

ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ЦЕЛОЖИВОТНО УЧЕЊЕ

Сажетак

Нови друштвено-економски и идејно-политички односи у свету условили су револуционарне промене у животу човека XXI века. Нове потребе савременог друштва иницирале су раст знања, развој науке, информатичку и техничку револуцију. Са друге стране очекивања од појединца су се променила јер савремена друштва захтевају свестрано образованог појединца који је оспособљен за проналажење и селекцију вредних, битних и поузданих информација, који је спреман да се доживотно образује, који поседује демократске и социјалне вештине да би успешно пратио промене постмодерног света и успешно партиципирао у савременом демократском друштву.

Цивилизацијски напредак се темељи на информатичкој револуцији и технолошким иновацијама. У развијеним друштвима основна валута је знање, главни развојни ресурс је људски капитал, а њихов квалитет одређује образовање и васпитање. образовање добија нове димензије и значај за развој појединца и перманентни друштвени преображај. Перманентно образовање поред друштвене улоге добија и политички и економски значај. Главни задатак информатичке ере је да усагласи образовање са потребама техничко-технолошког доба и обезбеди што једноставније и брже прилагођавање појединца дигиталним достигнућима и новим друштвеним потребама.

Коришћењем савремене информационо комуникационе технологије и образовних софтвера мења се начин организације живота и рада образовних институција и њихових актера. Од појединца се очекује да познаје сва достигнућа и промене модерног, информацијског света, да би то било остварљиво неопходно је да се након завршене школе самообразује, а да би након завршене школе могао да се самообразује неопходно је да се на свим нивоима школовања обезбеди планско и системско осамостаљивање ученика. Важан задатак савременог образовања је школовање информацијски и информатички писмених стручњака припремљених за целоживотно учење. Важан предуслов успешности целоживотног учења је свеобухватна промена система образовања и процеса учења, која са друге стране зависи од развоја и примене модерних технологија које имају задатак да промене ставове *где, када, шта* и *како* се учи.

Кључне речи: информационо комуникационе технологије, е-учење, самообразовање, перманентно образовање, целоживотно учење.

Увод

Време у коме данас живимо можемо назвати најдинамичнијим периодом људског постојања. Савремена друштва која данас пролазе кроз процес глобализације, карактеришу сложени друштвено-економски и идејно-политички односи који су неминовно довели до бројних промена. Како се свет развијао и ширио повећавало се и целокупно светско знање. „Експлозивни,, раст знања утицао је на развој науке, технике и информатике које су условиле научно-техничку, технолошку и информатичку револуцију. Ове промене су условиле многе промене у животу данашњег човека. Пре свега, пред образовањем су постављени нови, другачији, савремени захтеви, захтеви у складу са потребама савременог света. Образовање добија нови императив који се односи на свестрано образованог појединца. Од човека данашњице очекује се да је оспособљен за проналажење и селекцију вредних, битних и поузданих информација. Са друге стране, очекује се да је појединац у току школовања оспособљен да схвати несавршеност свог знања као и да је спреман да учи читавог живота. Успешност целоживотног учења условљена је системским променама процеса учења, а самим тим и процеса образовања. Важан предуслов успешног образовања јесте брз развој и примена савремених технологија без којих данас не може да се замисли савремено школство. Све ове промене и новине модерне школе подразумевају нове правце развоја образовања који трасирају нове путеве образовања. Модерне школе иницирају нове начине и циљеве учења-*како*, мењају простор учења-*где*, различито време учења-*када*, као и нове садржаје учења-*шта*.

Јаз између традиције, знања и потреба

Најзаступљенији образовни систем у свету је разредно-предметно-часовни систем који је настао у 16. веку по парадигми Јан

Амоса Коменског. Чињеница је да је овај систем, после пет векова превазиђен и да је данас тешко применљив, као и да није био намењен данашњим ђацима. То је образовни систем коме се замера да запоставља и гуши креативност ученика, да је настава шаблонизована и једнака за све ученике, да су знања механичка, краткотрајна и површна, да је наставник у таквој школи „велики“ предавач, а ученик „прималац“ знања. У традиционалној настави доминира фронтални облик рада са израженом предавачком функцијом наставника што не обезбеђује довољну интеракцију са ученицима нити оставља довољно времена за самосталне активности ученика у функцији квалитетнијег овладавања наставним садржајима (Мандић, 2008: 1).

