

ОЦЕНА КВАЛИТЕТА ОНЛАЈН КУРСЕВА¹

Сажетак: Током последње деценије, институције високог образовања признале су онлајн учење као алтернативу или додатак традиционалним видовима наставе. Упркос томе, мало се зна о искуствима и преференцијама ученика. Досадашња истраживања су била фокусирана на један аспект искустава ученика, као што је интеракција са инструктором, квалитет одређеног курса или специфичне платформе за управљање учењем. Представљени рад има за циљ добијање свеобухватног увида у искуства ученика и њихове преференције за е-учење. Резултати говоре у прилог дизајна курсева који комбинују предности онлајн и учења лицем-у-лице. Иако онлајн учење наставља да се убрзано трансформише, оно је и даље на нашим просторима у раној фази развоја. Потребно је уложити додатне напоре да се створи окружење у коме ће студенти имати активну и квалитетну интеракцију са наставним материјалима, колегама и инструкторима при чему се мора водити рачуна о исходима учења укључујући вештине потребне за решавање проблема као и друштвене и личне компетенције.

Кључне речи: онлајн учење, дизајн курсева, платформе за управљање учењем, исходи учења

1. Увод

Образовање се у данашње време сматра условом опстанка и развоја модерног друштва. У области информационах технологија значај образовања је пропорционално сразмеран технолошком развоју друштва. Промене у економској сфери доприносе квалитативном мењању захтева за образовањем. Многи образовни центри се већ увелико понашају у складу са законима тржишта и користе различите методе једноставнијег учења и дидактичких мултимедијалних помагала. Едукација превазилази оквире традиционалне наставе и постаје независна од времена и простора. Овај вид образовања у коме су извор знања и прималац физички удаљени користи се већ вековима, али највеће промене у његовој реализацији постигле су се применом модер-

¹ Рад је урађен у оквиру пројеката TR36022, TR36006, TR32025 и 179002, које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

них информационо-комуникационих технологија (ICT) (Dela Pena-Bandalaria 2007; Nwachukwu, 2007). Рапидни развој ICT-а праћен је променама на тржишту рада, које диктирају потребу за доживотним образовањем. Логичан исход оваквих трендова је пораст интересовања за онлајн учење, као економичном опцијом, која пружа могућности коришћења напредних садржаја у настави. У овом контексту, у склопу традиционалне наставе, своје место све више налази онлајн учење.

Појефтињењем персоналних компјутера и опреме за повезивање на интернет, почетком деведесетих година прошлог века, мења се начин реализације до тада коришћеног система учења на даљину. У том контексту се јавља израз „електронско учење“ („е-учење“), који грубо дефинисано представља учење помоћу компјутера, из лекција у електронском формату уз међусобну комуникацију учесника путем компјутерске мреже. Захваљујући могућностима које пружа за развој, дистрибуцију и ажурирање наставних материјала, комуникацију и претраживање података, е-учење постаје систем на који се учење на даљину (УНД) може најквалитетније реализовати. Појам е-учење се може уопштено дефинисати као учење где се помоћу компјутера и компјутерске мреже обезбеђује приступ обједињеном систему који се састоји од курикулума, алата за комуникацију са инструктором и осталим учесницима процеса и разним другим алатима који служе као помоћно средство у процесу учења. Електронско учење засновано на интернету не само да помаже ученицима да дођу до наставног материјала, већ и пружа могућност и за самостални рад и усавршавање претходно стеченог знања. Комуникациона својства глобалне компјутерске мреже омогућују додатан вид активног учења. Електронско учење и образовање на даљину су појмови који се често поистовећују у пракси, али треба напоменути да се не ради о истим облицима образовања. Наиме, е-учење подразумева употребу информационо-комуникационих технологија без обзира да ли су професор и студенти удаљени или не, док су код образовања на даљину професор и студент просторно удаљени и у образовном процесу могу користити информационе технологије (не обавезно) или неке друге видове размене информација.

1.1. Предности онлајн учења

Овај вид учења има бројне предности, како за образовне институције, тако и за учеснике – полазнике и предаваче. Једна од великих предности за образовне институције је смањење трошкова одржавања наставе, заједно са независношћу од времена и места реализације.

Такође, за полазнике, пружа веће могућности индивидуализације, као и одсуство наметнутог темпа учења па оно често постаје алтернатива разним образовним програмима који се презентују у форми класичне наставе. Друга важна предност је тренутно ажурирање градива које се одмах може проследити корисницима система. Захваљујући глобалној мрежи наставницима су доступна најновија научна открића и резултати, који се одмах након објављи-

вања могу уградити у градиво, што му даје квалитет актуелности. Осим на-бројаног, масовност је, тј. паралелна настава за велики број полазника, доступност садржаја 24 часа онлајн уз могућност праћења напретка и резултата сваког поједица, такође битна предност овог начина учења. Мултимедијални елементи и модерне компјутерске технике омогућују персонализацију градива и самог система (Rashid & Rigas 2008; Ellis et al., 2006; Garrison & Kanuka, 2004). Побољшава се квалитет интеракције између студената и професора (комуникација која се одвија путем електронске поште, форума, друштвених мрежа) која је често непосреднија и интензивнија. Нарочиту предност представља практичан рад са различитим технологијама чиме се стичу не само информације о ономе што се учи, већ и додатна знања и вештине о коришћењу различитих нових технологија. И најзад, менаџмент може имати потпуни преглед над свим активностима, као и резултатима образовног процеса.

