

Прегледни рад
УДК: 37.015.3
37.014:316.776
316.42:316.324.8
DOI: 10.5937/zrffp54-48220

КОНКУРЕНТНОСТ ЗНАЊА У КОНТЕКСТУ ЧЕТВРТЕ ИНДУСТРИЈСКЕ РЕВОЛУЦИЈЕ

Филдуза Р. ПРУШЕВИЋ САДОВИЋ¹

Сефедин Ф. ШЕХОВИЋ²

Данимир П. МАНДИЋ³

Универзитет у Београду (Србија)

Факултет за образовање учитеља и васпитача

Катедра за дидактику

¹ filduza@yahoo.com;  <https://orcid.org/0000-0002-7479-6959>

² ufbgonp@yahoo.com

³ danimir.mandic@uf.bg.ac.rs;  <https://orcid.org/0000-0002-3986-6077>

Рад примљен: 13. 12. 2023.

Рад прихваћен: 5. 3. 2024.

КОНКУРЕНТНОСТ ЗНАЊА У КОНТЕКСТУ ЧЕТВРТЕ ИНДУСТРИЈСКЕ РЕВОЛУЦИЈЕ

Кључне речи:
друштво учења;
знање;
способности;
вештине;
компетенције.

Сажетак. Знати и умети представљају примарне захтеве који се данас постављају пред појединца. Ко више зна, у стању је да лакше превазиђе проблемске ситуације и пронађе решења. Знање у савременом свету представља монету која не губи на значају и која је увек актуелна уколико се стално усавршава. У раду се разматра појам конкурентности знања и њена улога у друштвеном и економском позиционирању појединца у друштву у контексту Четврте индустријске револуције. Овом револуцијом која настаје развојем дигиталних и нано технологија, али и вештачке интелигенције која задире у све поре друштвеног бића, намећу се нове улоге појединца. У раду су описане пожељне вештине и знања човека данашњице и њихова веза са технолошким развојем.

Увод

Знање се најчешће дефинише као разумевање одређених чињеница које смо стекли кроз искуство и које смо трајно задржали у својој меморији. Иако појам конкурентности долази из света економије, лако га можемо повезати и са светом образовања, наставе и учења. Економска дефиниција конкуренције представља предузеће или особу који су захваљујући својим вештинама, ресурсима, технологији или атрибутима супериорнији у поређењу с другима. Постоје различите вештине и знања које појединца чине мање или више конкурентним у различитим сферама живота. Како би одговорио на потребе савременог живота, од човека данашњице захтева се широк спектар различитих вештина (Dede, 2007; Kalantzis & Cope, 2008). Појавом Четврте индустријске револуције, која је најављена на Сајму индустријске технологије у ХанOVERу 2011. године, долази до промена у начину рада, али и у начину долажења до знања захваљујући савременим технолошким средствима за пренос информација (Базић, 2017). Интернет, дигитална средства и мобилни уређаји заузимају све више простора у свету учења и дефинишу појам писменог појединца у друштву. Долази до промена на тржишту рада; нека занимања бивају замењена уређајима, док се јавља и потреба за образовањем неких кадрова за које до сада нисмо ни знали. Велики број људи у току свог радног века приморан је да више пута промени посао и усавршава своје знање како би остао конкурентан на тржишту рада. Циљ савременог образовног система и процеса треба да буде усмерен на развијање вештина и знања неопходних за рад и живот у данашње време (Ananiadou & Claro, 2009; Trilling & Fadel, 2009). „Ове вештине превазилазе традиционалне академске вештине и односе се на интерперсоналне, интраперсоналне и технолошке вештине” (Casner-Lotto & Barrington, 2006, стр. 35).

Најтраженија и најактуелнија занимања данас су занимања која нису ни постојала пре десет година. Овакво стање на тржишту рада даје нам за право да предвиђамо да ће садашњи ученици основних школа у будућности радити послове који сада не постоје или су тек у фази настајања. Осим

предвиђања стручњака Светског економског форума, очекује се и брзо застаревање актуелних знања. „Као пример, наводи се да 50 одсто градива које се учи сада на првој години четворогодишњих студија на техничким факултетима застари до четврте године студија” (Базић, 2017, стр. 527).