Бојећи се брзих промена које карактеришу савремена друштва и новина које прате те промене традиционалисти изражавају дубоку сумњу у све данашње. Ненавикнути на темпо промена и неспремни да прате и прихвате савремене трендове модерне цивилизације они критикују све што је другачије од онога на шта су навикли: добро све што је старо („е, како је некада било...“), некада се знао ред, све су то новотарије са запада...; млади су неозбиљни, ништа не раде, не можеш се на њих ослонити; у школи се ништа не ради, деца ништа не уче, у школи се само играју... Искуства говоре да је одувек постојао генерацијски јаз и да је још Хесиод у 8. веку п.н.е. говорио: „Не видим никакву будућност за наше друштво ако оно зависи од ове данашње лакомислене омладине. Очигледно је колико је омладина неизрециво немарна. Када сам ја био дечак, били смо васпитани да будемо уљудни и поштујемо одрасле, али данашња омладина мисли да је најпаметнија и не поштује никаква правила.“ (Жунић-Цицварић и др. 2013: 61).

Тенденција очувања и унапређења једном стечених знања, као и оспоравања истих и стварања нових, одувек је представљала саставни део процеса образовања (Видаковић, 2011). У ситуацији када смо сведоци динамичног развоја људског знања и развоја технике не можемо очекивати да је једном стечено знање применљиво читавог живота. Ово говори да хитно треба мењати идеал образовања. Још су древне цивилизације увиђале да је улагање у образовање *инвестиција која има далекосежне позитивне ефекте*. Стара кинеска пословица каже: *„Планираш ли за годину дана унапред, посади*

кукуруз; планираш ли за 10 година унапред, посади дрво; планираш ли за цео живот, образуј људе.“ (Гуанзе око 645. г.п.н.е.)

Истраживања међународних организација и институција показују да образовање има стартешку важност за економски и друштвени развој, тј. за развој друштва заснованог на знању, тј. друштва знања. Визија друштва и школа 21. века јесте учење и знање. *Знање* постаје *основна валута* 21. века, а *управљање* тим знањем је умешност квалитета *савременог менаџмента*. У складу са овим 21. век се често назва *веком знања*. Приоритети у друштву знања постају: спремност појединца да учи и усавршава се током читавог живота, одабир и усвајање правих информација, примена стеченог знања у новим ситуацијама, развијање радозналости, критичке свести, креативности, комуникативности, самосталности, социјалних компетенција, управљање сопственим процесом учења. Императив успешних земаља 21. века је јачање образовања које ће моћи да подржи и убрза процес усвајања текућих промена, а као резултат добити креативне, прилагодљиве и обучене грађане. Савремене стратегије образовног развоја темеље се на концепцији перманентног учења и концепцији „друштва које учи“ (Видаковић, 2011).

У 21. веку, који се често назива и информатичко доба, образовање добија сасвим нови правац, учитељ потпуно нови задатак, а појединац обавезу да се перманентно и доживотно образује. Неписменим се неће сматрати онај ко не зна да чита, већ онај ко не зна да учи. Све ово иде у прилог важности развоја људских ресурса, путем образовања и самообразовања, појединачног усавршавања и целоживотног учења. Од школе се очекује да омогући стицање функционалних знања, да негује тимски дух, кооперативне облике рада, да развија способност за доношење брзих одлука (Милутиновић, 2008). Од појединца се очекује да је способан да уочи, дефинише и креира нова решења проблема, да је у сваком тренутку отворен за промене и нове могућности, да уме да комуницира и сарађује, да је оспособљен да самостално доноси одлуке и спреман да преузме одговорност за сопствено образовање и управљање сопственим животом.