Са становишта предавача електронско учење обезбеђује квалитетнију наставу помоћу мултимедијалних елемената у припреми материјала за предавање, а исто тако и олакшано праћења напретка и резултата ученика.

Бројне су предности онлајн едукације. Да би се јасније уочиле разлике између електронског и традиционалног начина учења, те да бисмо лакше одабрали онај који пружа више и којим се постижу бољи резултати, морамо сагледати њихов упоредни приказ (табела 1).

Табела 1. Поређење карактеристика онлајн курсева и класичног облика наставе

Карактеристике курса	Е-учење	Традиционално учење
Независност од места одржавања наставе	*	
Независност од времена одржавања наставе	*	
Ниски трошкови за корисника	*	
Могућност самоорганизовања времена за учење	*	
Дискусије са другим полазницима курса	*	*
„1 на 1“ консултације са наставником	*	*
Техничка подршка	*	*
Текстови за читање	*	*
Тutoriјали	*	
Мултимедијални материјали	*	
Листа додатних ресурса за учење	*	*
Неограничено понављање градива	*	
Пројекти и семинарски радови	*	*
Локације за учење на Интернету	*	
Вежбања	*	*
Тестови	*	*
Завршни тестови	*	*
Тренутна доступност резултата	*	
Речник појмова и FAQ база	*	
Сертификат о завршеном курсу	*	*

1.2. Недостаци онлајн учења

Поред ових бројних предности, електронско учење показује и неколико недостатака. Један од најчешће спомињаних негативних ефеката је отуђивање ученика због ретке међусобне комуникације па се не стварају квалитетне социјалне везе. Јавља се и недостатак мотивације од стране наставника или других учесника. Често долази до занемаривања и деградације способности писаног и усменог изражавања. Осим набројаног, велики недостатак е-учења је и предуго трајање израде материјала за учење и тестова. Због свих ових недостатака потребно је да се посебна пажња посвети мотивацији студената и ангажовању професора да, као ментори, прате рад појединца или групе студената и да им пружају помоћ и подршку при учењу и решавању задатака. Стимулативно окружење за учење, било у учионици или на мрежи, требало би да омогући трансфер знања од професора ка студенту, као и могућност комуникације између њих ради разјашњавања и надоградње знања. Учење у групи и сарадња студената при учењу представља део стимулативног окружења за учење.

1.3. Избор курсева

Повећањем броја онлајн курсева и материјала за електронско учење дошло се до тачке, када више није питање да ли се може пронаћи градиво из дате области, него да ли је изабрано одговарајуће градиво са којим ће се постићи најбољи ефекат у учењу. Многа истраживања су показала да су ученици задовољни коришћењем нових информационо-комуникационих технологија и то задовољство је у многим случајевима потврђено и бољим завршним оценама (Alavi et al., 1997; Yoo et al., 2002; Ellis et al., 2006). Новија истраживања из ове области показују да се најбољи ефекти у трансферу знања постижу у случајевима када се користи комбинација класичног (лицем у лице или л2л) и електронског учења, у такозваном мешовитом облику наставе (Garison & Kannuka, 2004; Bonk & Graham, 2006; Allen & Seaman, 2006). Као синоним за мешовито учење користе се и термини „комбиновано учење“ или „хибридно учење“. Мешовито учење преузима оно што је најбоље у спровођењу електронског и традиционалног учења, ради постизања флексибилног, по цени прихватљивог образовања и оспособљавања, коме може приступити најшири аудиторијум, како географски, тако и у погледу стилова учења и нивоа образовања (Clark, 2003).

1.4. Организовано учење на универзитетима

Навешћемо само неке од најпознатијих примера универзитета који имају организоване онлајн курсеве. Најбројнији универзитет са организованим онлајн наставом, тј. учењем на даљину је Анадолу универзитет у Турској са преко 500 000 студената. Државни универзитет у Њујорку је један од водећих у свету који нуди 100 комплетних степена и сертификата, са 4300 он-

лајн курсева током године, који годишње уписује 100 000 студената из читавог света, а са којима ради 2 000 инструктора светске класе (<http://sln.suny.edu>). Отворени универзитет (Open University) у Хонг Конгу обезбеђује курсеве и програме за 100 000 студената. Национални универзитет за едукацију на дистанци (Universidad Nacional de Educacion a Distancia) у Шпанији има око 130 000 студената. Осим тога, велике светске корпорације организују стручно оспособљавање својих радника широм света креирањем програма за онлајн учење.

Електронско учење, постоји на више нивоа – као саставни део или допуна класичног учења, али и као потпуно самосталан облик учења. У овом моделу инсистира се на променама у настави у којима студент има активну улогу. Другачије позиционирање студената у процесу наставе, подразумева и промене код самих студената у правцу развијања активног односа према процесу студирања. Активан однос према студирању заснива се на превазилажењу реактивног, рецептивног и репродуктивног нивоа учења, те насупрот томе јачању активне, истраживачке компоненте у процесу студирања (Максимовић и Станисављевић Петровић, 2012).