У извештају Светског економског форума из јануара 2020. године (WEF, 2020) идентификовано је осам критичних карактеристика садржаја учења и искустава које су у складу са захтевима Четврте индустријске револуције. То су:

1. Вештине глобалног грађанина – у образовни процес треба укључити садржаје који се фокусирају на изградњу свести о ширем свету, одрживости и игрању активне улоге у глобалној заједници;

2. Иновативне и креативне вештине – садржаји којима се негују вештине потребне за иновације, укључујући и решавање сложених проблема, аналитичко мишљење, креативност и системску анализу;

3. Технолошке вештине – садржај који је заснован на развијању дигиталних вештина, укључујући програмирање, дигиталну одговорност и коришћење технологије;

4. Интерперсоналне вештине – садржаји који се фокусирају на интерперсоналну емоционалну интелигенцију, укључујући емпатију, сарадњу, преговарање, лидерство и друштвену свест;

5. Персонализовано и самостално учење – прелажење са система у коме је учење стандардизовано на систем у коме се поштују различите индивидуалне потребе сваког ученика и довољно је флексибилан да омогући сваком ученику да напредује у сопственом темпу;

6. Приступачно и инклузивно учење – прелажење са система у којем је учење ограничено на оне који му имају приступ на систем у коме сви имају приступ учењу, који је из тих разлога инклузиван;

7. Учење засновано на проблему и сарадничко учење – процес учења заснован на изради пројеката и решавању проблема који подразумева вршњачку сарадњу и припрему ученика за рад у групама;

8. Целоживотно учење – прелажење са система у коме се учење и вештине смањују у односу на старост на систем у коме се сви непрестано побољшавају.

Описане вештине су већ дуго присутне и неопходна компонента професионалног и личног напредовања појединца. „Вештине као што су способност решавања проблема, критичко мишљење, умеће комуницирања са различитим културама, тимски рад, креативност и дигитална писменост морају бити интегрисане у све аспекте живота” (Prušević Sadović, 2019, стр. 49). Појединац данашњице овим вештинама овладава на различите начине, анализирајући информације које га окружују, развијајући стратегије учења и понашања, трагајући за новим идејама и иновативним начинима за решавање проблема.

Циљеви и задаци савременог образовања мењају се у складу са потребама и циљевима друштва у коме се појединац васпитава и образује. Савремено образовање има широк спектар различитих поља у оквиру којих појединац треба да напредује. Ови циљеви и исходи остварују се кроз савремене садржаје учења, који, осим основних знања из одређених области, подразумевају и „развој комуникационих вештина полазника, промоцију и развој тимског рада на решавању проблема, развој аналитичких и рачунарских вештина” (Mitrović i dr., 2017, стр. 112). Опстанак у савременом друштву, у професионалном и другим аспектима живота, пред појединца поставља различите захтеве као што су компетенција, самосталност, прилагођавање, иновативност (Vidulin-Orbanić, 2007).

Овим радом желели смо да укажемо на значајне промене које је Четврта индустријска револуција донела у сферу образовања, као и проблеме у којима су се образовни системи нашли неприпремљени за брзе и интензивне промене које су наступиле у кратком временском периоду. Ту се, пре свега, мисли на образовне факторе, наставнике, ученике, наставне садржаје, захтеве за променом вишевековних традиционалних улога и начина итд. Суочени са променама у глобалном економском и социјалном окружењу, образовни системи морају да доживе брзу и што безболнију трансформацију како би вратили, барем делимично, своју улогу покретача развоја друштва какву су имали вековима уназад. Ученик постаје примарна фигура образовног процеса, потребе за његовим образовањем не престају са завршетком формалног образовања већ оно постаје неопходно до краја живота. Такав скуп појединца ствара *друштво знања* и *друштво које учи*, појмове којима се детаљније бавимо у раду.