Проблем који се намеће је да ли је тром, бирократски обра-

зовни систем спреман за ове брзе промене, да ли постоји подршка (материјална, техничка, системска,...) за реализацију и подршку потреба савременог друштва, да ли постоје капацитети који ће изнети ове промене, да ли је наставни кадар квалификован и да ли је спреман за учење и мењање? У жељи да нађу решење за проблеме које оптерећују школски систем многи су се бавили озбиљним анализама. Чињеница је да је школа у тренутку појављивања била револуционарно откриће. Сложени друштвано-економски и политичко-идејни односи пред школом су често постављали захтеве које она није могла да задовољи. Све чешће се јављају заговорници десколаризације друштва, који сматрају да је школа у великој, безизлазној кризи, а по Ивану Илићу „ школа омета формирање „слободне личности“... због тога је треба укинути“ (Ђорђевић, 1981: 19). Анализирајући кризу образовања Пахомов сматра да су проблеми образовања главни извори глобалних општељудских проблема, као и да „садашња школа, пре, прави тоталну гужву у култури и доноси бешчовечна знања“ (*Философия образования для 21. века*, 1992: 18-31). Ратковић истиче да она „гуши иницијативу ученика и наставника“, да развија „ропство духа“, да је велики број наставника „успаване интелигенције“, да су наставни програми, који су често претрпани некорисним и превеликим захтевима према ученицима, *хиперпрограми*. Решење види у „реструктуризацију школе“ - уместо реформе; неопходности постојања „тим-менаџера“ - људи који мисле, људи од акције; иновирању знања наставника и подстицају да прихвате промене и примене их у пракси, по њему, стваралаштво у школи зависи од неговања *хомо креатора*. (Ратковић, 2010). Гласер (Glasser,W) данашњу школску праксу назива *школање* и сматра да се у савременом друштву десила *криза школе* као последица системске тромости, херметичности, престандардизованости. За друге је школа *живи организам* који захтева трајно улагање напора свих актера везаних за реализацију васпитно-образовних циљева и задатака (Михајловић, 2009).

Очигледно је да је глобализација допринела дисбалансу између знања која се стичу у школи и на факултетима, где се припремају будући радници и квалификација које траже тржишта и послодавци. У глобализацијским процесима, под утицајем тржишне економије

посебна неприлагођеност појединца се огледа у информацијско-комуникацијској неписмености (непознавању бар основних програма из Microsoft Office-Word, Excel, Access) , непознавању страних језика (енглеског, немачког, француског, шпанског, кинеског и др.) и неспремности да брзо реагује. Истраживања МПНТР, Талиса, Теланора, Уницефа и других показују да насупрот потребама савременог света 50% наставника познаје базичан рад на рачунару (1/5 наставника), да од тог броја 80% наставника не користи дигиталну технологију за наставу, већ само за припрему (планови, припреме), као и да 5% наставника не користи ни рачунар ни Интернет.

Потреба за образованим кадром

Глобална светска криза потреса и најбогатије земље и најмоћнија предузећа. Једина индустрија која упркос светској кризи бележи раст је ИКТ индустрија. Очекује се да ће у 2016. години 90% послова, за којима ће бити потражња, подразумевати на првом месту ИКТ писменост. До 2020. године биће око 1 000 000 нових послова за које неће постојати квалификованих радника. Пет најтраженијих занимања данас: Webmaster, Game designer, Social menager, Communiti menager, IP low expert, само пре пет година нису постојала, а не зна се која ће занимања бити најтраженија за 5 година. Предвиђа се да 60% занимања и професија које ће бити потребне наредних деценија још увек нису познате (Гајић, Лунгулов, 2012). Поставља се питање: Шта са студентима који се данас школују за занимања која можда за 5 година, док они заврше студије, неће постојати? Предуслов опстанка у савременом свету је правовремено прилагођавање изазовима модерног друштва, савременим трендовима и потребама тржишта, зато савремена друштва морају реаговати брзо, доносити брзе, сигурне и праве одлуке.

