствених стилова учења, па и индивидуалних академских норми. До налаза који указују на постојање промена и преференција у стиливима учења студената основних студија дошло се и у неким од претходних истраживања (Миленковић 2009).

Да би се установило постоји ли статистичка значајност у оваквим разликама студентских дистанци на различитим годинама студија приступило се једнофакторској анализи варијансе, и то за сваку врсту дистанци посебно (Табела 6)³. Дошло се до налаза да међу студентима различитих година сту-

³Може се поставити питање зашто у овом случају није спроведена мултиваријантна анализа варијансе, с обзиром на то да се четири врсте дистанци могу третирати као четири

дија заправо нема значајних разлика у сличности са њиховим наставницима по питању стилова учења ($F(4,209) = 1,20, p = 0,31$ за еуклидске дистанце; $F(4,209) = 1,13, p = 0,34$ за квадриране еуклидске дистанце; $F(4,209) = 0,82, p = 0,51$ за Менхетн дистанце; $F(4,215) = 0,18, p = 0,95$ за Чебишевљево дистанце).

Табела 6. Резултати једносмерне анализе варијансе

Врста дистанце	Левенов тест хомогености вар.			Једносмерна анализа варијансе		
	<i>W</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Еуклидска	1,72	4	0,15	1,20	4	0,31
Квадрирана еуклидска	1,59	4	0,18	1,13	4	0,34
Менхетн	1,81	4	0,13	0,82	4	0,51
Чебишевљева	1,34	4	0,25	0,18	4	0,95

Због дистрибуције четири врсте дистанци на подузорку студената, за коју се анализом података установило да одступа од нормалне, разлике између студената различитих година студија по питању испитиваних дистанци испитане су и Крускал–Волисовим тестом. Овом анализом такође нису утврђене статистички значајне разлике између студената различитих година студија по питању дистанци њихових индивидуалних мера на стиловима учења од наставничког центроида ($\chi^2(4,210) = 4,38, p = 0,36$ за еуклидске дистанце; $\chi^2(4,210) = 4,38, p = 0,36$ за квадриране еуклидске дистанце; $\chi^2(4,210) = 3,70, p = 0,36$ за Менхетн дистанце; $\chi^2(4,216) = 0,25, p = 0,36$ за Чебишевљево дистанце).

Овим истраживањем настојало се утврдити и да ли студенти који су по стиловима учења сличнији својим наставницима имају више успеха у студирању, односно вишу просечну оцену на студијама. Овим истраживачким питањем је превасходно обухваћен *аспект образовне селекције*. Ово је испитивано корелационом анализом између четири врсте дистанци и просечне оцене студената различитих година студија (Табела 7). Није утврђена нити једна статистички значајна корелација. Дакле, сличност по стиловима учења студената и наставника није фактор који је повезан са тим какав успех на студијама ће студент постићи.

зависне нумеричке варијабле. Разлог лежи у томе што су четири врсте дистанци у блиској тематичкој вези једне са другима, а ово поготово важи за еуклидске и квадриране еуклидске дистанце. Због тога постоје изузетно високе корелације између дистанци, а између неких су присутни и нелинеарни односи. Тиме је прекршена претпоставка мултиколинearности која је нужни услов за ваљаност мултиваријантне анализе варијансе.

Табела 7. Пирсонови коефицијенти корелације (r) између просечне оцене студената и четири врсте дистанци

Година студија		Еуклидска дистанца	Квадрирана еуклидска дистанца	Манхетн дистанца	Чебишевљева дистанца	
Просечна оцена на студијама	II година	r	0,19	0,21	0,17	0,20
		$Sig.$	0,13	0,10	0,17	0,12
	III година	r	-0,05	-0,11	-0,00	-0,04
		$Sig.$	0,74	0,49	0,98	0,78
	IV година	r	-0,12	-0,14	-0,09	-0,18
		$Sig.$	0,46	0,38	0,58	0,24
	Мајстер студије	r	-0,01	0,01	-0,03	0,11
		$Sig.$	0,97	0,98	0,89	0,64
	Цео подузорок	r	0,02	0,02	0,03	0,03
		$Sig.$	0,80	0,82	0,69	0,73

Додуше, код студената треће и четврте године, као и код студената мајстер студија, нађене су очекиване негативне корелације између израчунатих дистанци и просечне оцене студената, али су њихове величине, поред тога што нису статистички значајне, веома мале, па чак и занемарљиве. Ово може бити знак за будуће истраживаче да овакво испитивање треба реплицирати користећи другачије операционалне и теоријске концепте и моделе.