Образован појединац – друштвени ресурс

Образован човек представља ресурс једног друштва и чини капитал који у исто време утиче на развој тог друштва, било у научном, културном, уметничком, економском или ком год другом смислу. „Човек је срж сваког посла и најважнији фактор и креатор нових промена и нове додате вредности. Он је са својим знањем и својим способностима кључ одрживих конкурентских предности и стваралац свеукупног богатства” (Radovanović i dr., 2012). Међутим, у времену интензивних промена, какво је време у коме живимо, и појединац и друштво морају бити свесни неопходности константног учења и усавршавања. Технолошки развој и дигитална револуција, која свакодневно превазилази саму себе, као и чињеница да је свет постао „глобално село” у коме сви о свему добију информације у врло кратком року са било ког места, појединца доводе у ситуацију у којој, да би остао конкурентан знањем и вештинама које поседује, мора да се константно усавршава и учи.

Према Дракером мишљењу (2003, стр. 86), „друштво знања је такмичарско друштво, знање је свима доступно, од свих се очекује да пронађу своје место, да се усавршавају и да имају одређене аспирације”. Друштво које учи и друштво знања су појмови које је наметнула савремена цивилизација, јер се само тако може остати „интересантан” савременом окружењу. Млади људи су много свеснији ове чињенице од старијих генерација, будући да се начин рада, комуницирања, па и начин живота уопште, значајно променио у последњих тридесет година. „Према раширеном схватању, менаџери који раде у данашњој економији знања, морају бити особе које су способне да (услед ерозије, амортизације знања – која током 3 до 5 година застаревају и до 50%) стално стичу нова знања. Ова чињеница указује на нову улогу образовања – образовање мора да прожима целокупно друштво. Образовање и знање су нови фактори конкурентности” (Ћећа, 2015, стр. 305). У складу са тим, постоји посебно велика потреба за континуираним учењем високообразованих радника знања, који би требало да се повремено враћају у школу пошто њихово знање постаје застарело. За њих је континуирано учење од суштинског значаја (Drucker, 2011). Четврта индустријска револуција доводи до убрзаних промена у многим пословима које познајемо као такве, те појединац мора бити оспособљен да преузме одговорност за своје константно усавршавање и развој каријере (Reaves, 2019). Овде образовни систем има значајну улогу. Да би се то постигло неопходно је успоставити интеграцију између елемената образовног система (образовна политика, наставници, наставни планови и програми, окружење за учење и ученици) и индустријског и пословног сектора. На овај начин може доћи до креирања наставних планова и програма, као и наставних активности које квалификују ученике за послове у будућности, јер тада не може доћи до недостатка послова, већ једино до недостатка вештина које су у потпуности условљене Четвртом индустријском револуцијом (Eleyuan, 2021).

Друштво знања

Синтагму „друштво знања” први је употребио Питер Дракер (Peter Drucker). То је друштво које знање сматра основним елементом за његов развој и напредак. Да би се то урадило, ова друштва олакшавају приступ образовању. Стога, окосницу друштва знања чини друштво чији је знање основни елемент за развој и напредак. Ова друштва олакшавају приступ образовању, а самим тим и знању. Циљ је да се омогући ширење знања, али и трансфер у све области друштва. Циљ ових друштава је да таква знања користе у сврхе које омогућавају даљи развој и напредак. Они настоје да промовишу све оне задатке који омогућавају побољшање у идентификацији, преносу, као и бригу о знању.

Међу карактеристикама које дефинишу друштво знања треба истаћи следеће:

1. То су друштва која знање сматрају основним елементом за развој и напредак;
2. Да би то учинили, чине приступ образовању и знању приступачнијим;
3. На тај начин побољшавају се задаци повезани с идентификацијом, преносом и бригом о знању;
4. Да би то унапредила, ова друштва користе информационе и комуникационе технологије као средство преноса знања.

Иако ово друштво има више предности него мана, оно и даље има обе карактеристике.

Предности друштва знања:

1. То су друштва која имају већу стопу писмености;
2. Промовишу једнаке могућности;
3. Она су рационалнија и мање осећајна друштва;
4. Иновације и стално усавршавање су алати који омогућавају даљи развој;
5. Улагање у знање сматра се фундаменталним елементом друштва, чиме се подстиче развој.

Мане друштва знања:

1. Хладнија су и прорачунатија друштва.
2. Разноликост идеја подстиче на расправу као и на социјалну фрагментацију.

Друштво знања и информацијско друштво су два појма која у пракси могу изгледати слично. Међутим, разлика управо лежи у врсти информација које се пласирају у једном или другом окружењу. Иако се знање заснива на усвајању информација, нису све информације које се преносе – знање. Лажне информације, „лажне вести”, као и друге информације које немају научно утемељење или које не представљају никакву вредност, не могу бити део концепта друштва знања. У исто време, оне су и те како заступљене у информацијском друштву.