Школе и наставни програми морају бити тако конципирани да подржавају прилагођавање новим трендовима, а студенте припремају за брзу преквалификацију. Највећа потражња савременог тржишта рада је за појединцима који су спремни да уче и напредују

током читавог живота. Зато је Императив савременог друштва перманентно образовање као политика која одговара на проблеме економске кризе и све веће незапослености. Од сваког појединца се очекује да учи и усавршава се читавог живота. Све ово иде у прилог важности развоја људских ресурса, путем образовања и самообразовања, појединачног усавршавања и целоживотног учења. Идеја целоживотног учења развијала се вековима, а посебно је актуелна последњих деценија, када наглим ширењем технике и електронике перманентно образовање постаје неизбежна потреба сваког појединца, посебно у индустријски развијеним земљама. Учење током читавог живота подразумева интеграцију формалног, неформалног, информалног образовања, искуственог учења, учења на даљину, Е-учења, а све у циљу осигурања индивидуалних знања и вештина зарад унапређења квалитета живота. Једна од осам кључних компетенција која се односе на целоживотно учење (Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December for lifelong learning (2006/962/EC)) поред: учења на матерњем језику, комуникације на страним језицима, математичких компетенција и основних научних и техничких компетенција, учити како учити, друштвених и грађанских компетенција, иницијативности и предузимљивости, културне свести и изражавања, истичу и *дигиталне компетенције*. Целоживотно учење постаје крајњи исход информатичке писмености. Последњих година информатичка писменост је главна тема многих, светски важних комисија, конференција, научних скупова и симпозијума. Информатичка писменост је интегрисана у многим важним документима, законима, стратегијама и националним оквирима.

Шта је информатичка не/писменост?

Појава и брзо ширење дигиталне технологије последњих деценија 20-тог века допринела је бројним променама у животу и друштву. Пре свега, живот младих се умногоме променио почев од начина изражавања, понашања, стила облачења и начина избора идеала. Деца данас тешко науче да везују пертле, да се сама обу-

ку, да се сама хране, да пишу..., али без проблема користе мобилне телефоне, креирају игрице, сурфују Интернетом, користе Е-пошту и друштвене мреже. Нови ђаци од рођења су окружени и користе дигиталну-аудио-видео технику: рачунаре, видео камере, мобилне телефоне, таблете и друге алате дигиталног доба. Једном речју дигитално комуницирање постало је саставни део комуникације младих људи. Зато често данашње генерације називају N-(Net) генерације, D-(Digitalne) генерације.

Marc Prensky данашње генерације назива **Digitalni urođenici**-изворни говорници дигиталног језика рачунара, видео-игрица, Интернета, друштвених мрежа. Сви они који нису рођени у дигиталном свету увек ће бити **Digitalni- pridošlice**, који уче прихватити ново окружење и језик, али увек, у одређеној мери задржавају свој нагласак и остају једном ногом у прошлости.

Ствар је врло озбиљна када је реч о образовању јер је чињеница да наставници као дигитални придошлице, који говоре застарелим језиком (језиком преддигиталног доба), тешком муком поучавају популацију која говори потпуно новим језиком.

Дигитални урођеници:

- могу паралелно радити неколико послова истовремено,
- навикли су на брзо мењање покрета, звукова, боја,
- више воле да слике претходе тексту, него обратно,
- уживају у тренутним задовољствима и честим наградама,
- склонији су играма него озбиљном раду,
- најбоље раде у интернетском окружењу,
- су одрасли на вртоглавим брзинама видеоигрица, МТВ-ја,
- навикли су на тренутачност хипертекста, преузимања музике, телефона у џеповима, увек доступног таблета, библиотеке на рачунарима, тренутну размену порука,
- прибегавају решавању проблема одмах и сад,
- све схватају и доживљавају као игру и ако није тако другачије је немогуће,
- Дигитални урођеници су изворни говорници дигиталног језика компјутера, видеоигрица и Интернета,
- дају предност могућностима виртуелног доживљавања

стварности, путовању светом, завиривању у сваки кутак универзума, молекула и атома...