Очигледно је да се улоге у образовном процесу значајно мењају и да долази до померања бројних граница. Како су интернет, а посебно друштвени медији, крајње подстицајно окружење, чијем су утицају данашњи студенти изложени већ дужи низ година, то се слободно може говорити о потпуно новом типу студента. Студенти себе проналазе и константно се налазе у виртуелном простору, где и сами креирају нове начине интеракције. Огроман обим ресурса, динамичка природа садржаја и независност од времена и локације створили су од интернета велики потенцијал за учење. Данашња генерација ученика у основној и средњој школи, па и студенти на факултетима, припадају генерацији рођеној у доба интернета. Савремени психолози, социолози и педагози означавају је као Умрежену генерацију (Net generation). Они користе компјутере за обављање својих обавеза у школи, али и као хоби. Имају широке области интересовања, изван својих изабраних подручја студирања. Они уче радећи, не читајући инструкције из приручника или слушајући предавања. Ово су ученици којима се наставници морају приближити (McNeely, 2004). Селекција компоненти за израду одговарајуће комбинације наставних садржаја врши се по критеријумима који дају најбољи однос квалитета учења и цене трошкова. У пројектовању масовитог учења мора се водити рачуна о планираним постигнућима учења, ученицима, њиховој култури, расположивим ресурсима за учење, електронској инфраструктури, обиму и могућностима опслуживања. Креирање наставних материјала за ефективно онлајн учење требало би да буде базирано на провереним и чврстим теоријама учења. Као што је раније наглашено, медијум није детерминишући фактор за квалитет учења, већ разрада програма одређује ефективност учења.

Садашња пракса електронског онлајн учења на универзитетима прилагођена је тзв. индустријском добу електронског учења које типично укључује

имплементацију система за управљање учењем (Learning Management System – ЛМС), са нагласком на различите нивое, конзистентност и уштеду трошкова (Dron, 2006). Систем за управљање процесом учења је скуп компоненти, које су стандардизоване и осмишљене тако да повежу учење са постојећим информационим системом унутар образовне установе или путем веб портала за учење. Сврха тог система је да у образовној установи, предузећу, разреду или групи, у кратком временском периоду пружи централизовано окружење учења применом компјутера, које није зависно од географске позиције појединца, његовог предзнања, улога у посматраној институцији и сл.

Једно од најзаступљенијих решења за е-учење је *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle) (Graf & Kinshuk, 2008). Оно што посебно издваја Moodle од других ЛМС решења јесте чињеница да је то систем који је креиран на основу јасних педагошких принципа како би се професорима помогло да што лакше креирају ефективне виртуелне заједнице. Овај систем има јако добро развијену подршку за стручњаке из области образовања који желе да га користе. Подршка је организована путем форума на његовој интернет презентацији. Интуитиван је и веома једноставан за коришћење. Одликује се јасним и очигледним дизајном и корисничким интерфејсом који се може на лак начин конфигурирати према потребама корисника. Омогућено је креирање већег броја онлајн курсева у различитим формама, управљање категоријама курсева и групама корисника, као и корисничким улогама. Развијен је и систем за праћење активности корисника, статистике по различитим параметрима, систем оцењивања и сл.

Организациони модел онлајн учења, центриран око садржаја курса, и ограничавање ученикових могућности да сам организује радни простор, комбинују се у креирању контекста који је у великој мери хомоген. Сви ученици стичу исто искуство, виде исти садржај, организован на исти начин, користе исте алатке (софтверску апликацију на компјутеру или апликацију на Мрежи (Web)). Тиме се спроводи главни принцип образовања које ставља нагласак на заједничко искуство ученика у датом контексту. Како је ЛМС природно фокусиран на садржај, може се рећи да је окружење које он испоручује недовољно јер недостају физички, психолошки, емоционални, социјални и културни елементи неопходни да ученик у потпуности доживи ситуацију учења у реалном свету. Тек недавно произвођачи ЛМС система почели су да уграђују додатне алатке, поред постојећих, за растављање садржаја на секвенце и дискусионе форуме. Ово је напредак, али још увек у повоју.

Поједини негативни елементи, карактеристични за технологију ЛМС, били су и остали изазов за бројне технологе образовања, да пронађу боља окружења учења. Од 2000. године тим проблемом интензивно се баве експерти и стручни тимови у теоријским анализама, експериментима са групама студената, дискусијама на међународним конференцијама. Траже се промене у структури окружења учења, а у центру је ученик са слободом у приступу и избору садржаја, на супрот могућностима које пружа технологија ЛМС, са

рестриктивним приступом и већ упакованим садржајима курса. Посебан оптимизам заснива се на појави иновативних технологија које омогућују Web 2.0 и социјалне мреже.