Да би се временом дошло до друштва знања, неопходно је живети и тежити друштву које учи. „Учење током целог живота требало би, и мора, да игра улогу у прелазу на друштво знања. Учење не сме бити образовање у уском смислу добро обучене, мотивисане радне снаге, већ један систем који се посматра у контексту ширих људских вредности” (Gidens, 2005, стр. 325). Торстен Хусен износи формулу концепта друштва још 1974. године, истичући четири критеријума која морају бити испуњена како би се такво друштво успоставило. То су: 1) грађани треба да имају прилике за доживотно учење; 2) обавезно формално образовање (школовање) треба у потпуности да покрије генерацију ученика (нема образовне искључености); 3) неформално учење позиционирано је у центру, а самообразовање се

мора подстицати; 4) друге ваншколске организације треба да подржавају образовање, што им се враћа као развојни фактор (Husen, 1974).

Друштво које учи

Под утицајем научно техничке револуције, савремено светско друштво постаје постиндустријско, информатичко или друштво учења и знања. Недовић и Шеховић (2006) описују знање, вештине и компетенције појединаца и народа као компаративне вредности. Учење и знање, према мишљењу ових аутора, јесте предмет такмичења међу развијеним и успешним заједницама и државама, те и ова два фактора сматрају критеријумима препознавања и преобликовања културе, цивилизације, али и свакодневног начина живота.

Сазнавању суштине и функцији сврхе учења највише су допринеле психологија, педагогија, гносеологија и антропологија. Тајне успеха у учењу су све доступније. Учење учења оспособљава човека за процес учења и постаје приоритетан задатак. Услови учења брзо се мењају. Све већу вредност имају уређаји за учење.

Појам друштва које учи често се доводи у везу са целоживотним образовањем или целоживотним учењем. Под овим појмовима подразумева се потреба и обавеза појединца као дела друштва да непрекидно током свог живота тежи да усавшава своје знање и способности како би остао конкурентан у окружењу у коме живи.

Базић (2017) говори о потребама доживотног учења као потреби да се оствари потенцијал интелектуалног развоја сваког појединца. Образовање и учење тиме излазе из оквира само институционалног, школског учења, а оно наставља да се одвија и кроз друге друштвене установе и организације.

Лесорн такво друштво, које тежи перманентном образовању, назива друштвом едукације. „Можда се рађа ново друштво. Друштво прожето информацијама, натопљено науком и техником, отворено према свету, друштво које се више одређује разноликошћу појединачних ситуација неголи опсегом великих друштвених група, јаче обележено разноликошћу ритмова неголи строгим одређивањем времена, друштво жељно компетенција које се стално обнављају, друштво у којем ће многи мушкарци и жене поседовати по део заједничког умећа [...] Укратко, друштво које би такође могли назвати друштво едукације или учења” (Lesourne, 1993, стр. 208).

Да би целоживотно учење могло да се реализује, треба се фокусирати на четири изазова уз помоћу којих оно постаје могуће. То су: 1) пробудити жељу за учењем код сваког појединца; 2) учинити учење приступачним; 3) ускладити понуду и потражњу са програмом за учење; 4) учење треба да постане део радног времена и рад постаје учење (OECD, 2021).

Учење постаје део професије јер тиме утичемо на социоекономске аспекте развоја појединца и друштва. Уколико остваримо сва четири захтева, доћи ћемо до крајњег циља, а то је друштво које учи. Друштво у коме сваки појединац постаје део целине која се развија и која стреми усавршавању.