- имају мало стрпљења за предавања, постепену логику и поучавање на начин испитај/пронађи/присети се/испричај/,
- функционишу на релацији **www.com** (www.hungry.com, www.happy.com).

Дигиталне придошлице:

- не цене нове вештине дигиталних урођеника, њима су ове особине апсолутно стране, јер су они своје особине усвајали и усавршавали годинама путем интеракције и вежби,
- учили су полако, корак по корак, једно по једно, појединачно и изнад свега озбиљно,
- не могу разумети да њихови ученици могу радити више ствари истовремено, јер они сами то не могу, а не могу јер то нису вежбали за време свог развоја,
- сматрају да учење не може или не сме бити забавно, неозбиљно и не сме бити игра,
- очекују да су ученици исти као некада и да могу користити исте методе као кад су они били ученици,
- већину времена проводе жалећи се како је некада било боље.

Ако направимо паралелу између активности уочавамо да је већина у супротности. Док дигитални урођеници решавају задатке насумично, дотле дигиталне придошлице задатке решавају корак по корак; док једне одликује брзина и живост, дотле друге карактерише академска спорост; док једни користе компјутерске филмове, дотле други поштују писана упутства; док дигиталне придошлице користе традиционални педагошки језик (циљеви учења, савладавања...), дотле дигитални урођеници искључују изразе који подсећају на образовање. Видимо да је јаз између дигиталних урођеника и дигиталне придошлице велики, па се поставља питање да ли је могуће и како превазићи овај јаз, да ли дигиталне урођенике научити старим техникама или дигиталне придошлице научити но-

вим техникама? Ово враћање уназад скоро делује немогуће, јер мозак дигиталних урођеника не функционише тако. Оно што дигиталне придошлице морају урадити у прелазном периоду јесте размотрити методологију и садржаје. Када је у питању *методологија*, дигиталне придошлице морају научити комуницирати језиком својих ученика. То не значи да морају мењати значење важних ствари, добрих вештина размишљања, али треба убрзати ход ићи мање корак по корак, више паралелно, насумичним приступом. Када су у питању *садржаји*, задржати наслеђене садржаје- традиционални наставни план и програм (писање, читање, математика,...), али свакако укључити и будуће садржаје- дигиталне и технолошке (софтвер, хардвер, роботика, нано технологија, геноми, етика, политика итд). Једно од могућих решења за дигиталне урођенике је осмишљавање едусофтвера, едуигрица, едузабава, едунаставе..., док је решење за дигиталне придошлице решење комуницирати на језику и стилем својих студената, изместити се из прошлости и прихватити стварност.

Све ово потврђује значај, важност и неопходност учења током читавог живота. Учење током читавог живота препознато је у животу, у многим документима и стратегијама, на многим научним скуповима, симпозијумима и конференцијама.

Закључак

Ако је знање моћ онда је образовање највећа иновација, свевременска, прави максимум пружа у комбинацији са техником. Информационо-комуникациона-технологија је допринела да образовање „изађе“ из учионица и да се „отме“ из руку наставника. Уз помоћ технологије руше се зидови учионица, гради се нови начин комуникације, примењује се нови начин учења - учење из стана, учење на даљини. Стога учионице будућности нису зидови, намештај, технологија већ *начин на који се учи*. Технологија је са једне стране алат за преношење информација, а са друге стране она омогућава учење, развијање мишљења и размишљања, али и пружа могућност за измештање из стварности и путовање у виртуелни свет.