1.5. Настанак и развој система за управљање учењем

Системи за управљање учењем (ЛМС) развијени су и имплементирани средином 90-их година 20. века у јеку постојања Web 1.0. Одлуке пројектанта су тада углавном доношене на основу схватања да треба поставити централизовану технологију контроле и управљања, уз редуковање трошкова. Као последица тога, ако студент или наставник желе да учествују у било којој форми електронског учења, они морају користити систем који је одабрала институција. Ово је последњих година довело до проблема, јер је технологија коју је појединац имао на располагању превазишла функционалност и употребљивост технологије обезбеђене у институцији (Johnson & Liber, 2008). Системи за управљање учењем ЛМС типично имају јасну границу која стварно отежава и обесхрабрује развој неформалног и доживотног учења. Они то чине лимитирањем приступа оним ученицима који су уписани на курс, ограничавањем временског периода у коме се курс нуди, и дозвољавајући употребу само оних алата које обезбеђује ЛМС. Често, када се курс заврши или студент заврши студије, он више не може да приступи ЛМС-у, ни да види информацију коју је раније проучавао.

Да би се догодиле жељене промене, образовне институције треба да успоставе уску сарадњу са спољним светом од кога су се до сада дистанцирале. Сектори рада и свакодневни живот, уопштено гледано, треба да буду уграђени у процес учења од самог почетка. Ово, наравно, имплицира велику промену улоге појединца као активног ученика, који је директно укључен у процес и последице његовог знања, на супрот пасивној одговорности коју је имао као прималац знања. Ово такође имплицира и помак у активностима наставника, од оног који одређује знање, до саветника, од предавача до ментора.

Сходно томе, персонално окружење учења (ПЛЕ) се може представити као технологија, са апликацијама и сервисима, али је значајнија идеја подршке индивидуалном и групном учењу у конкретном контексту и унапређивању аутономије ученика и његовој контроли процеса учења.

Побољшање повезивања мобилних уређаја са интернетом пружа нову платформу за учење. Овим се развија нова култура мултилатералне размене и учења. Унапређивање софистицираних ручних и преносивих уређаја за комуникацију и њихова директна веза са конектованим светом, уверавају нас да је то нови изазовни приступ учењу и раду, и уопште, животу, који ће значајно употпунити досадашњу праксу (Attwell & Costa, 2008; Mitrović et al., 2012). Алати социјалног умрежавања као што је на пример, блог, имају потенцијал за унапређивање дијалога, расправа и вештина умрежавања. Ефекти социјалног умрежавања и развијања смисла за конверзацију који пружа блоговање, одржавају људе ангажованим, поред мотивације, једноставно

жељом за писањем и одговорима. Слично, алатка за креирање садржаја као што је вики (wiki) почела је да привлачи значајну пажњу на универзитетима јер располаже потенцијалом за копродукцију и заједничко уређивање студентског рада у групи. На пример, наставник може тражити од студената да постану сарадници одређеног викија, да пишу о специфичној теми, а затим, студенти заједно са наставником процењују ове прилоге по ефикасности, потпуности, обухватности и поузданости (Prensky, 2007).

Идеја персоналног окружења учења, ПЛЕ, препознаје да је учење континуално и настоји да обезбеди алатке за подршку таквом учењу. Она такође препознаје улогу појединца у организовању сопственог учења. Штавише, тежње ка окружењу ПЛЕ заснивају се на идеји да се учење дешава у различитим ситуацијама и у конкретном контексту, те да се не може обезбедити од једног јединог испоручиоца. Повезано са овим је растуће препознавање значаја неформалног учења (Attwell, 2007).

Експлозија социјалног софтвера и његова популарност међу младим људима има огромне импликације за високо образовање. У окружењу ПЛЕ, инструктор помаже ученицима да постигну саморегулацију, да развију вештине планирања, организирања, самоконтроле, самоподучавања и самооцењивања (Zimmerman, 2000).

Да би то постигао, наставник мора да одговори на следећа питања: Шта студенти желе да науче? За аудиторички у учионици, наставници се увек концентришу на оно чему желе да их науче. Али, „онлајн“ студенти су од одустајања удаљени само једним кликом свога миша, тако да се креатор курса мора концентрисати тачно на оно што они желе да науче. Колико студенти желе да науче? Да ли желе да се удубе у предмет учења, или само желе да науче како да обаве одређени задатак? Шта мотивише студенте? Да ли уче да задовоље радозналост, да се припреме за будућу каријеру, или да добију сертификате који се од њих траже? Којој врсти знања теже? Да ли студенти желе генералне, опште принципе који се могу широко примењивати, или желе концизне процедуре за решавање одређених проблема? Колико је постојеће знање студената?

Познавање постојећег нивоа знања студента и његова процена су кључни за успешан модел. Ако курс почиње испод постојећег нивоа знања студента, може им бити досадан, или сам курс могу доживети као губљење времена, тако да могу прекинути са учењем. Уколико курс почиње изнад њиховог нивоа, могу бити фрустрирани и обесхрабрени се. Ако студенти имају различите нивое знања, морамо креирати курс тако да студенти различитих нивоа могу да почну са различитих тачака или да прескоче непотребни материјал.

Е-учење има потенцијал да отвори значајан број различитих могућности за велики број ученика широм света, али без одговарајуће мотивације студената да се укључе у сам процес учења тај потенцијал неће бити у потпуности остварен. Мотивација је пре свега важна јер је неопходан узрочни фактор учења, али и зато што усмерава учење, а и његова је последица (Wlodkowski, 1985).