Изазов 1. Пробудити жељу за учењем код сваког појединца

Мотивација за учењем повећава се онда када је постављен јасан циљ. Циљеви могу бити различити уз различите облике. То су професионални циљеви, циљеви у приватном животу, као и учење ради сопственог напредовања, али и радост коју доноси учење нових вештина и знања. Први задатак, према томе, јесте поставити одговарајући циљ. У зависности од тога да ли је реч о основношколском, средњошколском, универзитетском образовању, или касније о професионалном усавршавању, културним или спортским институцијама и сл., увек постоји контекст у коме се може поставити циљ до кога треба доћи кроз одређене активности, задатке, пројекте и који као сврху има учење и индивидуални развој. Осим мотивације, која сама по себи није довољна како би се остварило учење, неопходно је обезбедити и услове за учење који утичу на одабир начина и путева долажења до знања. Уколико желимо да учимо много је лакше преузети иницијативу или самоиницијативу у окружењу које нас стимулише и подстиче на рад од окружења у коме не наилазимо на подршку. Атмосфера у ширем контексту мора бити подстицајна како би у свим сферама живота и рада појединац осетио жељу да учи и усавршава се. Предузећа која подстичу своје раднике на усавршавање плаћају њихове специјализације и додатне курсеве, добијају стручније и квалитетније раднике, чиме добија и предузеће, што се на крају одражава на конкурентност и новчану добит на тржишту. Из тог разлога треба тежити друштвеној посвећености учењу и усавршавању.

Изазов 2. Учинити учење приступачним

Извештај OECD-а о вештинама показује да је недостатак времена једна од главних препрека за учешће у доживотном учењу. Штавише, приметно је да је врло присутан, тзв. Матијин ефекат на учешће у учењу и подстицају на доживотно учење (OECD, 2021). Матијин ефекат акумулиране предности, другачије Матијин принцип или Матијин ефекат, јесте склоност појединца да остваре друштвени или економски успех сразмерно њиховом почетном нивоу популарности, пријатељима, богатству итд. Понекад се резимира изреком „богати постају богатији, а сиромашни све сиромашнији”. Термин је сковао социолог Роберт К. Мертон 1968. године (Merton, 1968), а име је добио по параболу о талентима у библијском Јеванђељу по Матији. Матијин ефекат углавном се може објаснити преференцијалном приврженошћу, при чему се богатство расподељује међу појединцима према томе колико већ имају. Студија Матијиних ефеката у почетку је била фокусирана првенствено

на неједнакост у начину на који су научници били признати за свој рад. Међутим, Норман В. Стопер (Storer, 1967), са Универзитета Колумбија, предводио је нови талас истраживања. Веровао је да је открио да неједнакост која је постојала у друштвеним наукама постоји и у другим институцијама. О Матијином ефекту се, такође, нашироко расправља у области образовања. Године 1986. Станович (Stanovich, 1986) пише да деца која добро почну да читају обично то настављају. Деца која имају потешкоће у читању у основној школи често и даље имају изазове у учењу касније у свом образовању. Овај задатак, према томе, подразумева креирање приступачне, разноврсне и квалитетне понуде програма учења. „Ниво учења се мења зависно од потреба да се материјали за учење учине што доступнији широј јавности” (Nedović i Šehović, 2006, стр. 182). Међутим, понуда сама по себи није довољна. Треба је учинити доступном. Приступачност се може повећати уколико време учења учинимо флексибилним. Ово нам омогућавају савремене технологије и електронско учење, уз помоћу којих појединац превазилази временску и просторну дистанцу, те савладава садржаје учења у време и са места које њему одговара. Осим електронског, онлајн учења, програм учења доступан је и кроз дуално образовање (дуално учење у образовању одраслих и високо образовање) или учење на било ком месту које је, такође, временски флексибилније јер се учење дешава током рада. Комбинација дуалног учења и технологије је, такође, могућа. Ови различити облици учења који се одвијају ван учионице осигуравају појаву нових облика поучавања и учења и они непрестано пролазе кроз процесе који их чине лакшим и доступнијим. На овај начин појављују се и нове улоге наставника, односно нове улоге оних који преносе знања, те долази до редизајнирања смерница за учење и поучавање. Нове иницијативе, као што су дуални учитељ или хибридна каријера, формирају полазне тачке, као и постојеће иницијативе попут различитих облика поучавања или усмеравања и дигиталних модела татора.