ЗАКЉУЧАК

Овај извештај закључујемо истицањем неколико налаза у истраживању који су вредни пажње.

Исти обрасци изражености стилова учења код студената и њихових наставника, са приметном сличношћу у вредностима, свакако указују на одређену везу између начина сазнавања и закључивања студената и наставника исте академске дисциплине.

Иако без статистичке значајности, налаз о потенцијалној U-кривуљи, када је у питању сличност студената и наставника у стиливима учења, оправдава даље истраживање ове појаве са мањим или већим теоријским и/или методолошким модификацијама.

Слично претходно наведеном, иако без статистичке значајности, налази о негативним корелацијама између испитиваних дистанци и просечне

оцене код студената треће и четврте године и студената мастер студија указују на потенцијалне занимљиве налазе уколико би се нашла погодна алтернатива концепту стилова учења као осовинској норми научне дисциплине, пре свега у смислу емпиријске утемељености.

Ипак, на основу податка да су и код студената и код наставника учене слични склопови мера изражености испитиваних стилова учења, може се рећи да су можда стилови учења релевантни приликом избора професије. Можда треба нагласити и то што, поред сличности профила стилова учења студената и њихових наставника, испитани студенти генерално остварују висок успех у студирању психологије као дисциплине која је заједничка њима и њиховим наставницима. Ови подаци ипак говоре у прилог повезаности стилова учења и бављења одређеном дисциплином, уз раније већ поменути налаз да су студенти и наставници из испитаног узорка остварили највише мере на стилу који се и у ранијим истраживањима показао као карактеристичан за особе које се баве психологијом. Има назнака за оправданост истраживања која би довела у везу стилове учења и професионалне преференције, јер налази у овом истраживању воде на помисао о томе да су ова два појма заправо два лица једног општијег концепта.

Укратко речено, у истраживању које је спроведено нема чврстих налаза који би ишли у прилог потврди хипотезе о образовној социјализацији и селекцији коју је формулисао Дејвид Колб (1981), али има назнака које указују на оправданост даљих истраживања у овом подручју.

Најзад, треба указати на нека потенцијална ограничења спроведеног истраживања из којих се могу извући смернице за побољшање оваквог типа истраживања:

– Веома смислено би било реплицирати овакво истраживање користећи последњу верзију Колбовог инвентара стилова учења (*Kolb's Learning Style Inventory 4.0 – KLSI 4.0*), као и његов најновији теоријски модел који диференцира чак девет различитих стилова учења.

– Једно од потенцијалних решења за смањење утицаја међугенерациских разлика студената као потенцијалне конфундирајуће варијабле јесте спровођење лонгитудиналног истраживања са истим истраживачким циљевима.

– Ради побољшања узорка ваљало би прикупити податке од испитаника о њиховом узрасту израженом у броју година, а затим филтрирати узорак тако да га чине само испитаници који су типичног студентског узраста (од 18 до 26 година). Такође, треба тежити да се у узорак укључе сви студенти сваке од година студија.

– Испитивање које би било спроведено на узорку студената и наставника са различитих факултета на којима се изучавају различите научне дисциплине пружило би додатне могућности за анализу и поређење степена сличности стилова учења студента и наставника истих и различитих факултета.

– Хипотезу о образовној социјализацији и селекцији треба још боље операционализовати и повезати са мерљивим, емпиријским конструктима.

ЛИТЕРАТУРА

Бјекић, Дуњић Мандић (2007): Драгана Бјекић, Катарина Дуњић Мандић, Стилови учења и професионалне преференције матураната гимназије, *Педагоџија*, 62(1), Београд: Форум педагога, 48–59.

Кофилд, Моузли, Хол, Еклстон (2004): Frank Coffield, David Moseley, Elaine Hall, Kathryn Ecclestone, *Learning styles and pedagogy in post-16 learning – A systematic and critical review*, London: Learning and Skills Research Centre.