Студије су показале да је интеракција један од значајних фактора у онлајн учењу у смислу побољшања ефикасности обуке, иницирања детаљних дискусија, промоције колаборативног учења као и развоја кохерентности групе. Такође, када је интеракција у групи већа, студенти показују и виши степен задовољства окружењем за учење, као и бољи квалитет и ангажовање у учењу. Уколико је интеракција максимално омогућена и подржана у окружењу за учење она може постати један од битних елемената у процесу учења. Њен значај код е-учења је чак и већи него код традиционалног учења.

Осећај аутономије и контроле процеса учења је посебно присутан у е-учењу, где је сам медијум, интернет, може се рећи, под контролом корисника. Међутим, дешава се да су курсеви добро дизајнирани, а да коначни резултат, постигнуће студената, не буде на задовољавајућем нивоу. Узрок томе можемо потражити у оквиру психолошких фактора, а најчешћи кривац за неуспех курса је недовољна мотивација. У основи електронског учења могу бити различите потребе и то: потреба за поштовањем, потреба за припадношћу и дружењем, потреба за постигнућем, потреба за самоактуализацијом, потреба за сигурношћу, потреба за управљањем исходима ситуација и активности, потреба за моћи, потреба за информацијама и разноликошћу, потреба за естетским доживљајима, потреба за личним развојем.

Већина система за управљање учењем – ЛМС омогућује ефективну интеракцију студента са садржајем. Нека истраживања показују да је та интеракција ефективнија него у традиционалној настави у учионици (Ladyshewsky, 2004).

Промене у високом образовању обухватају широк спектар новина које се базирају на ревидирању и редефинисању циљева. Међутим, досадашња искуства наставника и студената, наводе на потребу за поновним разматрањем неких кључних питања на којима су засноване промене у високом образовању. У контексту промена у области високог образовања доминира инструментална парадигма, у којој образовање представља средство које је усмерено ка одређе-ном циљу. Самим тим отварају се нове дилеме и јавља потреба за поновним промишљањем о сврси високог образовања, његовој структури и организацији.

Однос студената према реформи образовног система и њихов положај на реформисаним факултетима и високим школама предмет је интересовања многих истраживача. Овај рад има за циљ сагледавање ставова студената Саобраћајног факултета у Београду према онлајн учењу. Циљ истраживања био је да се утврди како студенти опажају ефекте онлајн курса, у односу на организацију система њиховог универзитетског образовања.

2. Методологија истраживања

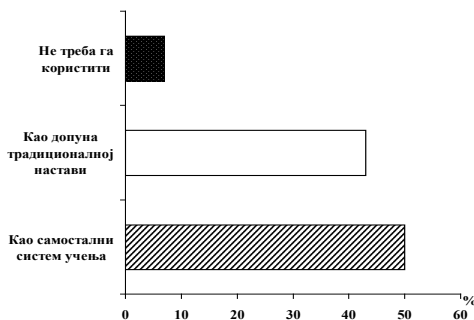
Анкетирано је 100 студената (47 жена и 53 мушкарца), полазника првог семестра основних академских студија.

Наставни материјал, који је развио инструктор курса, студенти су могли пратити сопственим темпом. Овакви онлајн курсеви су посебна врста онлајн учења у којима ученици користе веб претраживач за приступ систему управљања учењем и комплетној веб настави по сопственом ритму. Настава на овом предмету реализује се применом концепта мешовитог учења, тј. комбинавањем традиционалних образовних метода са активностима и ресурсима доступним преко система за електронско учење.

Истраживање је спроведено у школској години 2012/13. као репликација ранијих истраживања. Студенти су процењивали онлајн курс који су похађали на основу упитника који се састојао од 14 изјава које описују позитивне или негативне аспекте искуства са онлајн учењем.

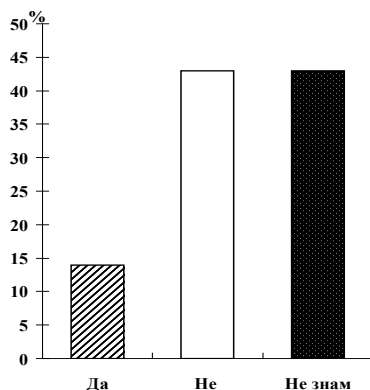
2. Резултати

На основу анализе података добијених анкетавањем установљено је да половина студената сматра да онлајн учење треба да се користи као самосталан систем, 43% мисли да га треба примењивати као допуну традиционалном учењу, а свега 7% студената сматра да је непотребан (слика 1).



Слика 1. Ставови студената о потреби примене онлајн учења

На питање да ли је онлајн систем учења бољи од класичног облика наставе добијамо неочекиване одговоре. Наиме, једнак број студената (43%) сматра да није бољи, или даје одговор „не знам“, а само 14% је мишљења да је бољи од традиционалног начина савладавања градива (слика 2).