Изазов 3. Усклађивање понуде и потражње са програмом учења

Ученик заузима централно место у процесу учења, што значи да је учење прилагођено и персонализовано. То значи да се различита окружења за учење прилагођавају потражњи и да је понуда учења оптимизирана у погледу садржаја и форме. Да би се то остварило, неопходно је знати шта је предмет учења. Предмет учења се често мења у складу са променама и транзиционим дешавањима у друштву и у персоналном животу појединца. Поред тога, појединци се у великој мери разликују једни од других због, између осталог, њиховог искуства са учењем, расположивог времена или породичним ситуацијама. Због тога понуда програма учења мора бити ширира од тренутне сегментације садржаја засноване на тржишту рада или нивоима образовања. На пример, дигитализација је довела до потребе увођења различитих програма који су различитим сегментима друштва

пре или касније потребни како би могли да реализују своје професионалне задатке. Такође, и проналазак и усавршавање нових материјала у производњи доводе до потребе за изучавањем њихових могућности и корисности. Образовање мора пратити развој свих сегмената друштва како би благовремено понудило образовне програме којима се појединац и друштво уводе у нова сазнања.

Изазов 4. Учење постаје посао и рад постаје учење

У индустријској ери право на образовање било је загарантовано као универзално право на развој појединца. Свака индустријска револуција донела је дубоке промене, а тиме и нова права. Ово не може и не би требало да буде другачије са Четвртом индустријском револуцијом. Учење је саставни део људског развоја, и то не само за привреду, послове и тржиште рада. Учимо од рођења до смрти, а сфере живота учења, рада и живљења се све више повезују.

Европски стуб социјалних права подстиче фундаменталну промену у праву на учење кроз рад, посебно на универзално право на (доживотно) учење. Данас се само продуктивно радно време рачуна као јединица за изградњу социјалних права. Ово треба променити. Право на учење мора бити загарантовано за све, без обзира на статус (запослени, предузетник, тражилац посла, волонтер). Осим тога, појављују се нове привредне активности које још нису интегрисане, али за које важи и универзално право на учење. Постоји и потреба за новим друштвеним статусом по коме свако постаје ученик.

Стога се и јавља потреба за интегрисањем учења у закон о раду. Осим тога, сви се слажу да је доживотно учење заједничка одговорност грађана, организација и владе. Механизми финансирања, такође, треба да одражавају ову заједничку одговорност и усмеравање доживотног учења.

Издваја се неколико главних карактеристика система доживотног учења из којих произилазе принципи (смернице) његовог развоја.

1. Доживотно учење је систем услова за учење током целог живота који обухвата све облике формалног и неформалног учења. Сваки облик учења треба да буде повезан са осталима да би се омогућили транзиција и напредак ученика кроз различите фазе учења. Према овој особини, доживотно учење највише се разликује од других приступа образовању. Ниједан други конкурентски приступ није истински системски; сви су секторски ограничени. Из овога се, истовремено, види да је појам целоживотног учења знатно шири од концепта образовања одраслих (или повратног образовања), који су раније били концепти који су се изједначавали.

2. У центру образовног интереса су потребе особе која учи. Ово доводи до преокрета у образовној политици фокусираној на формалне

институционалне аранжмане за учење; центар пажње помера се са образовне понуде на образовне захтеве.

3. Целоживотно учење наглашава важност мотивације за учење и фокусира се на самостално учење кроз које ученик доноси одлуке о избору садржаја и о учењу форми.

4. Образовна политика заснована на доживотном учењу води рачуна о уравнотеженом остваривању економских, друштвених, културних циљева и личном развоју. Доживотни приступ образовању уважава чињеницу да на индивидуалном нивоу образовни приоритети могу да се мењају током живота и да при формулисању образовне политике треба водити рачуна о друштвеним циљевима (*Education Policy Analysis*, 2001).