Ђигић (2012): Гордана Ђигић, Стилови учења као фактор постигнућа, *Личноси и образовно-васпитни рад*, Ниш: Филозофски факултет, 73–86.

Фелдер, Брент (2005): Richard M. Felder, Rebecca Brent, Understanding student differences, *Journal of engineering education*, 94(1), Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 57–72.

Хани, Мамфорд (2000): Peter Honey, Alan Mumford, *The learning styles helper's guide*, Maidenhead: Peter Honey Publications.

Киф (1987): James W. Keefe, *Learning Style Theory and Practice*, Reston: National Association of Secondary School Principals.

Колб (1981): David A. Kolb, Learning styles and disciplinary differences, *The modern American college*, 1, 232–255.

Колб (2014): David A. Kolb, *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, Upper Saddle River: Pearson Education.

Махо, Белан (1987): Brigitte Maheux, François Béland, Changes in students' sociopolitical attitudes during medical school: socialization or maturation effect?, *Social Science & Medicine*, 24(7), Amsterdam: Elsevier, 619–624.

Миленковић (2009): Бранка Ј. Миленковић, (Не)стабилност стилова учења језика код студената на основним академским студијама, *Узганица*, VI(2), Јагодина: Педагошки факултет, 155–165.

Монтфомери, Гроут (1998): Susan M. Montgomery, Linda N. Groat, *Student learning styles and their implication for teaching*, Ann Arbor: Centre for Research on Learning and Teaching, University of Michigan.

Пешлер, Мекденијел, Рорер, Бјорк (2008): Harold Pashler, Mark McDaniel, Doug Rohrer, Robert Bjork, Learning styles: Concepts and evidence, *Psychological science in the public interest*, 9(3), Thousand Oaks: SAGE Publications, 105–119.

Скофилд, Филип, Бејли (2004): Stephen B. Scofield, Thomas J. Phillips Jr, Charles D. Bailey, An empirical reanalysis of the selection-socialization hypothesis: A research note, *Accounting, Organizations and Society*, 29(5–6), Amsterdam: Elsevier, 543–563.

Miloš N. Stojadinović

Gordana D. Đigić

University of Niš

Faculty of Philosophy

Department for Psychology

PSYCHOLOGY STUDENTS' AND TEACHERS' LEARNING STYLES

Summary. This paper deals with learning styles of psychology students and their teachers. Learning styles are understood as pivotal norms of an academic discipline. More precisely, two aspects of Kolb's educational socialization and selection hypothesis (Kolb 1981) were examined: (1) educational socialization aspect, which refers to the question whether students gradually become more similar to their teachers regarding the learning styles; (2) educational selection aspect, which refers to the question whether students who are more similar to their teachers in terms of learning styles achieve higher academic success. The research was conducted on the sample of 217 BA and MA psychology students and 23 psychology teachers at the Faculty of Philosophy, University of Niš. Learning styles were examined using the *Learning Style Questionnaire* (Honey, Mumford 2000), while academic achievements were operationalized via students' average grade. Mathematical distances were used to operationalize the examined similarities between students and teachers regarding their learning styles (average Squared Euclidean distances between students' measures of learning styles and teachers' centroids: $d = 49.17$ for first-year students; $d = 40.97$ for second-year students; $d = 36.31$ for third-year students; $d = 48.49$ for fourth-year students; $d = 53.70$ for MA students). Despite the fact that measures of examined learning styles showed that both students and their teachers have the same learning style (reflective) as the highest expressed ($M = 15.57$, $SD = 2.51$ for students; $M = 15.32$, $SD = 2.53$ for teachers), the results did not provide clear evidence in favor of the educational socialization aspect of the hypothesis as no significant differences in computed distances between students of different years of study were found ($F(4,205) = 1.13$, $p = 0.34$ for Squared Euclidean distances). The same result applies to the education selection aspect, as no significant correlations between examined distances and students' average grades were found (correlation coefficients ranged from 0.01 to 0.21 in subsamples of different study year students, $p > 0.10$). However, the results offer some suggestions which can serve as a basis for further research in the field. The research involving students and teachers of various disciplines, as well as longitudinal studies, would throw light on the problem.

Keywords: learning styles, educational socialization, educational selection, psychology students and teachers.