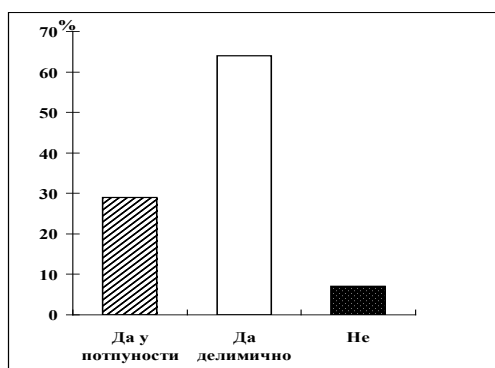
Слика 2. Учесталост одговора студената на питање „Да ли је онлајн учење боље од класичног облика наставе?“

Студенти прве године студија показују да су веома практични пошто на питање о разлозима због којих би користили онлајн учење, на прво место стављају уштеду у времену и простору (43%), на другом месту, према њиховом мишљењу је бржи и лакши процес усвајања знања, а само мали број сматра да би имао предност због студирања у иностранству (табела 2).

Табела 2. Разлози коришћења онлајн учења

ОДГОВОРИ	%
Уштеда у времену и простору	43
Лакши и бржи процес учења	21
Квалитетан извор информација	29
Студирање у иностранству без физичког присуства	7

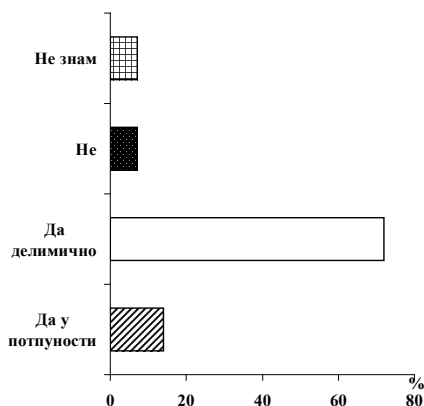
Наставни материјали који се презентују путем онлајн курса, по мишљењу највећег броја студената су само делимично прилагођени њиховом предзнању (64%), док око трећина испитаника мисли да су прилагођени у потпуности (слика 3). Дистрибуција одговора на питање о прилагођености организације самог курса је идентична као код претходног питања.



Слика 3. Прилагођеност наставних материјала и организације курса предзнању студената

На питање да ли овакав курс може побољшати резултате, односно исходе учења, по његовом завршетку, већина студената сматра да је то могуће делимично (72%), док да је то могуће у потпуности мисли њих 14%. Негативан одговор на ово питање даје само 7% испитаника, а исто толико и не зна одговор на постављено питање (слика 4).

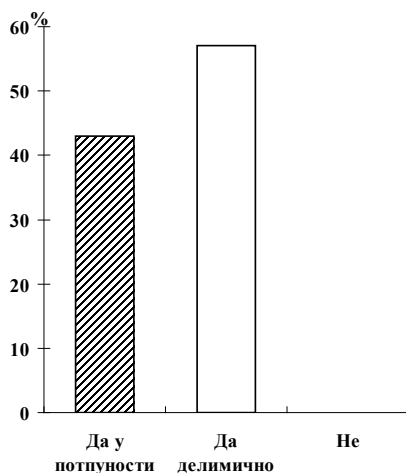
Када су студенти упитани које одлике онлајн курса доприносе побољшању резултата учења, готово 60% њих наводи да је то услед тога што омогућава рад према сопственом темпу, што и јесте једна од главних одлика оваквог начина учења. Укупно 21% испитаника сматра да је добра карактеристика оваквог начина учења што се „не губи“ време на предавањима. Веома је интересантно да ни један студент не сматра да је овакав начин учења занимљивији у поређењу са класичним приступом (табела 3).



Слика 4. Процент одговора студената на питање о побољшању исхода учења путем онлајн курса

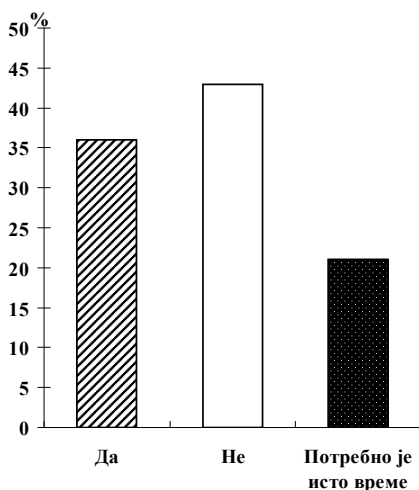
Табела 3. Начини на које онлајн курс може побољшати резултате учења

ОДГОВОРИ	%
Пружа више информација	14
Пружа само потребне информације	7
„Не губи“ се време на предавањима	21
Омогућава рад према сопственом темпу	58
Учење је занимљивије	0



Слика 5. Могућност савладавања градива конкретног предмета помоћу онлајн курса

Готово половина студената (43%) је мишљења да време потребно за савладавање градива путем онлајн курса није краће у поређењу са традиционалним начином презентовања наставног материјала. Да се на овај начин брже савлађује градиво сматра 36% студената, а да је потребно исто време као и када се градиво учи на традиционалан начин, мисли 21% испитаника (слика 6).