Закључак

Учење је енергетски потенцијал појединца способног да рационалне потребе прихвата као мотиве које активношћу преображава у дела. Учење је индивидуални чин и људи се међусобно разликују, а то значи да сваки појединац кроз процес учења напредује и овладава знањима и вештинама на себи сопствен начин. Учење се реализује током читавог живота, обликује целокупну људску делатност, омогућава јединки да одабере професију, одабере вредносни систем и да изгради начин живота. Потребе за учењем мењају се кроз историју друштва, али и кроз развој појединца. Човек учи на различите начине и развија сопствене обрасце учења, чиме се утиче на развој његових личних, али и друштвених потенцијала. Учење, школа, наука и знање јесу најпоузданији ослонац будућности. Развој друштва и прелазак из Треће у Четврту индустријску револуцију учинио је нагли скок и довео до промена које су интензивније него што су икада до сада биле. Друштво постаје „глобално село”, а информације су, захваљујући интернету и дигиталним медијима доступне у делићу секунде. Појединац је свакодневно изложен великом броју информација, будући да се често мења окружење у коме ради. Савремена средства преузимају улоге човека, а он је приморан да се том окружењу прилагођава. Један од начина, ако не и једини – да човек остане конкурентан на тржишту рада и знања – јесте доживотно образовање и спремност на промене и усавршавање. Прошла су времена у коме је појединац почињао и завршавао своју професионалну каријеру на једном радном месту. Друштво знања и друштво које учи су императиви савременог доба. Они обухватају све друштвене структуре, социјалне, економске, читаву вертикалу образовног система, привреду итд. Друштво које омогућава целоживотно образовање, садржаје учења чини доступнима, обезбеђује услове за учење и пружа подршку појединцу да усклади рад и учење, а има и примат у савременом свету. Постоји хитна потреба за ажурирањем постојећих образовних система како би се деца

која сада иду у школу припремила за будуће послове и свет у коме ће живети. Ова трансформација захтева промене садржаја учења који укључује и техничке и људске вештине потребне за изградњу растућих и инклузивних економија. До озбиљних промена може доћи једино уколико дође до сарадње између Министарства просвете, просветних радника и приватног сектора како би се омогућило настајање холистичког образовног система.

Литература

- Базић, Ј. (2017). Трендови промена у друштву и образовању које генерише Четврта индустријска револуција. *Социолошки преглед*, LI (4), 526–546.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competencies for New Millenium Learners in OECD Countries*. Paris: OECD Publishing.
- Casner-Lotto, J., & Barrington, L. (2006). *Are They Really Ready to Work?: Employers' Perspectives on the Basic Knowledge and Applied Skills of New Entrants to the 21st Century U.S. Workforce*. Washington DC: Partnership for 21st Century Skills.
- Ћећа, М. (2015). *Uloga procesa unapređenja znanja u funkciji postizanja konkurentnosti domaćih preduzeća*. Beograd: Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srbije.
- Dede, C. (2007). *Transforming Education for the 21st Century: New Pedagogies that Help All Students Attain Sophisticated Learning Outcomes*. Retrieved April 26, 2010 from: http://www.gse.harvard.edu/~dedech/Dede_21stC-skills_semi-final.pdf
- Drucker, P. (2003). *Moj pogled na menadžment*. Novi Sad: Adižes.
- Drucker, P. F., & Nakachi, I. (2011). *Drucker on Asia*. New York – London: Routledge.
- Education Policy Analysis: Education and Skills*. (2001). Paris: OECD, Center for Educational Research and Innovation.
- Eleyyan, S. (2021). The future of education according to the fourth industrial revolution. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(1), 23–30.
- Gidens, E. (2005). *Sociologija*. Beograd: Ekonomski fakultet.
- Husen, T. (1974). *Talent, Equality and Meritocracy. Availability and Utilization of Talent. Plan Europe 2000. Project 1: Education Man for the 21st Century*, Vol. 9. The Hague: Martinus Nijhoff.
- Kalantzis, M., & Bill, C. (2008). *New Learning: Elements of a Science of Education*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lesourne, J. (1993). *Education & Society*. Zagreb: Educa.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science (PDF). *Science*, 159 (3810), 56–63.
- Mitrović, S., Brkljač, N., Melović, B., Nešić, A. i Nikolić, J. (2017). Primena savremenih koncepata obrazovanja i tehnologija u visokoobrazovnim ustanovama u cilju jačanja konkurentnosti. U: V. Katić (ur.), *Položaj visokog obrazovanja i nauke u Srbiji* (str. 1–4). Zlatibor: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka.
- Nedović, V. i Šehović, S. (2006). *Učenje i čitanje u savremenoj kulturi*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-skills-outlook-2021_0ae365b4-en