Појединци морају да схвате у ком времену живе, да је то време, време данашње деце, а не обрнуто и да морају да им се они прилагођавају, а не обрнуто. Двадесет први век можемо назвати временом информатичке писмености које има задатак да оспособи појединца за доживотно учење, на крилима технолошких иновација. Савремено образовање има задатак да школује информацијски и информатички писмене стручњаке припремљене за целоживотно учење, *ИКТ = целоживотно учење*.

Литература

- Видаковић, М. „Перманентно образовање у организацијама као интелектуални капитал друштва“, у: Технологија, култура и развој 17, Зборник радова, Удружење „Технологија и друштво“ у Београду (2011).
- Видаковић, М., Андевски, М., Шћепановић, И. „Трансформација традиционалног образовања у електронско образовање - социолошки и етички аспекти Е – образовање“ у: Квалитет образовног система Србије у Европској перспективи, Филозофски факултет у Новом Саду (2011).
- Гајић, О., Лунгулов, Б. „Компетенције за учење током живота: нужни исходи високог образовања“, у Зборнику радова 18 „Интернационализација универзитета, Међународни 18 научни скуп трендови развоја: „Интернационализација универзитета“, Копаоник, 27.02.- 01.03.2012. (2012).
- Жунић-Цицварић, Ј., Голић-Ружић, М., Јовановић-Ђукић, А. „Права детета у образовању-Припучник за обуку запослених у образовању“, Ужички центар за права детета у Ужицу (2013).
- Мандић, Д. „Информациона технологија у савременој настави“ (2008). http://www.edusoft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/rad2_.pdf;
- Marc Prensky: Digitalni urodjenici, Digitalni pridoslice, ISSN 1333-5987.
- Милутиновић, Ј. Квалитет образовања. У О. Гајић (ур.), Европске димензије промена образовног система у Србији (Ка европском образовном простору: токови промена) (2008).
- Михајловић, Т. „Историјски преглед педагошко-психолошких идеја и концепција оспособљености ученика за самостално учење. Норма, XIV, бр.2 (2009): 9–28.
- Ратковић, М. „Пут ка успешној школи“ Нови Сад, Прометеј (2010).
- <http://www.heaven.gov.ba/Dokumenti/Bolonja/?id=38>, Komunike iz Leuvena/Louvian-la-Neuvea, 2009.
- http://www.unesco.org/webworld/portal_observatory/pages/Towards_Knowledge_Societies...

Dragana Ljubisavljević

Primary School "Vuk Karadžić", Knjaževac

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND LIFELONG LEARNING

Summary

Arising socioeconomic and ideological and political relations in the world brought about revolutionizing changes in the life of a man in the 21st century's. Emerging needs of the modern society stimulated the growth of knowledge, the development of science and the revolution of information and technology. Alternatively, the expectations from an individual have been changed as contemporary societies require a broadly educated individual, who is capable of browsing and selecting valuable and essential pieces of information, who is ready for lifelong education, who possesses democratic and social skills to keep up with the changes of the post-information society and participate successfully in the modern democratic society.

The progress of the civilization is based on the revolution of information and technological innovations. In the developed countries the main currency is knowledge and the key developmental resource is human resource, and their quality is determined by education. Education acquires new dimensions and grows in importance for the development of an individual and permanent social change. Besides its social role, permanent education acquires political and social significance. The main task of Information era is to adapt education to the needs of the technological age and to provide the simplest and most efficient possible adapting of a man to digital achievements and arising social needs.

Using modern information and communication technologies and educational software the organization of life and work of the institutions of education and their participants has been altered. An individual is expected to be acquainted with all the achievements and innovations in the modern information world. In order to procure that it is necessary that one educates oneself after finished school, for which it is of vital importance to provide a planned and systematic support to one's growing independent at all levels of education. The key task of modern education is providing education for a computer literate expert prepared for lifelong learning. An essential precondition for successful lifelong learning is an overall change of the system of education and learning processes, which, however, depends on the development and the implementation of nowadays' technologies that have a task to question our attitudes *where, when, what* and *how* to learn.

Key words: information and communication technologies, e- learning, self-education, permanent learning, lifelong learning The essential to provide