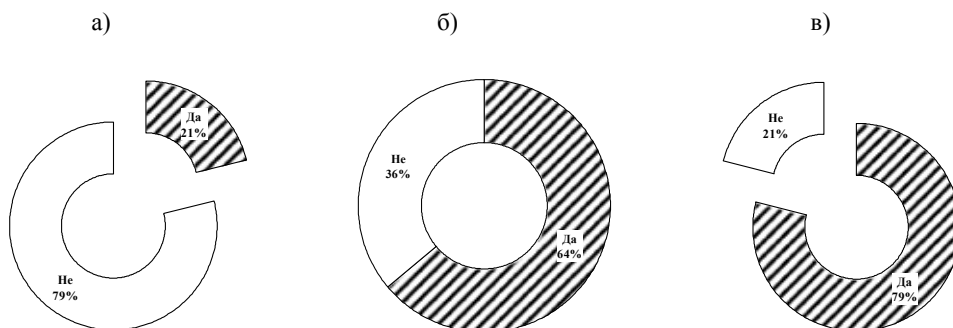
Слика 6. Време потребно за савладавање градива помоћу онлајн курса у односу на традиционалну наставу

Када се дискутује о погодностима онлајн курса студенти сматрају да им на првом месту омогућује учење индивидуалним темпом и у складу са сопственим способностима (65%), затим ефикасност учења и проверљивост резултата рада (14% респективно), и тек, на крају, потпуну визуелну интеракцију и комуникацију (7%) (табела 4).

Табела 4. Предности онлајн курса

ОДГОВОРИ	%
Да ефикасније учим	14
Да учим индивидуално својим темпом и у складу са сопственим способностима	65
Да проверим резултате свога рада	14
Потпуну визуелну интеракцију и комуникацију	7

Велика већина студената сматра да није било техничких проблема при реализацији онлајн курса (слика 7а), док сви студенти опажају да је комуникација путем интернета са наставним особљем одлична, тј. да нису постојали проблеми. Презентација градива задовољава очекивања 64% студената, али исто тако, велика већина, њих 79% (слика 7б), сматра да би овај систем учења могао бити ефикаснији (слика 7в).



Слика 7. Одговори на питања о присуству техничких проблема при реализацији курса (а), да ли презентација градива задовољава очекивања студената (б) и ефикасности онлајн курса (в).

Представљена студија је репликација истраживања спроведених у два претходна периода. Прво истраживање је спроведено годину дана након почетка имплементације онлајн курсева на факултету, а затим пре две године. Као што се и може претпоставити, мишљења студената се мењају током времена, како због усавршавања самих онлајн курсева, тако и услед особености самих ученика („гугл“ генерација). У првом истраживању, примена онлајн курса је била само делимична, односно већи део наставе се одвијао на традиционалан начин. Тада ни један студент није умео да дефинише појмове „учење на даљину“ ни „е-учење“, иако су делимично учествовали у онлајн курсу. Иако су могли да оце-

не позитивне ефекте онлајн курса, чак и најуспешнији студенти, у том тренутку, када им је понуђено да бирају између традиционалног начина одвијања наставе и онлајн курса, одлучивали су се за класичан приступ градиву, где је централну улогу имао предавач, а они би били релативно пасивни примаоци информација. У истраживању које је следило, студенти су испољили позитивне ставове према флексибилности онлајн окружења, при чему су као највећу предност наводили поделу градива у мање јединице. Генерално, тада је више од половине испитаника сматрало да су онлајн курсеви бољи и ефикаснији од класичног облика наставе, као и да су организација курса и самог процеса учења прилагођени њиховом предзнању. Такође је много већи број студената сматрао да онлајн курсеви пружају више информација и да је учење на тај начин занимљивије (Чичевић и сар., 2012). Податак да у садашњем истраживању много мањи број студената испољава такав став можемо објаснити чињеницом да су у ранијем истраживању учесници били полазници четвртог семестра, док су у овом истраживању то студенти који завршавају први семестар школовања. Иако су они представници „нет“ генерације, очито је да су њихови ставови мање издиференцирани, јер је потребно извесно време да би се прилагодили студирању које се битно разликује од начина на који су градиво усвајали у средњошколском окружењу. Парадоксално, обим знања које морају да савладају се повећава, док се при томе, време предвиђено за то не продужава, већ се из године у годину смањује. Осим тога, садашње генерације студената изложене су много већем броју информација и садржаја, и много више времена проводе онлајн, тако да количина информација на курсу за њих не представља „квалитет“. Оно што је позитивно јесте да се број техничких проблема при реализацији курса смањује, и наравно, комуникација путем интернета са наставницима више не представља никакав проблем студентима. Међутим, и даље, готово исти број студената сматра да онлајн курс може бити ефикаснији, односно, да су потребна даља унапређења квалитета наставе. Будућност образовања крије се у преносивим уређајима. Програми ефективног мобилног учења ће захтевати нове вештине дигиталне комуникације, нове педагогије и нову праксу. Данас се више уопште не поставља питање да ли је мобилно учење изводиво, већ се разматра на који се начин може ефикасно уклопити у неки образовни програм. Циљ образовања 21. века није памћење чињеница већ константо учење за тзв „друштво знања“ и учење учења јер се знања и технологије непрекидно и веома брзо мењају и обогаћују.