- Prušević Sadović, F. (2019). *Digitalno okruženje i kompetencije nastavnika*. Novi Pazar: Narodna biblioteka „Dositej Obradović”.
- Radovanović, V., Savić, Lj. i Marković, S. (2012). Permanentno obrazovanje – nužnost savremenog doba. U: D. Golubović (ur.), *Tehnika i informatika u obrazovanju* (str. 868–875). Čačak: Tehnički fakultet.
- Reaves, J. (2019). 21st century skills and the Fourth Industrial Revolution: A critical future role for online education. *International Journal on Innovations in Online Education*, 3(1), 1–21.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360–407. doi:10.1598/rrq.21.4.1
- Storer, W. N. (1967). The hard sciences and the soft: Some sociological observations. *Bull Med Libr Assoc.*, 55(1), 75–84.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Fransisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Vidulin-Orbanić, S. (2007). „Društvo koje uči”: povijesno-društveni aspekti obrazovanja. *Metodički obzori*, 2 (1), 57–71.
- World Economic Forum (WEF). (2020). *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Cologny – Geneva: WEF. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf

Filduza R. PRUŠEVIĆ SADOVIĆ

Sefedin F. ŠEHOVIĆ

Danimir P. MANDIĆ

University of Belgrade (Serbia)

Faculty of Teacher Education

Department of Didactics

Competitiveness of Knowledge in the Context of the Fourth Industrial Revolution

S u m m a r y

Knowledge and ability represent the crucial requirements for an individual nowadays. Knowledgeable people find it easier to solve problems and overcome difficult situations. Knowledge is a valuable commodity in the modern world which, if updated regularly, never goes out of style or significance. The paper explores the concept of competitiveness of knowledge in the context of the Fourth Industrial Revolution and how it impacts an individual's social and economic standing. As a result of the revolution, which is brought about by the development of digital and nanotechnology as well as artificial intelligence that permeates every aspect of a social being, new roles are imposed on individuals. The knowledge and skills that people should possess in today's world are discussed, along with how they relate to technology advancements.

Learning is the potential energy of a person capable of accepting rational needs as motivations and transforming them into actions through activity. Since everyone

has a unique personality and learning is an individual act, everyone acquires knowledge in their own way. Learning occurs continuously throughout life, connects to all human endeavors, validates an individual's resolve, and enables the selection of a value system and way of life. Throughout history, learning needs have changed, grown, and been greatly impacted by the social environment. The intersection of various learner characteristics with the situations that shape an individual's life and interests is known as the culture of learning. To address problems with content presentation and learning style, an individual can shift from one form and method of learning to another, as well as from one location to another. We are discussing various learning patterns that point to the most successful, advantageous, and adaptable learning ranges. They represent the state of knowledge in the most significant spheres of life and action at any given time. They line up with societal norms. However, learning varies not only among individuals but also among societies, cultures, and civilizations. Science, education, learning, and knowledge are the most reliable foundations for the future. Changes that are more profound than any other in human history have resulted from the abrupt leap in social development and the evolution of the Third to the Fourth Industrial Revolutions. Thanks to digital media and the Internet, society is becoming a "global village" where information can be accessed in a split second. A person is exposed to a large amount of information every day and their working environment is ever-changing. Man is compelled to adjust to the new environment as modern means assume his roles. Being open to change and improvement throughout one's life is one of the best ways to stay competitive in the labor and knowledge markets, if not the only one. Lifelong learning and being open to change and improvement are two, if not the only, ways that an individual can stay competitive in the labor and knowledge markets. Gone are the days when a person began and ended his career at the same place of employment. The imperatives of the modern era are the knowledge society and the learning society. They include the entire vertical of the educational system, the economy, and all social and economic structures. A society that prioritizes lifelong learning, makes learning content available, provides conditions for learning, and supports the individual to balance work and learning is essential in the modern world.

To prepare today's students for the workforce of the future and the society they will inhabit, it is imperative that the current educational systems be updated. This shift necessitates modifying the learning content to include the human and technical skills required to create inclusive, growing economies. To enable the creation of a comprehensive education system, significant changes can only take place if there is collaboration among education ministries, educators, and the private sector.

Keywords: learning society; knowledge; abilities; skills; competences.



Овај чланак је објављен и дистрибуира се под лиценцом *Creative Commons ауторство-некомерцијално 4.0 међународна* (CC BY-NC 4.0 | <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

This paper is published and distributed under the terms and conditions of the *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* license (CC BY-NC 4.0 | <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).