Литература

- Alavi, M. & Vogel, D. R. (1997). Using Information Technology to add value to management education. *Academy of Management Journal*, 40 (6), 1310–1333.
- Allen, E., & Seaman, J. (2006). *Making the Grade: Online Education in the United States*. Sloan Consortium, Needham, MA.
- Attwell, G. (2007). *Personal Learning Environments – the Future of eLearning?* Preuzeto sa http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&vol=2&doc_id=8553docInlg=6

- Attwell, G. & Costa, C. (2008). *Integrating personal learning and working environments*. Preuzeto sa adrese <http://www.pontydysgu.org/wp-content/uploads/2008/11/workandlearning.pdf>
- Bonk, C. J. & Graham, C. R. (2006). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. Pfeiffer, San Francisco C.A
- Clark, R. E. (2001). *A Summary of Dissagreements with the «Mere Vehicles» Argument*. In R.E. Clark (Ed.) *Learning from Media: Arguments, Analyses. and Evidence*. Greenwich, CT: Information Age Publishing
- Čičević, S., Samčović, A., Nešić, M. (2012). Evaluation Of Students' Attitudes Towards Online And Blended Learning. *Proceedings of INTED2012 Conference*. Valencia, Spain, 3874–3881.
- Dela Pena-Bandalaria, M. (2007). Impact of ICTs on Open and Distance Learning in a Developing Country Setting: The Philippine experience, *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, preuzeto: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/334/792>
- Dron, J. (2006). *Any color you like, as long as it's Blackboard*. *Government, Healthcare and Higher Education*, Honolulu, Hawaii, USA.
- Ellis, R. A., Goodyear, P., Prosser, M. & O'Hara, A. (2006). How and what university students learn through online anf face-to-face discussions: conceptions, intentions and aproaches. *Journal of Computer Assited Learning*, 22, 244–256.
- Garrison, R. D. & H. Kanuka. (2004). Blended learning: uncovering its transformative potential inhiger education, *The Internet and Higher Education*, 7, 95–105.
- Graf, S. & Kinshuk, K. (2008). *Analysing the Behaviour of Students in Learning Management Systems with respect to Learning Styles*. In M. Wallace, M. Angelides, & P. Mylonas (Eds.) *Advanced in Semantic Media Adaptation and Personalization*, Springer Series on Studies in Computational Intelligence, 93, 53–74.
- <http://sln.suny.edu>
- Ladyshewsky, R. (2004). *Online learning versus face-to-face learning: What is the difference?* Teaching and Learning Forum 2004. Curtin University of Technology. Preuzeto sa <http://lsln.curtin.edu.au/tlf/tlf2004/ladyshewsky.html>
- Максимовић, Ј. и Станисављевић Петровић, З. (2012). Противуречна искуства студената о дOMETИМА реформе високог образовања. *Теме*, 3, 1173–1189.
- McNeely, B. (2004). *Using Technology as a Learning Tool, Not Just the Cool New Thing*. In: Oblinger, D. & Oblinger, J. (2005). *Educating the Net Generation* (Eds). <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101a.pdf>
- Mitrović, S., Čičević, S., Janković, S., Pavlović, N., Aćimović, S., Mladenović, S., Milinković, S. (2012). Railway maintenance operations efficiency improvement by using tablet PCs. *Proc. of ICEST 2012 XLVII International Scientific Conference On Information, Communication And Energy Systems And Technologies*. Faculty of Telecommunications, Technical University of Sofia, June 28–30, Veliko Tarnovo, Bulgaria, Vol. 2: 407–411.
- Nwachukwu, P. O., Ubogu, A. E., Egbezor, D. E. (2007). ICT and Distance Education Programs in a Sub-Saharan African Country: A Theoretical Perspective, *Journal of Information Technology Impact*, 7, 3, 181–194.

- Prensky, M. (2007). *How to Teach with Technology: Keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change*. Preuzeto sa adrese <http://publications.becta.org.uk/download.cfm?resID=25940>
- Rashid, S. & Rigas, D. (2008). A two-group evaluation to e-note. *International Journal Of Education And Information Technologies* 1, 2, 7–12.
- Yoo, Y., Kanawattanachai, P. & Citurs, A. (2002). Forging into the wired wilderness: case study of a technology-mediated distributed discussion-based class. *Journal of Management Education*, 26, 139–163.
- Wlodkowski, R. (1985). *Enhancing adult motivation to learn*. San Francisco: Jossey Bass.
- Zimmerman, B. (2000). *Self-regulatory cycles of learning*. In: Straka, G. (Ed.). *Conceptions of self-directed learning*. New York.

Svetlana Čičević, Milkica Nešić

ASSESSMENT THE QUALITY OF ONLINE COURSES

Summary: Over the last decade, higher education institutions have recognized online learning as an alternative or supplement to traditional forms of classes. Despite this, little is known about the experiences and preferences of students. Previous studies have focused on one aspect of the students' experience, such as interaction with the instructor, the quality of certain courses or specific learning management platform. This paper aimed to gather comprehensive insight into students' experiences and their preferences for e-learning. The results were supportive for the design of courses which combine the advantages of online and face-to-face learning. Although online learning continues to be rapidly transformed, it is still in early stages of development. Additional efforts are necessary to create an environment in which students would play more active role and accomplish efficient interaction with learning materials, their instructors and peers, taking account of learning outcomes, including the skills needed to solve problems, as well as social and personal competence.

Key words: online learning, course design, learning management systems, learning outcomes